

# Memoria de Información y Diagnóstico

## PLAN ESPECIAL DE LA VEGA DEL RÍO ANDARAX EN LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA

Junio 2024

**APROBADO**  
POR RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO  
Y AGENDA URBANA  
**11 JULIO 2024**  
CONSEJERÍA DE FOMENTO,  
ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

 **JUNTA DE ANDALUCÍA**  
SERVICIO DE GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES  
Fdo.: Jefa del Servicio de Gestión de Planes Territoriales



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	1/308



# PLAN ESPECIAL DE LA VEGA DEL RÍO ANDARAX EN LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA

## Memoria de Información y Diagnóstico

Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Agenda Urbana  
Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda  
Junta de Andalucía

### EQUIPO:

#### Dirección del trabajo:

Servicio de Gestión de Planes Territoriales  
Oficina de Ordenación del Territorio de Almería (DT Almería)

#### Equipo redactor:

 C. ANDRÉS + LL. MASÍ

INGENIERÍA SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL  
DÓMINA 21 SLU 

Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	2/308



II



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	3/308



## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA.....	1
1.2. DOCUMENTOS PREVIOS A LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE LA VEGA DEL ANDARAX EN LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA.....	5
<b>2. ÁMBITO.....</b>	<b>6</b>
<b>3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA .....</b>	<b>8</b>
3.1. DINÁMICAS DEMOGRÁFICAS Y EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN .....	8
3.2. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN .....	9
3.3. MERCADO LABORAL.....	12
3.4. DIAGNÓSTICO .....	14
<b>4. MEDIO FÍSICO.....</b>	<b>15</b>
4.1. GEOLOGÍA.....	15
4.1.1. <i>Marco Geológico Regional</i> .....	15
4.1.2. <i>Tectónica</i> .....	17
4.1.3. <i>Historia de la evolución reciente y continentalización de la Bahía de Almería</i> .....	17
4.2. GEOMORFOLOGÍA.....	18
4.3. EDAFOLOGÍA.....	19
4.4. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	19
4.4.1. <i>Descripción del río Andarax</i> .....	19
4.4.2. <i>Acuíferos del Bajo Andarax</i> .....	24
4.5. CLIMA .....	27
4.6. BIOGEOGRAFÍA Y VEGETACIÓN .....	29
4.6.1. <i>Biogeografía</i> .....	29
4.6.2. <i>Vegetación</i> .....	30
4.7. FAUNA.....	31
4.7.1. <i>Inventario de la fauna presente en el área de estudio</i> .....	31
4.8. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS.....	32
4.8.1. <i>Definición y clasificación de riesgos</i> .....	32
4.8.2. <i>Los riesgos identificados por el POTUAU</i> .....	33
4.8.3. <i>Riesgos climáticos</i> .....	39
4.8.4. <i>Riesgo sísmico</i> .....	53
4.8.5. <i>Riesgo de incendios</i> .....	55
4.8.6. <i>Riesgo de vertidos y contaminación</i> .....	57
4.9. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO.....	61
<b>5. ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TERRITORIALES TRADICIONALES DE LA VEGA .....</b>	<b>62</b>
5.1. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE LA VEGA .....	62
5.2. TRANSFORMACIONES DEL PARCELARIO TRADICIONAL.....	72
5.3. DIAGNÓSTICO. PERMANENCIAS Y TRANSFORMACIONES .....	76
5.3.1. <i>Los cultivos municipio a municipio</i> .....	77
5.3.2. <i>El parcelario tradicional</i> .....	78
<b>6. USOS PRODUCTIVOS PRESENTES EN EL ÁMBITO .....</b>	<b>80</b>
6.1. EVOLUCIÓN DE LOS USOS PRODUCTIVOS .....	80
6.2. CARACTERIZACIÓN DEL USO AGRÍCOLA .....	81
6.2.1. <i>Evolución histórica de la agricultura y sus infraestructuras</i> .....	81

III

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	4/308



6.3.	CARACTERIZACIÓN DEL USO MINERO .....	101
6.3.1.	<i>Antecedentes de la minería en la Sierra de Gádor</i> .....	101
6.3.2.	<i>El marco geológico y su vinculación con el desarrollo minero</i> .....	101
6.3.3.	<i>Etapas en la minería de la Sierra de Gádor</i> .....	103
6.3.4.	<i>Repercusiones económicas, sociales y ambientales</i> .....	104
6.3.5.	<i>Observaciones sobre la actividad minera</i> .....	105
6.4.	LA INDUSTRIA .....	106
6.5.	DIAGNÓSTICO.....	109
<b>7.</b>	<b>RECURSOS AMBIENTALES, PATRIMONIALES Y PAISAJÍSTICOS.....</b>	<b>113</b>
7.1.	RECURSOS AMBIENTALES .....	113
7.2.	RECURSOS PATRIMONIALES.....	118
7.2.1.	<i>Santa Fe de Mondújar</i> .....	122
7.2.2.	<i>Gádor</i> .....	123
7.2.3.	<i>Rioja</i> .....	124
7.2.4.	<i>Benahadux</i> .....	125
7.2.5.	<i>Pechina</i> .....	126
7.2.6.	<i>Huércal de Almería</i> .....	127
7.2.7.	<i>Viator</i> .....	128
7.2.8.	<i>Almería</i> .....	129
7.3.	EL PAISAJE .....	130
7.3.1.	<i>Caracterización del paisaje de la Vega baja del Andarax</i> .....	130
7.3.2.	<i>Consideraciones sobre el paisaje y el ámbito del Plan</i> .....	131
7.3.3.	<i>La configuración de la cuenca visual</i> .....	135
7.3.4.	<i>Telones</i> .....	135
7.3.5.	<i>Sendas</i> .....	137
7.3.6.	<i>Umbrales</i> .....	138
7.3.7.	<i>Hitos</i> .....	140
7.3.8.	<i>Escenas</i> .....	147
7.3.9.	<i>Los significados</i> .....	148
7.3.10.	<i>Factores adversos. Zonificación</i> .....	148
7.3.11.	<i>Equipamiento paisajístico</i> .....	149
7.4.	DIAGNÓSTICO.....	163
<b>8.</b>	<b>LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL .....</b>	<b>166</b>
8.1.	SITUACIÓN DE PARTIDA.....	166
8.2.	LA MOVILIDAD EN EL ÁMBITO.....	167
8.3.	EL SISTEMA VIARIO .....	170
8.3.1.	<i>La red de carreteras</i> .....	170
8.3.2.	<i>La red de caminos y carreteras locales</i> .....	174
8.3.3.	<i>La red de carriles bici</i> .....	178
8.4.	LA RED FERROVIARIA.....	195
8.5.	EL TRANSPORTE PÚBLICO POR AUTOBÚS.....	199
8.6.	ABASTECIMIENTO DE AGUA .....	200
8.6.1.	<i>Infraestructuras</i> .....	200
8.6.2.	<i>Gestión</i> .....	203
8.6.3.	<i>Disponibilidad y demanda</i> .....	203
8.7.	SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN .....	204
8.7.1.	<i>Infraestructuras</i> .....	204
8.7.2.	<i>Gestión</i> .....	205

IV



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	5/308	

8.8.	RED ENERGÉTICA. ELECTRICIDAD Y GAS .....	211
8.9.	RED DE TELECOMUNICACIONES .....	213
8.10.	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	214
8.10.1.	<i>Consortio del Sector II de la provincia de Almería para la gestión de residuos</i> .....	214
8.11.	DIAGNÓSTICO .....	216
8.11.1.	<i>Red de carreteras y caminos</i> .....	216
8.11.2.	<i>Infraestructuras</i> .....	218
<b>9.</b>	<b>SUELO PÚBLICO EXISTENTE EN EL ÁMBITO</b> .....	<b>219</b>
9.1.	USO PÚBLICO .....	219
9.1.1.	<i>Usos actuales</i> .....	219
9.1.2.	<i>Demandas y expectativas de la ciudadanía</i> .....	220
9.2.	SUELOS DE TITULARIDAD PÚBLICA .....	220
<b>10.</b>	<b>PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE</b> .....	<b>223</b>
10.1.	ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE .....	223
10.1.1.	<i>Santa Fe de Mondújar</i> .....	224
10.1.2.	<i>Gádor</i> .....	229
10.1.3.	<i>Rioja</i> .....	239
10.1.4.	<i>Benahadux</i> .....	245
10.1.5.	<i>Pechina</i> .....	251
10.1.6.	<i>Viator</i> .....	257
10.1.7.	<i>Huércal de Almería</i> .....	261
10.1.8.	<i>Almería</i> .....	267
10.2.	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA Y CATÁLOGO. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO AG-18 .....	271
10.3.	DIAGNÓSTICO .....	272
<b>11.</b>	<b>AFECCIONES TERRITORIALES</b> .....	<b>274</b>
11.1.	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO .....	274
11.2.	DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE .....	275
11.3.	VÍAS PECUARIAS .....	276
11.4.	FERROCARRIL .....	278
11.5.	CARRETERAS .....	279
11.6.	PATRIMONIO .....	281
11.7.	SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS .....	281
11.8.	RED ELÉCTRICA Y RADIOELÉCTRICA .....	282
11.9.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS .....	282
<b>12.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>285</b>
<b>ANEXO 1.</b>	<b>TABLAS</b> .....	<b>287</b>

V

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	6/308	

VI



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	7/308



## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA

El Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Almería (POTAUA), aprobado por Decreto 351/2011, de 29 de noviembre, contempla entre sus objetivos generales el de salvaguardar y poner en valor los recursos territoriales de la aglomeración, proponiendo entre otras acciones la configuración de una red comarcal de espacios libres que definan la identidad de la aglomeración y puedan ser utilizados por la población.

El río Andarax constituye un eje fluvial vertebrador del territorio por el que discurre, con una función no solo de organización de los núcleos de su vega, sino también de contenido cultural, ambiental y paisajístico.

Recuperar esta función y el carácter de la Vega, ahora transformada e invadida por usos ajenos a los propios de vega y en algunos casos por edificaciones dispersas, es uno de los objetivos de la ordenación del POTAUA.

Para ello, el POTAUA delimita un ámbito en torno al río Andarax, sobre el que propone la redacción de un Plan Especial, que determine los sectores que deben ser reservados para el ocio y recreo de la población, así como las actuaciones de recuperación, restauración e integración ambiental y social del espacio, y la delimitación de una o más zonas que constituyan el Parque Metropolitano del Andarax.

El POTAUA concibe el sistema de espacios libres como una red estructurante que relaciona las áreas urbanas y sus entornos naturales, integrada por espacios urbanos, suelos de protección, suelos con valores ambientales y elementos culturales del ámbito. Se plantea como una red de espacios accesible, conectada, equipada con instalaciones que favorezcan el conocimiento de los recursos naturales y del patrimonio cultural y que contribuya a mejorar las posibles carencias existentes en los núcleos de la aglomeración.

Las vías pecuarias, los caminos rurales y las ramblas se contemplan en el modelo territorial previsto en el POTAUA como elementos de conexión entre zonas verdes y espacios naturales, configuradores de una red verde de itinerarios reservados a desplazamientos no motorizados que conecta los ámbitos de mayor valor natural entre sí y con algunos núcleos de la aglomeración.

Otro de los objetivos del modelo territorial del POTAUA es la conservación de los cultivos tradicionales de la Vega del Andarax, manteniendo la actividad agrícola y los elementos y estructuras territoriales que configuran el paisaje rural de la vega tradicional frente a la extensión del cultivo en invernadero.

La necesidad de redactar el Plan Especial, su objeto y contenido, están establecidos en el artículo 44 de la Normativa del POTAUA, que dice:

#### “Artículo 44. La Vega del Andarax. (N y D)

1. Por la administración competente en materia de ordenación del territorio se elaborará un Plan Especial de la Vega del Andarax, conforme a lo previsto en la legislación urbanística aplicable, orientado a determinar las condiciones generales de uso y ordenación del espacio, así como a identificar aquellos suelos susceptibles de ser adscritos a la titularidad y uso público. **(N)**
2. El ámbito del Plan Especial de la Vega del Andarax estará formado por los suelos de vega del río que se extienden entre la desembocadura y el municipio de Santa Fe de Mondújar, tomando la carretera AL-3117 como límite este en los municipios de Viator y Pechina, tal y como aparece representado en el Plano de Protección Territorial. **(N)**
3. El Plan Especial tendrá por objeto establecer los espacios destinados a satisfacer las demandas de ocio y recreo de la población, así como las actuaciones de recuperación, restauración e integración ambiental y social de la vega en el conjunto urbano de la aglomeración. A tal efecto el Plan Especial desarrollará los siguientes contenidos: **(D)**
  - a. Definir el sistema de corredores, apoyándose donde fuera posible en el dominio público hidráulico, pecuario y viario, y establecer las áreas para la localización de actividades para el uso y disfrute del espacio de la vega. La red de corredores debe relacionar las actuaciones entre sí, con

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	8/308





los núcleos urbanos ubicados en su entorno y con el resto de la red de espacios libres de la aglomeración urbana.

- b. Recuperar y poner en valor el patrimonio natural, histórico y cultural asociado al uso tradicional de los suelos productivos de la vega, tales como cortijos, norias, tomaderos, acequias, boqueras, partidores, etc., y las medidas de restauración paisajística del ámbito.
  - c. Establecer las bases de coordinación entre las distintas Administraciones responsables de la ejecución de actuaciones concretas, integrando en la ordenación el parque fluvial ejecutado en la vega de Acá en el término municipal de Almería.
  - d. Definir las actuaciones específicas, de forma coordinada con los planes y proyectos con incidencia en el territorio del Plan Especial, promovidos por las Administraciones Públicas.
  - e. Servir de base normativa para la ejecución y gestión de las actuaciones programadas.
  - f. Proponer una o más zonas, con superficie adecuada a las funciones y usos públicos que se asignen, que deberá constituir el Parque Metropolitano del Andarax, a desarrollar según los criterios establecidos en el siguiente apartado. Su localización definitiva se condicionará, entre otros aspectos, a la solución constructiva que se adopte para el trazado ferroviario en su entrada a la ciudad de Almería.
4. En la ordenación y diseño del Parque Metropolitano del Andarax, el Plan Especial y los instrumentos de ordenación y ejecución que lo desarrollen tendrán en cuenta los siguientes criterios: **(D)**
- a. Tendrá carácter de parque relacionado con la actividad agrícola que permita mantener y generar el paisaje de vega y acoger actividades y funciones de uso público asociadas a dicha actividad.
  - b. Se localizará a ambos lados del cauce y estará integrado en el modelo de uso público adoptado por la ordenación integral del Plan Especial.
  - c. Potenciará los valores paisajísticos y culturales de la Vega del Andarax mediante la instalación de algún equipamiento funcional compatible con los mismos e integrado paisajísticamente.
  - d. Protegerá e integrará en la ordenación aquellos elementos culturales de interés territorial existentes, en compatibilidad con la normativa sectorial vigente.
  - e. En el diseño del parque se deberán tener en cuenta las afecciones cautelares de inundabilidad contempladas en este plan.
5. Hasta tanto se apruebe el Plan Especial, en los suelos de la Vega del Andarax se deberá garantizar el mantenimiento de sus características rurales, no estando permitidos más usos y transformaciones que los relativos a la explotación agrícola -a excepción del invernadero-, y ganadera, los usos ligados a la naturaleza y las actuaciones de interés público, siempre y cuando no impliquen alteraciones del paisaje de vega tradicional y sus elementos patrimoniales. **(D)."**

2



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	9/308	

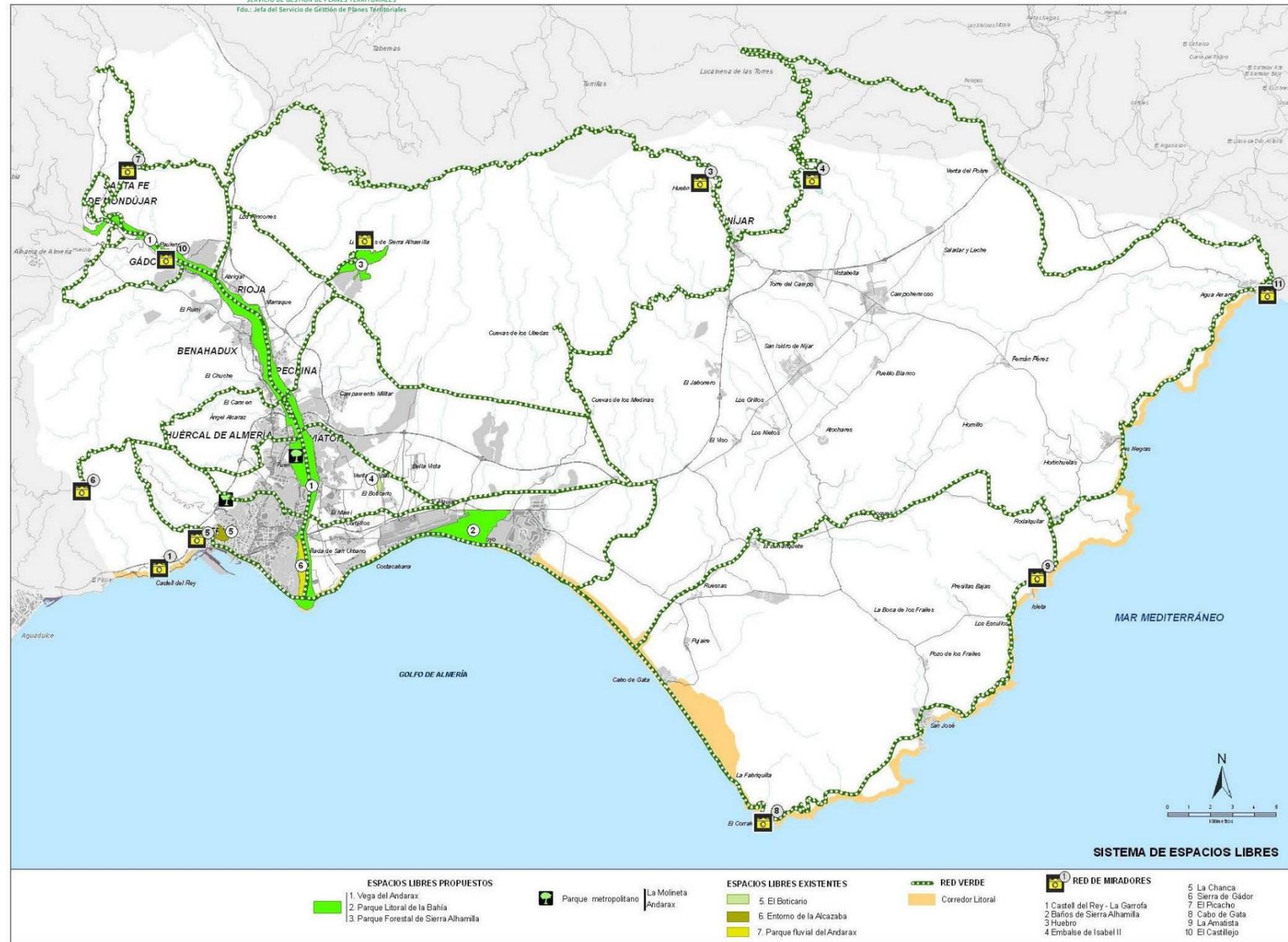


Imagen 1: Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Almería. Sistema de espacios libres.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	10/308





Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	11/308	

## 1.2. DOCUMENTOS PREVIOS A LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE LA VEGA DEL ANDARAX EN LA AGLOMERACIÓN URBANA DE ALMERÍA

Formando parte de los trabajos de elaboración del Plan Especial de la Vega del Andarax en la aglomeración urbana de Almería, por la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se han formulado los siguientes estudios para la caracterización de la vega del Andarax:

- **Estudio previo a la redacción del Plan Especial de la Vega del Andarax en la aglomeración urbana de Almería**, elaborado en diciembre de 2014 realiza una caracterización general previa del ámbito delimitado en el POTUAU, incluyendo, entre otros, análisis del medio físico, de la población y del sistema de asentamientos, del patrimonio etnológico y cultural, de usos del suelo e infraestructuras. El documento contiene un diagnóstico general de los aspectos analizados.
- **Estudio previo sobre el Paisaje, el Patrimonio rural y la conectividad de la Vega del Río Andarax**, elaborado en diciembre de 2015 tiene como objetivo la caracterización del territorio desde la identificación de sus valores paisajísticos.  
El estudio contiene un análisis de impactos negativos sobre el paisaje y una propuesta de criterios de integración paisajística.

Estos estudios sirven como punto de partida a este trabajo; la documentación contenida en estos, los análisis y diagnósticos parciales se utilizan en la redacción de este Plan Especial.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	12/308	

## 2. ÁMBITO

El ámbito del Plan Especial definido en el Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana de Almería comprende parte del territorio de ocho términos municipales por los que discurre el tramo bajo del río Andarax: Santa Fe de Mondújar, Gádor, Rioja, Benahadux, Pechina, Huércal de Almería, Viator y Almería

Alcanza una superficie de 1.373 ha, en un tramo de aproximadamente 25 km del río, incluyendo principalmente terrenos de vega en las dos márgenes.

Municipio	Superficie del ámbito en el municipio (ha)	% sobre el total del ámbito
Santa Fe de Mondújar	136,73	9,96%
Gádor	165,49	12,05%
Rioja	77,90	5,67%
Benahadux	207,57	15,12%
Pechina	126,88	9,24%
Huércal de Almería	171,97	12,52%
Viator	138,66	10,10%
Almería	347,82	25,33%
<b>TOTAL ámbito PE</b>	<b>1.373,01</b>	<b>100,00%</b>

6

En la margen izquierda del río, de norte a sur, el ámbito está delimitado por el Camino del Cortijo del Consuelo hasta el polideportivo municipal, calle La Torre hasta el núcleo urbano de Santa Fe de Mondújar que queda al oeste, carretera local de Santa Fe a Paulenca incluyendo las tierras cultivadas al oeste hasta el barrio de la Cruz; Camino de Paulenca bordeando el barrio La Calderona y los núcleos de Moscolux y Paulenca; límite del núcleo urbano de Rioja, carretera N-340 a, carretera AL-3117 rodeando Pechina y Viator hasta el cruce con la AL-3140, en La Juaida; desde aquí se reduce a un franja paralela al río, unas veces por caminos entre parcelas y otras incluyendo parte de parcelas, hasta la planta desaladora y el paseo Marítimo.

En la margen derecha del río Andarax, de norte a sur, desde el límite del término municipal de Santa Fe de Mondújar, el ámbito incluye los terrenos cultivados entre el cauce y el Monte de Utilidad Pública hasta el barranco de la Fuentecilla; desde aquí se ciñe prácticamente al cauce hasta el Camino de la Estación. El límite sigue recogiendo los terrenos cultivados, camino Calderona a Jacalgarín, paralelo a la vía del tren hasta la carretera AL-3411. Bordea el núcleo urbano de Gádor que queda al este y continúa por la vía del tren hasta el suelo urbano de Benahadux y el Chucho que quedan al este; de nuevo retoma el trazado del ferrocarril hasta el suelo urbano de Huércal de Almería; se delimita por las calles el Mirador del Río y Almazara para recuperar la vía del ferrocarril hasta el Polígono Industrial, ya en Almería, incluyendo pequeños vacíos entre el suelo urbano y la vía. Desde aquí se ajusta a la vía de servicio del encauzamiento hasta la calle Mar de Alborán, Avda. Mare Nostrum, Calle Árbol del Paraíso hasta el Parque del Andarax que se incluye en el ámbito, hasta la Avda. Cabo de Gata.

El ámbito incluye la desembocadura del río Andarax, en la margen izquierda el parque y la playa del Bobar y en la margen derecha los terrenos del delta entre la Avda. Cabo de Gata y el mar.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	13/308	

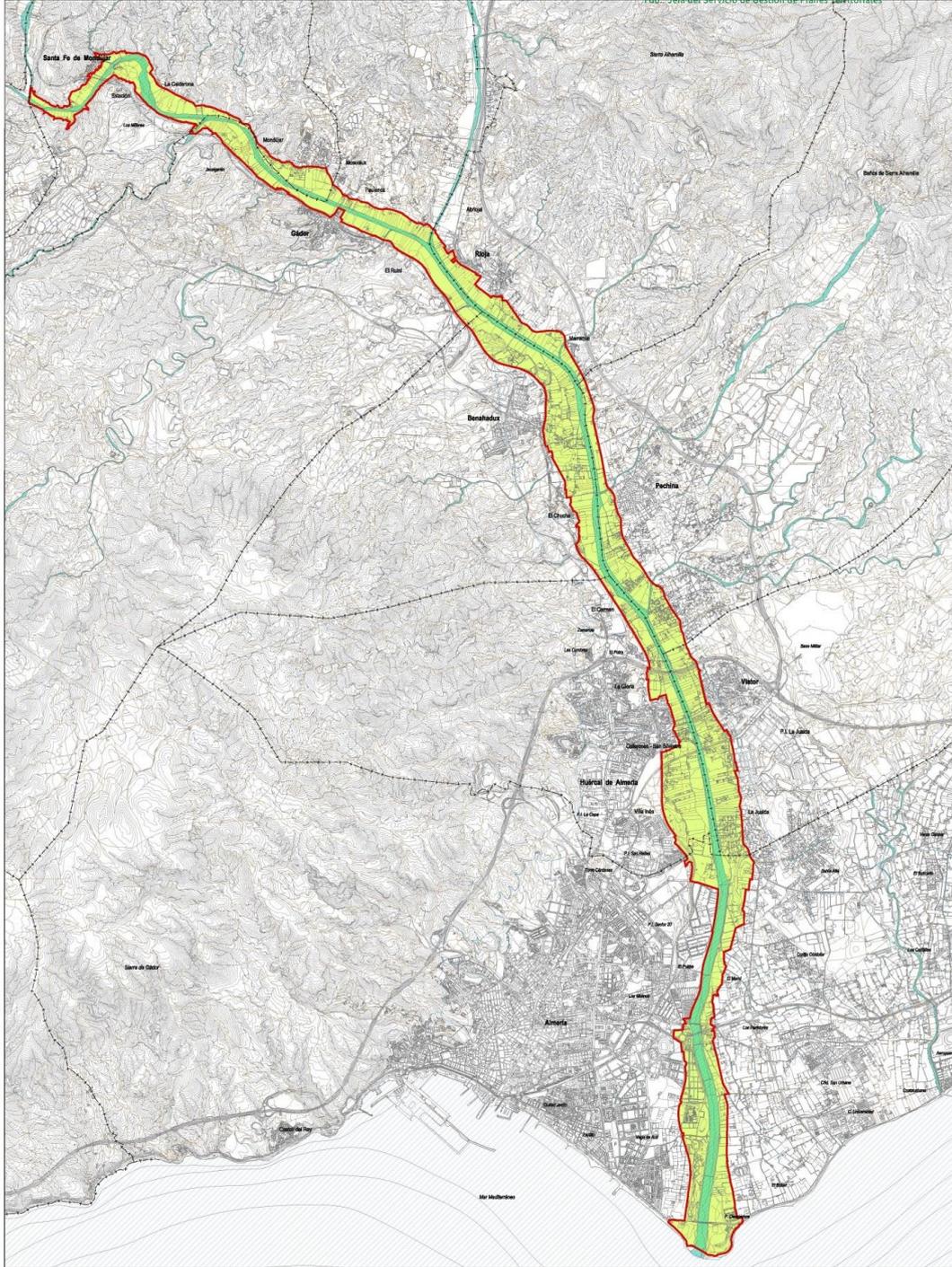


Imagen 2: Ámbito del Plan Especial. POTAUA.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	14/308	

### 3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

#### 3.1. DINÁMICAS DEMOGRÁFICAS Y EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Los municipios de la Vega del Andarax representan una de las zonas de mayor concentración de población de la provincia de Almería, tanto por incluir la capital provincial, como por constituir, muchos de ellos, ciudades “dormitorio” o de nuevos crecimientos urbanísticos para habitantes de la ciudad de Almería.

Hasta los años 70, en la provincia de Almería se producía una gran tasa migratoria, pero a partir de esta década, y motivada por el desarrollo económico que producía el turismo y, sobre todo, la agricultura, cambia esa tendencia. La provincia de Almería se ha caracterizado por una fuerte tendencia migratoria; además la población ha ido asentándose en las zonas más cercanas al litoral, dejando más despobladas las poblaciones del interior, y a su vez, y debido al encarecimiento de la vivienda en los núcleos que durante unos años se ha producido, ciertos sectores de la población se han trasladado a otros núcleos cercanos a la ciudad de Almería donde la vivienda era más asequible.

La población de los municipios de la Vega del Andarax, referida a periodos de cinco años ha tenido la siguiente evolución:

	Almería	Benahadux	Gádor	Huércal de Almería	Pechina	Rioja	Santa Fe de Mondújar	Viator
1996	170.503	2.702	2.596	5.366	2.564	1.180	411	3.186
2000	168.945	2.814	2.593	6.766	2.763	1.191	473	3.567
2005	181.702	3.205	2.933	11.128	3.307	1.329	437	3.950
2010	190.013	4.059	3.225	15.628	3.720	1.361	489	5.043
2015	194.203	4.183	3.027	16.823	3.860	1.374	448	5.698
2020	201.322	4.481	3.034	17.917	4.103	1.453	461	5.978

Tabla 1: Elaboración propia a partir de los Censos de Población. Instituto Nacional de Estadística.

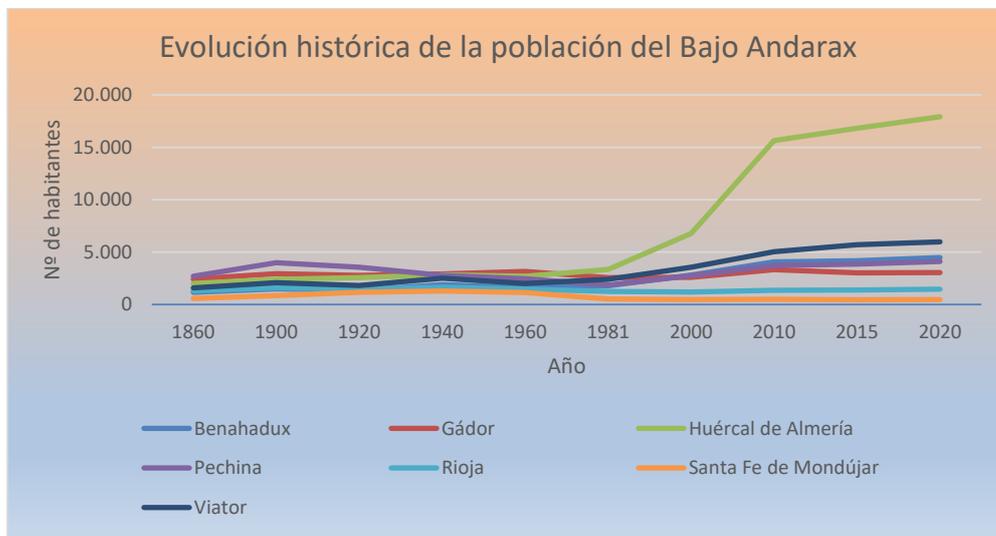


Gráfico 1: Elaboración propia a partir de los Censos de Población. Instituto Nacional de Estadística.

En general, en los últimos veinte años la población de los municipios de la Vega ha tenido un saldo positivo, incrementándose en el cómputo total en 49.657 habitantes, lo que, en términos porcentuales, supone un crecimiento del 25,98%. Exceptuando Almería, los mayores incrementos de población se producen en la década 2000-2010, en que la población aumenta en un 18,07%.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	15/308	

El comportamiento no ha sido igual en todos los municipios; Huércal de Almería atrae el mayor crecimiento de población incrementando en los últimos 20 años en más de 11.000 habitantes, consecuencia de su condición de ciudad dormitorio; este crecimiento es especialmente llamativo en el quinquenio 2000-2005 en el que la población se aumenta en un 64,47%, siendo a partir de 2010 cuando ésta se estabiliza; sin alcanzar este valor pero con incrementos de población significativos en el mismo periodo y evolución similar, estarían los municipios de Benahadux, Pechina y Viator.

En el extremo opuesto Santa Fe de Mondújar, Gádor y Rioja son los únicos municipios con saldos negativos.

	Almería	Benahadux	Gádor	Huércal de Almería	Pechina	Rioja	Santa Fe de Mondújar	Viator
<b>1996-2000</b>	-0,91%	4,15%	-0,12%	26,09%	7,76%	0,93%	15,09%	11,96%
<b>2000-2005</b>	7,55%	13,89%	13,11%	64,47%	19,69%	11,59%	-7,61%	10,74%
<b>2005-2010</b>	4,57%	26,65%	9,96%	40,44%	12,49%	2,41%	11,90%	27,67%
<b>2010-2015</b>	2,21%	3,05%	-6,14%	7,65%	3,76%	0,96%	-8,38%	12,99%
<b>2015-2020</b>	3,67%	7,12%	0,23%	6,50%	6,30%	5,75%	2,90%	4,91%

Tabla 2: Elaboración propia a partir de los Censos de Población. Instituto Nacional de Estadística.

El municipio de Almería sin embargo tiene un comportamiento más estable; aunque refleja el incremento del resto de los municipios en el quinquenio 2000-2005, la población se estabiliza, con una tendencia continuada a la baja, pero sin llegar todavía a saldos negativos en términos porcentuales.

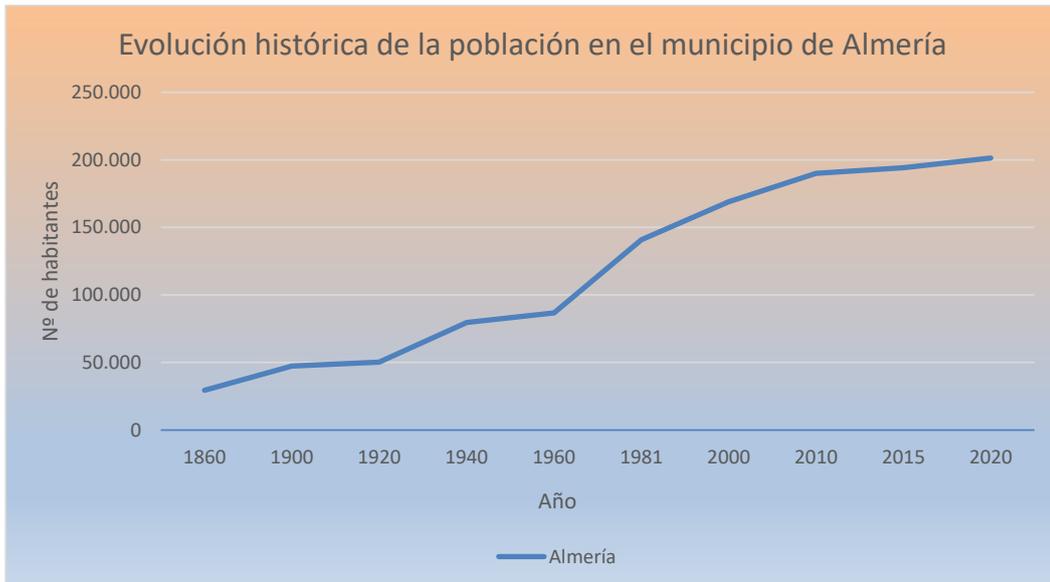


Gráfico 2. Elaboración propia a partir de los Censos de Población. Instituto Nacional de Estadística.

### 3.2. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Dentro de los límites de la Vega del Andarax no se incluye ningún núcleo de población histórico, pero la mayoría de ellos se ubican en ambos márgenes del Río Andarax, ya que éstos están vinculados a la actividad agrícola de la Vega. Una excepción es la ciudad de Almería, cuyo núcleo histórico está alejado del río, cercano al puerto, y son los suelos de nuevo desarrollo los que ocupan los terrenos de la Vega.

Los núcleos de población se sitúan en paralelo a las márgenes del río Andarax; los municipios con más población son los más cercanos a Almería y el tamaño va disminuyendo según se van alejando de la costa; excepto Almería y Gádor, son municipios pequeños, con territorios de superficie inferior a 50 km<sup>2</sup>.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	16/308	



	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
<b>Almería</b>	40,04	42,91	41,51
<b>Benahadux</b>	37,68	38,77	38,23
<b>Gádor</b>	39,66	42,97	41,25
<b>Huércal de Almería</b>	36,04	36,42	36,23
<b>Pechina</b>	38,21	39,62	38,92
<b>Rioja</b>	40,20	42,25	41,23
<b>Santa Fe de Mondújar</b>	42,45	46,08	44,27
<b>Viator</b>	36,94	37,99	37,47
<b>Provincial</b>	39,70	41,54	40,60
<b>Andalucía</b>	41,28	43,63	42,47
<b>Nacional</b>	42,49	45,07	43,81

Tabla 4: Edad media de la población por sexo. Año.2021.

Fuente: Sistema de información multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto Nacional de Estadística.

El número de viviendas por municipio y su evolución temporal es otro indicador de interés que evoluciona de forma más o menos paralela a la población. En la siguiente gráfica se representan los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística publicados para 1991, 2001 y 2011. Los datos para el año 2022 se han obtenido de las encuestas de infraestructuras y equipamientos locales de la Diputación de Almería.



Gráfico 3: Elaboración propia a partir del Censo de Viviendas 1991, 2001 y 2011.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo para el año 2022 de la Encuesta de infraestructuras y equipamientos locales de la Diputación de Almería.

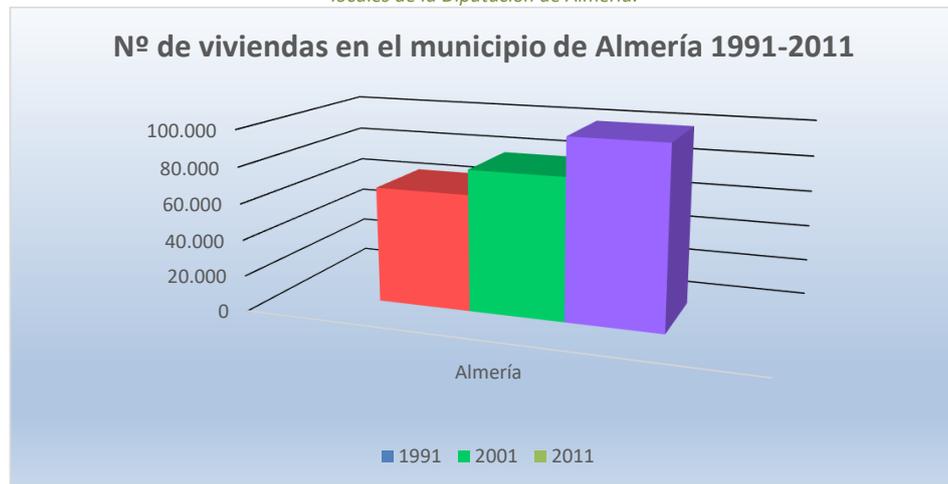


Gráfico 4. Elaboración propia a partir del Censo de Viviendas 1991, 2001 y 2011.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZS5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	18/308	

	Almería		Benahadux		Gádor		Huércal de Almería	
	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%
<b>Total</b>	99.674		2.017		1.732		7.095	
<b>Principal</b>	69.178	69,40%	1.496	74,17%	1.162	67,09%	5.568	78,48%
<b>Secundaria</b>	12.276	12,32%	163	8,08%	228	13,16%	365	5,14%
<b>Vacía</b>	18.220	18,28%	358	17,75%	342	19,75%	1.162	16,38%
	Pechina		Rioja		Santa Fe de Mondújar		Viator	
	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%	Nº viviendas	%
<b>Total</b>	1.927		705		307		2.552	
<b>Principal</b>	1.296	67,25%	516	73,19%	191	62,21%	2.004	78,53%
<b>Secundaria</b>	206	10,69%	189	26,81%	116	37,79%	204	7,99%
<b>Vacía</b>	425	22,06%					344	13,48%

Tabla 5: Tipo de vivienda por municipio. Censo de población y vivienda 2011.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

La ocupación de la vivienda refleja la tendencia de la aglomeración; en los municipios más cercanos a Almería la primera residencia alcanza el 78 %, superando al de la capital, siendo éstos también los municipios con porcentajes de vivienda vacía inferiores; Santa Fe de Mondújar, Pechina y Gádor tienen la menor ocupación de primera residencia, y los porcentajes más elevados de vivienda vacía. La segunda residencia, considerando que la vivienda vacía no tiene ocupación temporal, no representa un porcentaje significativo en el total de viviendas.

### 12 3.3. MERCADO LABORAL

Los municipios de la Vega del Andarax reflejan una situación del mercado laboral similar a la existente en todo el territorio nacional. Los municipios con una tasa de paro más elevada son Rioja, Gádor y Pechina, en los que este índice está también por encima del provincial, 19,31% y del de la Comunidad, 23,83%. Huércal de Almería, Benahadux y Viator son los municipios con menor desempleo, aunque superan la media del Estado, 14,79%. En Almería y Santa Fe de Mondújar la tasa de desempleo es análoga a la media provincial.

Municipio	Tasa de paro	Hombres	Mujeres	Total
Almería (capital)	23,03%	9.138	12.097	21.235
Benahadux	18,17%	136	255	391
Gádor	27,79%	178	192	370
Huércal de Almería	18,10%	657	1018	1.675
Pechina	25,08%	201	294	495
Rioja	28,02%	82	117	199
Santa Fe de Mondújar	23,38%	23	26	49
Viator	20,18%	223	345	568

Tabla 6: Paro registrado año 2021. Fuente: Sistema de información multiterritorial de Andalucía (SIMA).

En todos los municipios, excepto en Santa Fe de Mondújar (donde la diferencia es mínima), el número de mujeres en situación de desempleo supera considerablemente al número de hombres. Este hecho también se produce en las características de los contratos; el número de contratos laborales indefinidos es claramente inferior al de contratos laborales, y la contratación de mujeres en los dos tipos de contratos es menor que la de hombres en el mismo municipio, con la excepción de Benahadux, donde hay un 10,5% de contratos temporales a mujeres más que de hombres, lo que se refleja en un 6,54% más en la contratación total a mujeres que a hombres.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	19/308



Contratos según tipo de jornada												
	Contratos Indefinidos			Contratos Temporales			No especificado			TOTAL		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Almería (capital)	4.751	4.147	8.898	40.082	33.969	74.051	85	121	206	44.918	38.237	83.155
Benahadux	80	33	113	673	831	1.504	5	-	5	758	864	1.622
Gádor	64	25	89	602	145	747	-	-	-	666	170	836
Huércal de Almería	633	241	874	3.632	2.026	5.658	-	1	1	4.265	2.268	6.533
Pechina	80	54	134	455	224	679	1	-	1	536	278	814
Rioja	6	5	11	63	130	193	-	-	-	69	135	204
Santa Fe de Mondújar	4	1	5	85	65	150	-	-	-	89	66	155
Viator	439	139	578	1.995	1.345	3.340	3	1	4	2.437	1.485	3.922

Tabla 7: Contratos registrados por tipo de contrato y sexo. Año 2021.

Fuente: Sistema de información multiterritorial de Andalucía (SIMA)

En cuanto a las empresas por actividad económica según CNAE 09, que se recoge en la siguiente tabla, el mayor número de empresas están destinadas a actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y otros servicios, seguidos del comercio y la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

	Almería	Benahadux	Gádor	Huércal de Almería	Pechina	Rioja	Santa Fe de Mondújar	Viator
<b>Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>	2.471	12	19	52	32	11	17	57
<b>Industria, energía, agua y gestión de residuos</b>	383	26	10	94	13	10	2	54
<b>Construcción</b>	1.250	46	15	135	25	9	2	88
<b>Comercio</b>	2.865	70	41	403	56	21	6	194
<b>Transporte y almacenamiento</b>	652	24	13	99	9	3	1	55
<b>Hostelería</b>	996	21	8	103	14	6	3	32
<b>Información y comunicaciones</b>	218	2	-	14	1	-	-	7
<b>Banca y seguros</b>	332	4	3	37	3	1	-	5
<b>Administración pública, educación y sanidad</b>	1.222	9	4	69	8	2	1	14
<b>Actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y otros servicios</b>	3.997	46	20	281	53	6	3	100

Tabla 8: Empresas por actividad económica según CNAE 09 año 2021.

Fuente: Sistema de información multiterritorial de Andalucía (SIMA).

13

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	20/308





### 3.4. DIAGNÓSTICO

Los municipios que forman parte del ámbito de estudio albergan una de las zonas de mayor concentración de población de toda la provincia de Almería. Este hecho se debe a que en el mismo se incluye a Almería capital y a otros municipios como Viator y Huércal de Almería, que se establecen como ciudades “dormitorio”. Un dato objetivo que nos muestra este aumento poblacional es el hecho observado en el municipio de Huércal de Almería, que casi ha duplicado su población en los últimos diecinueve años, pasando de 9.298 habitantes en 2003 a 17.974 habitantes a 1 de enero de 2021.

En el escenario opuesto encontramos a Santa Fe de Mondújar. Este municipio ha experimentado un descenso muy acusado durante la década de los sesenta, ligado al declive del cultivo de la uva de mesa y más tarde, de la naranja. Los datos nos muestran como en 1960 la población era de 2.012 habitantes pasando a 477 habitantes en 2021. Esta población ha seguido el patrón de otros municipios de la Alpujarra, donde la población ha emigrado hacia la zona costera.

Una consecuencia directa de este hecho es que la población media más joven la encontramos en los municipios de Huércal de Almería, Viator y Benahadux (36.2, 37.5 y 38.2 respectivamente). En el lado opuesto encontramos a Santa Fe de Mondújar, donde la media de población es de 44.1 años.

En cuanto al mercado laboral se pueden señalar dos aspectos fundamentales. En primer lugar, en todos los municipios de la Vega del Andarax, el paro de mujeres es superior al de los hombres. En segundo lugar, existe un predominio de los contratos indefinidos sobre los temporales.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	21/308	

## 4. MEDIO FÍSICO

### 4.1. GEOLOGÍA

#### 4.1.1. Marco Geológico Regional

El orógeno Bético-Rifeño constituye el extremo más occidental del sistema alpino del Tethys. En las Cordilleras Béticas, que se extienden desde la provincia de Cádiz hasta las Baleares, se diferencian dos segmentos de corteza continental equivalentes a las Zonas Externas (Subbético y Prebético), y a las Zonas Internas (Zona Bética). Tras la orogenia alpina, con sus diferentes fases de deformación, se delimitaron una serie de cuencas intramontañosas; estas cuencas se rellenan con una serie sedimentaria marina, básicamente con materiales de carácter detrítico margoso, algunos tramos calcáreos, arrecifales y evaporíticos que evolucionan a una sedimentación continental a partir del Cuaternario. También existe un volcanismo neógeno relacionado con las mismas.

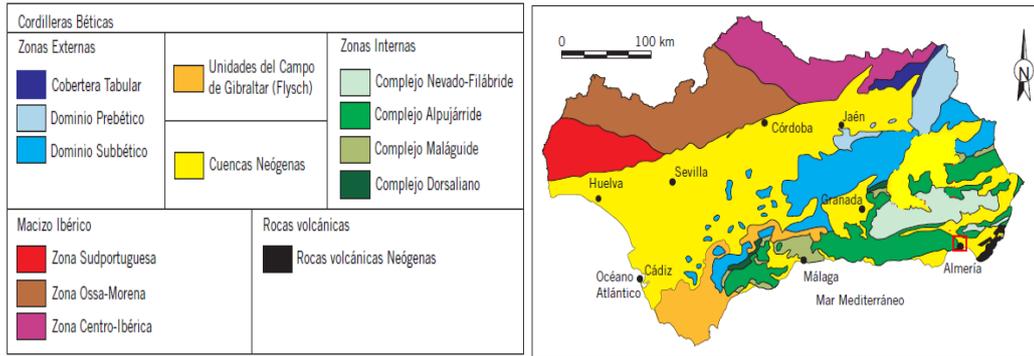


Imagen 4: Mapa geológico de Andalucía.

15

En la provincia de Almería no afloran los materiales prebéticos, lo hacen algunos correspondientes al dominio subbético en el Norte (Sierra de María). Las formaciones asociadas a la Zona Bética son las que alcanzan un mayor desarrollo superficial y se corresponden con el resto de las alineaciones montañosas de la provincia (Sierra Nevada-Filabres, Gádor, Alhamilla-Cabrera, Estancias-Almagro). Las depresiones neógenas más significativas son las de Almería-Níjar, Tabernas-Sorbas, Vera y Almanzora.

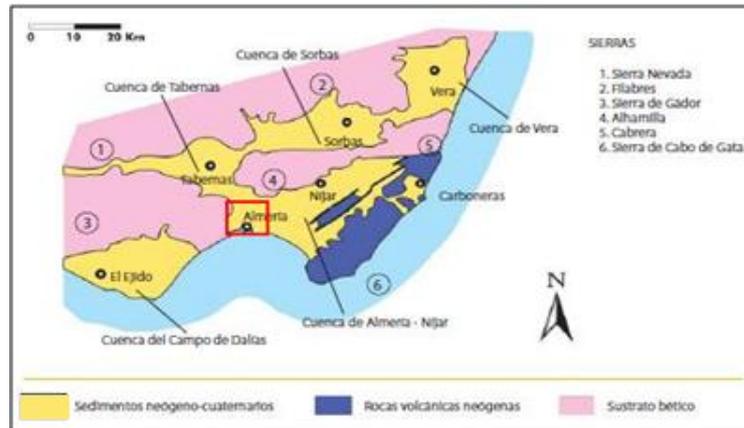


Imagen 5: Situación geológica de la Vega del Andarax.

El conjunto de materiales que constituyen la Zona Bética presenta una estructura compleja con un basamento alóctono sobre el que se superponen una serie de mantos que han sufrido translaciones significativas; la edad de estas unidades varía desde el Paleozoico hasta el Eoceno, con distintos grados de metamorfismo.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	22/308



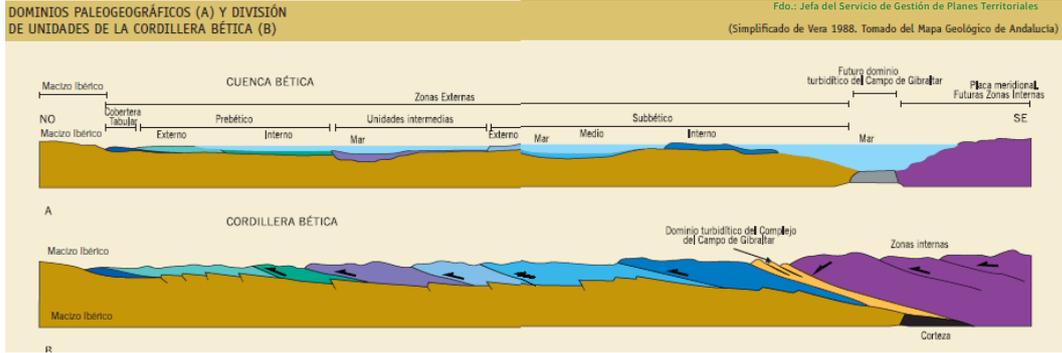


Imagen 6: Perfiles geológicos de la Cuenca y Cordillera Bética.

El Dominio de Alborán (Zonas Internas) se compone de tres grandes unidades superpuestas: Complejo Nevado-Filábride, Complejo Alpujárride y Complejo Maláguide. Los criterios que han definido estos complejos se relacionan con las características estratigráficas, grado de metamorfismo, evolución metamórfica y tipo de manifestaciones magmáticas.

Las Zonas Externas muestran unas características muy diferentes, en ellas los materiales paleozoicos no afloran y la cobertera incluye depósitos comprendidos entre el Triásico y el Mioceno inferior. El Triásico aparece con facies germano-andaluzá y el resto de los materiales son marinos con dominio de los depósitos carbonatados y magmosos.

La cuenca del río Andarax coincide con una de las depresiones intramontañosas. La secuencia estratigráfica es muy compleja: el núcleo de Sierra Alhamilla lo forman materiales metapelíticos correspondientes a las unidades nevadofilábrides, el conjunto de Sierra de Gádor y los bordes de Sierra Alhamilla, por el contrario, aparece ocupado por unidades alpujárrides (Manto de Gádor y Félix); ambas unidades presentan la secuencia típica alpujárride, con un tramo basal metapelítico y otro superior carbonatado, que tiene frecuentes intercalaciones de calcoesquistos a techo. Este último aparece más desarrollado en la Sierra de Gádor. Sondeos realizados en el centro del valle han detectado materiales carbonatados con algunas intercalaciones cuarcíticas que constituyen el sustrato sobre el que se apoya la potente serie neógena de la depresión.

16

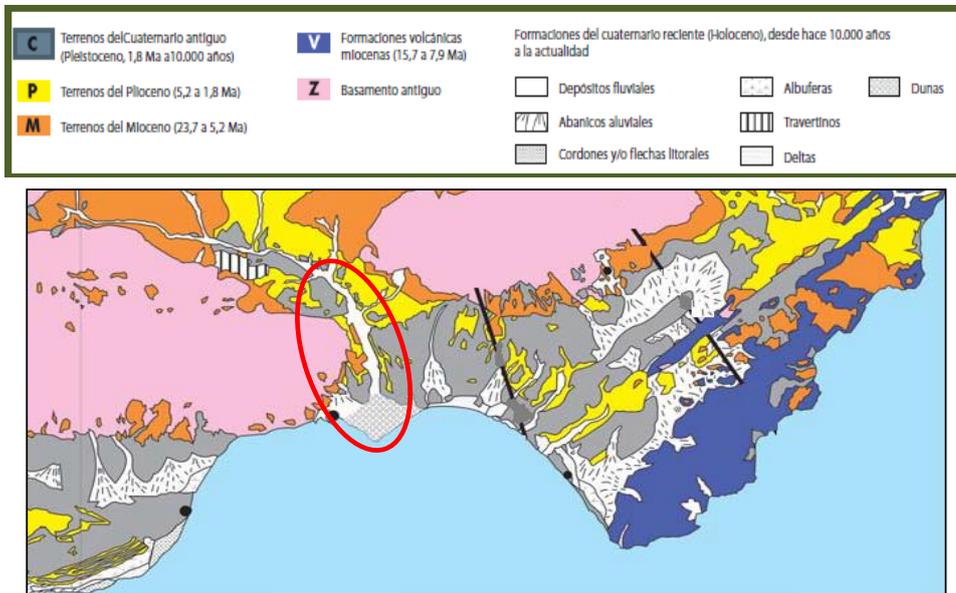


Imagen 7: Mapa geológico de detalle del Sur de la Provincia de Almería. Localización de la Vega del Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	23/308	

Los materiales neógenos presentan notables diferencias de espesor y litología, con rápidos cambios laterales de facies y numerosas discordancias internas, consecuencia de la morfología irregular de la cuenca y de la tectónica activa del área. Los depósitos de edad Mioceno superior afloran en pequeñas superficies; están integrados por una potente serie margosa con intercalaciones arenosas y algunos niveles de yeso de 30-60 m de potencia, situados a techo. Hacia Sierra de Gádor su litología cambia hacia una formación más arenosa de carácter litoral. El máximo espesor de la serie miocena, del orden de 500 m, se alcanza en el borde de Sierra Alhamilla. Rodeando los relieves de Sierra de Gádor afloran biomicritas arenoso-conglomeráticas y calizas arrecifales de edad Tortoniense y Messiniense.

Al Sur de Viator aflora una formación margosa-arenosa, de edad Plioceno, que alcanza 150 m de potencia máxima; se dispone de forma discordante sobre los depósitos infrayacentes. Sobre el conjunto Mioceno-Plioceno anterior se deposita una formación deltaica arenoso-limosa con niveles conglomeráticos.

Los materiales cuaternarios ocupan amplias extensiones, especialmente en los sectores de cotas bajas. Los depósitos pleistocenos están formados por niveles conglomerático-arenosos. En la vertiente suroeste de Sierra Alhamilla se distinguen 6 episodios marinos; el más antiguo, correspondiente al Pleistoceno inferior se sitúa a 150 m sobre el nivel del mar. En el sector de El Alquíán se presentan superpuestos o solapados, generalmente recubiertos por glaciares, y abanicos aluviales. La actividad neotectónica afecta a todos los niveles marinos, con fallas o flexuras; incluso la morfología actual de la costa muestra bruscas inflexiones de carácter levógiro, relacionados con el accidente de Carboneras. Los depósitos holocenos corresponden a materiales conglomerático-arenosos, muy heterogéneos. Aparecen ligados a conos de deyección, glaciares, abanicos aluviales y depósitos de ramblas.

La deformación tectónica del área condiciona, en gran medida, la relación entre las unidades acuíferas. La estructura del sector oriental de la Sierra de Gádor es relativamente compleja, con escamas vergentes hacia el Norte y Sur y pliegues de diverso tamaño, algunos kilométricos.

#### 4.1.2. Tectónica

Los rasgos fundamentales que caracterizan la tectónica de la zona son: por un lado, la acumulación de diferentes materiales, producida por las sucesivas superposiciones de mantos de corrimiento; por otro, las grandes zonas de fracturas que delimitan las cuencas interiores y rompen la continuidad de las estructuras de los diferentes complejos tectónicos. Los materiales acumulados en la hoja estudiada pertenecen a los siguientes Complejos y Unidades Tectónicas: Complejo Nevado-Filábride y Complejo Alpujárride, presentes en Sierra de Gádor y Sierra Alhamilla.

La Vega del Andarax está fundamentalmente constituida por depósitos neógenos y cuaternarios; esta zona está separada de las alineaciones montañosas por fallas distensivas de dirección este-oeste y noroeste suroeste, que han actuado en el mioceno superior condicionando la cuenca y han dado lugar a los pliegues de "slumping" y niveles turbídicos. La mayor parte de las fallas son pertenecientes al Cuaternario, pleistoceno, una de las características más importantes es el desplazamiento del Eje de delta del Plioceno hasta donde está actualmente el Eje del delta del Andarax.

#### 4.1.3. Historia de la evolución reciente y continentalización de la Bahía de Almería

La Bahía de Almería y su entorno, Valle del Andarax, Campo de Níjar y área de Roquetas de Mar, ha constituido durante todo el Plioceno y Cuaternario una gran cuenca sedimentaria, con predominio de materiales depositados en ambientes marinos.

Al comienzo del Plioceno el mar ocupaba todas las actuales áreas deprimidas. Hacia el poniente llegaba hasta las laderas de la Sierra de Gádor. Por el Valle del Andarax alcanzaba la localidad de la Rioja y bordeaba Sierra Alhamilla, penetrando por todo el Campo de Níjar, en donde sólo emergía la Sierra de Cabo de Gata y partes de la Serrata de Níjar. El río Andarax, que actualmente desemboca próximo a Almería y en dirección norte – sur, lo hacía en el Plioceno más al noreste, entre Rioja y Viator. Los fuertes relieves que bordeaban la cuenca

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	24/308



sedimentaria eran atravesados por ramblas que, como en la actualidad, suministraban materiales detríticos (bloques, cantos, arenas) a la cuenca marina.

Durante el Plio – Cuaternario se produce un levantamiento de la región, que ocasionó un desplazamiento de la línea de costa en dirección sur.

Durante el Cuaternario, como consecuencia de los repetidos cambios climáticos, alternancia de períodos fríos glaciales y cálidos interglaciales, el nivel del mar sufre fuertes variaciones, que llegaron a ser del orden de 130 metros. Estas variaciones han condicionado continuos cambios en el trazado de la línea de costa y en la distribución y abundancia de los distintos depósitos marinos y continentales.

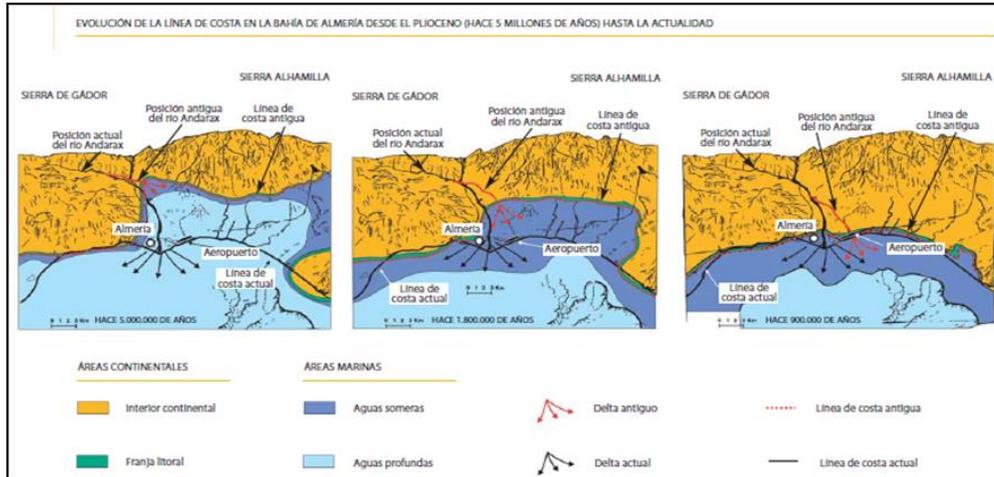


Imagen 8: Evolución de la línea de costa de la Bahía de Almería.

18

#### 4.2. GEOMORFOLOGÍA

El relieve en el que se encuadra la Vega del Andarax, desde un punto de vista macroestructural, viene configurando por dos relieves montañosos importantes, uno al Noreste que corresponde con Sierra Alhamilla y otro al Oeste con la Sierra de Gádor, que bordea al valle del Río Andarax.

A grandes rasgos podemos diferenciar tres unidades geomorfológicas diferentes:

- El Valle Aluvial del Andarax.
- Paisaje erosivo de cárcavas y “bad lands”, desarrollados en los materiales neógenos, así como glacis y piedemontes pliocuaternario.
- Una Unidad Serrana, que corresponde a las zonas basales de la Sierra de Gádor.

Aunque la principal unidad geomorfológica que está presente en la Vega del Andarax es la unidad del Valle Aluvial del Andarax, en los márgenes se localizan materiales neógenos, principalmente correspondientes a abanicos submarinos, que presentan unas formaciones geomorfológicas de especial relevancia, que han dado lugar a un paisaje asociado a formas erosivas. También existen tramos como los ubicados en los municipios de Gádor y Huércal de Almería en el margen derecho del río que por su influencia y cercanía la unidad geomorfológica de importancia es la correspondiente a la Unidad Serrana de Sierra de Gádor.

Existen grandes diferencias en cuanto a la litología y al relieve de las unidades presentes:

- El Valle Aluvial del Andarax, se caracteriza por materiales cuaternarios propios de las depresiones, como son los conglomerados y sedimentos aluviales, característicos de terrazas aluviales. Su pendiente, dista mucho de la Unidad Serrana, ya que ésta va a presentar un paisaje con suaves pendientes, menores en todo caso al 10%.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	25/308	

- La geomorfología de los materiales neógenos está relacionada con formas erosivas asociadas a la escorrentía: impacto de gotas de lluvia, erosión laminar, surcos, cárcavas y barrancos. Si se analiza la evolución de laderas, pueden apreciarse fenómenos de retroceso, socavamiento, desplomes en masa y erosión en tules.



Imagen 9: Típico paisaje erosivo de cárcavas, conocido como bad lands (tierras malas).

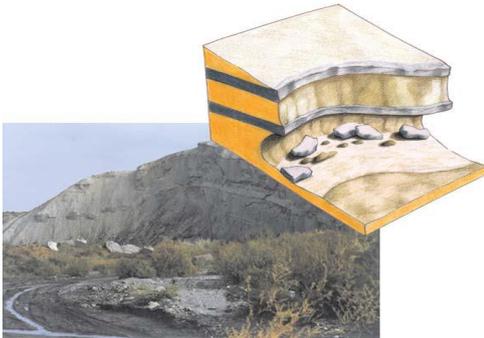


Imagen 10: La erosión lateral de la base del talud en áreas de meandro provoca la inestabilidad y posterior caída de los bloques superiores.

- Por el contrario, la Unidad Serrana de la Sierra de Gádor se compone de pendientes mayores, propias de la orografía que forman las montañas, comprendidas entre el 10-30%. Los materiales que la caracterizan son las calizas, dolomías y los esquistos propios del complejo Alpujárride. Esta distribución de pendientes justifica en gran medida el gran desarrollo de la actividad agrícola sobre la unidad de Valle Aluvial del Andarax.

### 4.3. EDAFOLOGÍA

En la descripción edafológica predominan los suelos de los órdenes Litosoles, Regosoles y Fluvisoles (asociados estos últimos a las terrazas fluviales del río Andarax). En la Tabla 1 del Anejo I, se incluye una descripción de los diferentes tipos de suelos que se pueden encontrar en la zona estudiada.

### 4.4. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

#### 4.4.1. Descripción del río Andarax

La provincia de Almería se considera una de las más áridas de España, donde la escasez de agua constituye el principal factor limitante del desarrollo; de ahí, la importancia que ha tenido durante la historia la presencia de una fuente de agua superficial más o menos constante para el establecimiento de los distintos asentamientos humanos ubicados en torno a los márgenes del Río Andarax.

El río Andarax ocupa una cuenca de 2.200 km<sup>2</sup>, siendo la más grande de la provincia tras la del Almanzora, situada en el Norte.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	26/308	



20

Imagen 11: Cuenca hidrográfica del río Andarax.

**El curso alto**

Su origen está en las faldas de cerro del Almirez, a una altura de 2.517 m., en la parte Almeriense de Sierra Nevada. Los barrancos de Las Navas, La Majada de las Vacas, el del Palomar y el del Horcajo recogen las aguas de las cumbres altas de Sierra Nevada y desembocan en el Barranco del Horcajo. Este barranco es el que llega a la presa denominada La Murilla, a partir de la cual el río pasa a denominarse oficialmente Andarax.



Imagen 12: Nacimiento del río Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	27/308	



Imagen 13: Presa la Murilla.

En su recorrido por el pasillo existente entre las estribaciones de esta montaña y la Sierra de Gádor en dirección sureste, recibe las aguas del río Algar por su vertiente oeste, además de las procedentes de los cerros: río Chico, Cerro del Rayo, Mancaperros y La Polarda. Por el oeste, recibe las aguas que aporta la rambla de Alcora y la de los barrancos: Colmenar, del Infierno, de La Nieve, del Escaramujo y de Granados.

21

Su mayor afluente, el río Nacimiento, desemboca en el Andarax en el término municipal de Laujar de Andarax. Es aquí donde comienza el denominado Valle del Andarax. Este punto de encuentro entre estos dos ríos coincide con el límite del Parque Natural de Sierra Nevada.

**El curso medio**

El aspecto del río cambia radicalmente al discurrir aguas abajo del límite del Parque Natural de Sierra Nevada, porque su pendiente longitudinal se hace más suave, su sección transversal se torna más ancha, y los materiales de su lecho son mucho más permeables, con lo que la escorrentía superficial disminuye notablemente su volumen para pasar al subálveo. Es decir, deja de tener el aspecto de un río de montaña para pasar a tener el aspecto de rambla.

En la parte baja del su recorrido, donde se incluye el ámbito de la Vega del Andarax, el Río Andarax va creando una fértil vega con los sedimentos arrastrados de sus crecidas. Recibe la escorrentía y los limos de Sierra Alhamilla por su vertiente oeste, de la cara este de sierra de Gádor por la vertiente opuesta.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	28/308	



Imagen 14: Río Andarax a su paso por Santa Fe de Mondújar.

**El curso bajo**

22

Tras la confluencia con la rambla de Gérgal y la rambla de Tabernas, el Andarax gira en dirección sur, presentando un paisaje de wadis, esto es rambla ancha con escaso o nulo caudal superficial, entre cárcavas y paisaje de aspecto desértico.



Imagen 15: Rambla de Tabernas antes de su desembocadura en el Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	29/308	

En el último tramo, al este de la ciudad de Almería, el río Andarax se abre en una amplia llanura aluvial a la que convergen otras más pequeñas originadas por abanicos aluviales de barrancos que bajan del extremo oriental de la Sierra de Gádor y de la ladera meridional de Sierra Alhamilla. Dicha llanura aluvial (de 1.883 hectáreas) construida sobre todo por los aportes del río, se ha ido configurando sobre un delta en ápice colmatado en tiempos históricos. Restos de cordones litorales y de pequeñas zonas de marismas, rellenadas recientemente por aportes torrenciales y eólicos, se encuentran entre el ápice del delta actual y la urbanización de Costacabana, al este de La Cañada de San Urbano. La llanura de acumulación del delta se traduce en una topografía suave con pendientes inferiores al 12% y con desniveles relativos que no alcanzan los 10 m.



Imagen 16: Delta del Andarax.

### La desembocadura y sus afecciones con la dinámica litoral

El tramo de costa Almería – Cabo de Gata, con un desarrollo aproximado de 30 km, y con forma de golfo, está limitado por la Sierra de Gádor y la Sierra de Cabo de Gata. Su única discontinuidad la constituye el saliente de la desembocadura del Andarax, junto con otras ramblas de menor importancia, que constituyen sus fuentes sedimentarias. El Andarax forma un cono deltaico extraordinariamente apuntado; su actividad aportadora es escasa y queda reducida a la paulatina erosión del delta, ocupado en su casi totalidad por terrenos de cultivo de la vega.

En este golfo la energía marítima incidente es de moderada a baja con los oleajes de poniente y levante limitados por las puntas que delimitan la bahía. Esta forma de la bahía y su orientación limitan los efectos de los oleajes dominantes que se refractan parcialmente en los salientes, ofreciendo mayores posibilidades de actuación a los oleajes del SE, S y SW que de otro modo serían irrelevantes comparados con los ponientes y levantes típicos.

Por lo tanto, la influencia del mar Mediterráneo en la desembocadura del Andarax es muy baja porque la dinámica litoral es muy escasa. Del mismo modo, los aportes sedimentarios del río al mar también son muy escasos y se reducen a episodios esporádicos de riadas.

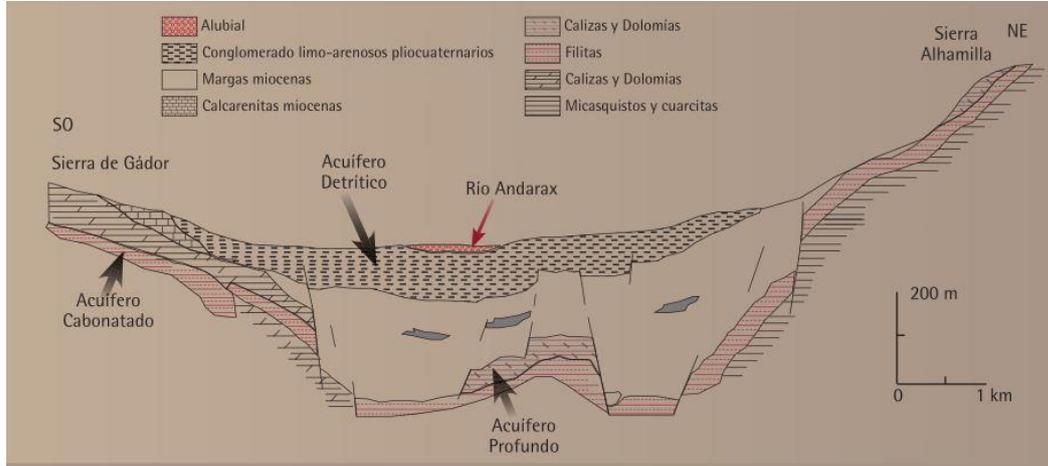


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	30/308	

#### 4.4.2. Acuíferos del Bajo Andarax

Las reservas de agua presentes se almacenan en tres acuíferos, que reciben distinto nombre en función del material que conforma su base y sus laterales y de la profundidad a la que se encuentran.

Existen tres acuíferos: un acuífero detrítico, un acuífero carbonatado y un acuífero profundo.



*Imagen 17: Sección transversal de los acuíferos del valle del río Andarax en el área de Viator.  
 Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía*

24 El acuífero carbonatado está compuesto principalmente por materiales calizos y dolomíticos y un sustrato impermeable de filitas y margas, que lo separan del acuífero detrítico. Algunas zonas del acuífero están drenadas mediante manantiales y otras presentan unos niveles en continuado descenso como consecuencia del incremento de las explotaciones en los años 70-80, que produjo un descenso de niveles y obligó al abandono de numerosas explotaciones. La mineralización de sus aguas es baja y los problemas relativos a la contaminación de las mismas son reducidos y están relacionados con actividades puntuales.

El acuífero profundo, compuesto de materiales similares al acuífero carbonatado, se detectó en 1988 mediante una serie de sondeos ejecutados en el centro del valle. Se extiende a lo largo de una estrecha franja desde el sur de Viator hasta las proximidades de Rioja y presenta problemas de elevada salinidad y elevados contenidos de ion sulfato, cloruro y sodio.

El acuífero detrítico es el formado por los materiales permeables situados en la llanura aluvial y el delta actual del río Andarax. Este acuífero, al ser tan superficial y estar en contacto directo con el río y su dinámica de escorrentía, recibe de ésta sus principales aportes, y su nivel piezométrico muestra oscilaciones en función de la dinámica de caudales. En el área costera, se detectan estacionalmente sectores con cotas piezométricas negativas (cota del agua por debajo de la del nivel del mar). Las aguas de este acuífero presentan unos contenidos en sales muy variables y un deterioro en la calidad del agua más acusado en el delta, debido a que en el delta confluyen todos los procesos que favorecen la contaminación de las aguas, al mismo tiempo que aumenta su intensidad como consecuencia del uso de fertilizantes nitrogenados en la agricultura, lavado de materiales salinos e intrusión marina.

Los volúmenes de agua actuales y previstos para el año 2021 por el Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas 2015-2021, procedentes de fuentes de agua superficiales, subterráneas y procedentes de la desalación se recogen en la siguiente tabla:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	31/308	

	ORIGEN DE CONSUMOS ACTUALES (hm <sup>3</sup> /año)			ORIGEN DE CONSUMOS PREVISTOS PARA 2021 (hm <sup>3</sup> /año)		
	Subterráneos	Fuentes superficiales	Desalación	Subterráneos	Fuentes superficiales	Desalación
Santa Fe de Mondújar	0,06	-	-	0,02	-	0,4
Gádor	0,27	-	-	0,09	-	0,20
Rioja	0,12	-	-	0,04	-	0,09
Benahadux	0,29	-	-	0,10	-	0,22
Pechina	0,32	0,08	-	0,06	0,08	0,28
Huércal de Almería	2,11	-	-	0,66	-	1,41
Viator	0,74	-	-	0,23	-	0,49

Tabla 9: Origen de consumos actuales y previstos.

Fuente: Plan Hidrológico de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas 2015-2021.

En la cuenca del Andarax, existen varias estaciones de aforo que miden el caudal del río en esos puntos. Una de las estaciones se denomina El Chono, está situada en el municipio de Nacimiento y en el río Nacimiento (antes de su desembocadura en el Andarax); la otra está situada en el Andarax a la altura de Canjáyar. Como puede apreciarse en los siguientes gráficos y tablas, la distribución mensual de caudal superficial es muy escasa, con repuntes importantes en los meses de enero y febrero, principalmente.

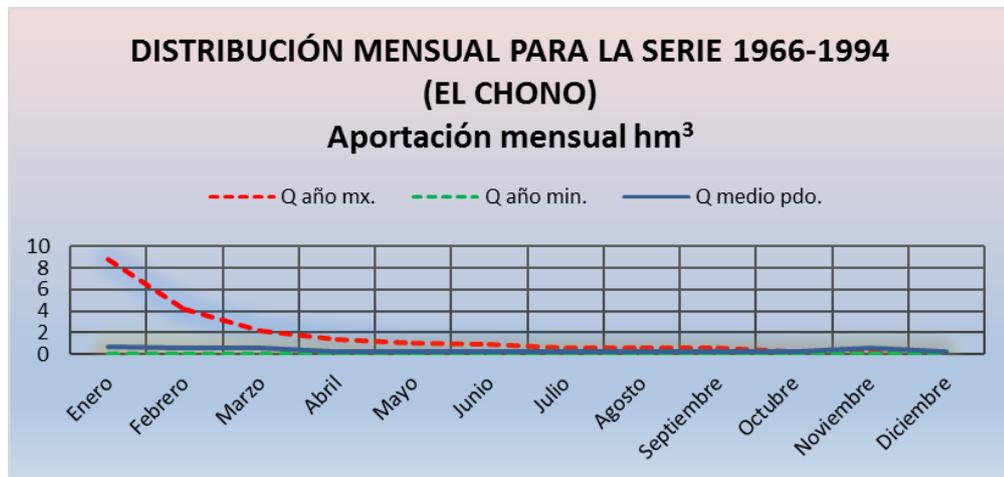


Gráfico 5: Distribución anual de caudal del río.

Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Q año mx.	8,785	4,197	2,197	1,409	1,033	0,903	0,645	0,645	0,598	0,419	0,341	0,327
Q año min.	0,112	0,106	0,115	0,115	0,095	0,074	0,056	0,047	0,057	0,08	0,093	0,099
Q medio pdo.	0,717	0,58	0,560	0,407	0,464	0,362	0,311	0,248	0,254	0,382	0,551	0,381

Tabla 10: Distribución anual de caudal del río.

Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	32/308



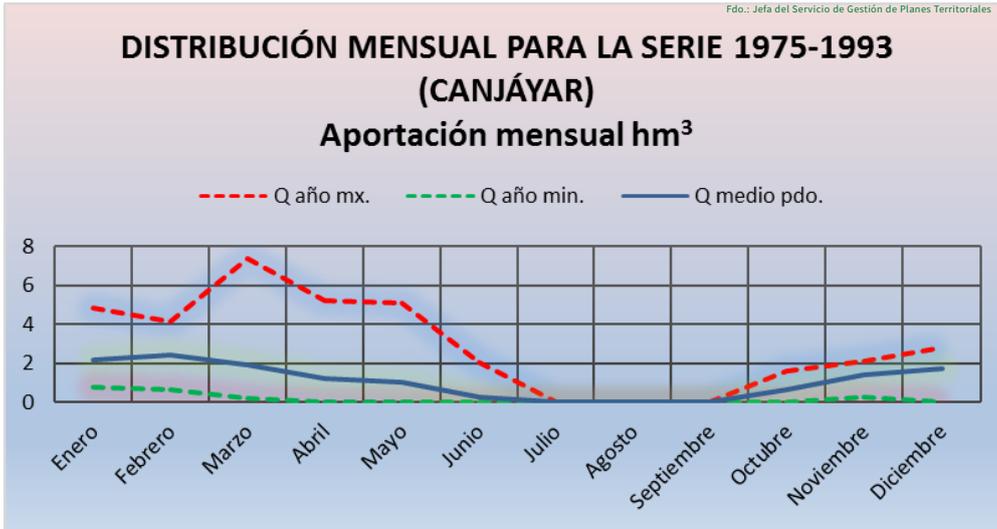


Gráfico 6: Distribución anual de caudal del río

Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía

26

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Q año mx.	4,849	4,188	7,389	5,214	5,079	2,044	0,067	0,000	0,042	1,633	2,104	2,798
Q año min.	0,777	0,656	0,223	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,247	0,119
Q medio pdo.	2,182	2,460	1,979	1,233	1,063	0,306	0,056	0,015	0,085	0,678	1,457	1,793

Tabla 11: Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua.

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía

Debido precisamente a la escasa presencia de un caudal superficial en el río durante la mayor parte del año, los recursos para obtener agua para abastecimiento y riego se han centrado históricamente en sacar ésta del subálveo del río, a través de sondeos y fuentes y surgencias naturales. El siguiente mapa representa los sondeos y fuentes históricas más conocidas, desde Santa Fe de Mondújar hasta la desembocadura del río Andarax.

**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	33/308	



Imagen 18: Sondeos y fuentes más representativos del acuífero del Bajo Andarax en el ámbito.  
 Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5. CLIMA

Los factores ambientales que van a incidir principalmente sobre las características climáticas son la disponibilidad de luz y la temperatura. Ambos factores van a depender de la radiación solar, que es el condicionante de procesos biológicos como la fotosíntesis, respiración, evapotranspiración, etc., y por último la disponibilidad de agua, ligada al índice de precipitaciones.

La distribución de las lluvias en la Bajo Andarax está condicionada principalmente por la situación de las sierras circundantes y, especialmente, por la de Sierra de Gádor. En esta sierra se llega a recoger una pluviometría media anual en las cotas más altas de hasta 800 mm y una temperatura media de 11°C. El volumen de precipitación va disminuyendo conforme baja la altitud, siendo esta concordancia más acusada en su vertiente sur y este, hacia el que se encuentre el valle del río Andarax. En las cotas más bajas, coincidiendo con el área estudio, gran parte está por debajo de los 200 metros de altitud, la precipitación media anual es de 300 mm de lluvia al año y la temperatura media anual de 18°C.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	34/308	



Imagen 19: Mapas de isotermas e isoyetas de la zona de estudio.

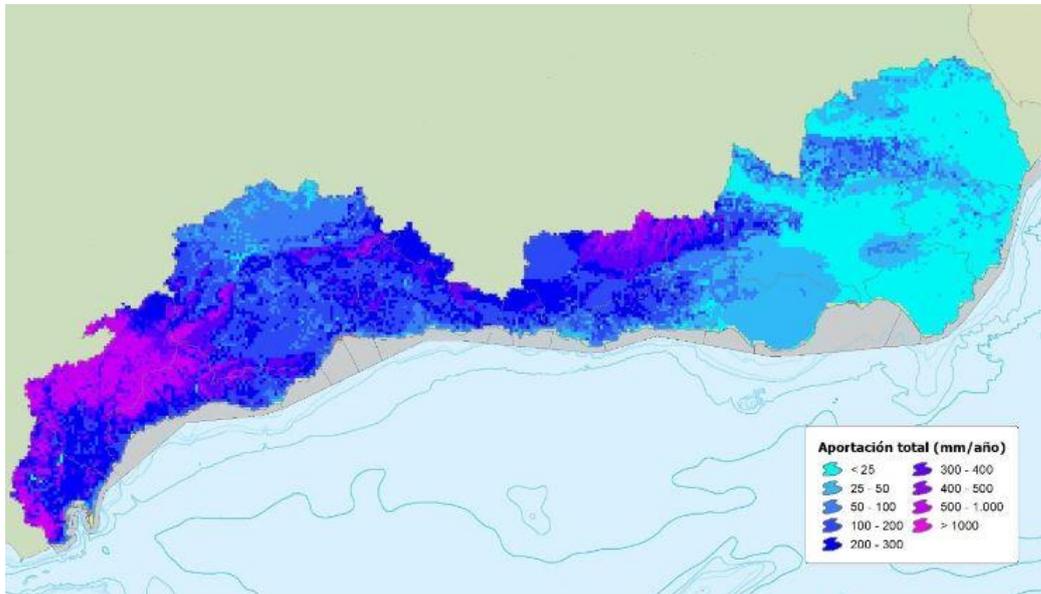


Imagen 20: Distribución espacial de la escorrentía total anual (mm/año) en el periodo 1980-2012.

Fuente: Plan Hidrológico de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas.

28

Según el dato obtenido por el Índice de Lang (1915) (fP), que es resultado de dividir la media anual de precipitaciones por la temperatura media, obtenemos que el clima en la zona es Desértico (fP: 0-20).

Además del Índice anterior, se tiene en cuenta la clasificación de los Pisos Bioclimáticos propuestos por Rivas Martínez (1983) y sintetizado en el Índice de Mediterraneidad, el ámbito del plan especial pertenece a un piso bioclimático Mesomediterráneo (13° a 17°C) con un Omroclima Semiárido (200 a 350 mm), que se correspondería con el clima Submediterráneo con fuerte influencia de clima Sahariano.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	35/308	



**LEYENDA**

- Pisos Bioclimáticos**
- Mesomediterráneo superior
  - Mesomediterráneo inferior
  - Termomediterráneo superior
  - Termomediterráneo inferior

Imagen 21: Pisos Bioclimáticos.

**4.6. BIOGEOGRAFÍA Y VEGETACIÓN**

**4.6.1. Biogeografía**

El sur de la provincia almeriense es un área que comprende uno de los territorios más áridos del sureste Peninsular. Es una zona influenciada por los vientos secos y cálidos saharianos, al tiempo que se encuentra aislada de las perturbaciones generales por las grandes cadenas montañosas que la circundan. Estas circunstancias extremas, que parecen haber existido durante largo tiempo, ha permitido la aparición de una gran gama de especies ligadas a estas características ambientales, que ha dado lugar a especies tanto de carácter endémico como disyuntas, comunes en otras áreas de clima extremadamente seco como el que puede localizarse en el norte de África.



Imagen 22: Representación de la provincia Murciano-Almeriense.

Biogeográficamente, el área de estudio se encuentra ubicada en la provincia Murciano-Almeriense, siendo esta una de las unidades biogeográficas de mayor identidad en el contexto peninsular, debido a la individualidad climática y florística que la caracteriza. Esta provincia biogeográfica se extiende por todo el sureste peninsular, desde Benidorm (Cabo Toix) hasta Granada (Cabo Sacratif) y por el interior al norte hasta Elda (Alicante), con algunas introgresiones por las cuencas del Segura, Vinalopó, Almanzora y Andarax. Predomina el piso bioclimático termomediterráneo, con alguna estación que ronda el inframediterráneo como en el interior de Sierra Alhamilla o ciertas estribaciones más al este de la sierra de Gádor. El ombrotipo predominante, con algunas excepciones, es el semiárido con un régimen de precipitaciones por debajo del mínimo vital del bosque esclerófilo mediterráneo, abanderado por el *Quercus rotundifolia* (Pp<350 mm.)

**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	36/308	

El ámbito de estudio pertenece al Sector Almeriense que es el que se extiende más al sur desde la Región de Murcia, hasta el Cabo Sacratif, con elementos florísticos endémicos como *Androcymbrium europaeum*, *Herniaria fontanesii* subsp. *Almeriana*, *Limonium insignis*, *Moricandia foetida*, *Salsola papillosa*, *Teucrium erocephalum* subsp. *Almeriense*, además de iberonorteafricanismos como *Galium ephedroides* o *Senecio flavois*. El ámbito se incluye en el Subsector Almeriense Occidental que se extiende desde el sur del Río Almanzora y comprende la depresión de Tabernas y sorbas, sierra Alhamilla, Campos de Níjar, Dalías y Adra y hacia poniente hasta el Cabo Sacratif (Granada); en ésta encontramos flora endémica como *Anthirrinum hispanicum*, *Chaenorhinum grandiflorum*, *Coris hispánica*, *Euzomodendrum bourgaeum*, *Salsola webbia*, *Teucrium intricatum*, *Teucrium torredanum*.

El Valle del Andarax se encuentra muy cerca de la zona de transición de otra provincia biogeográfica de gran importancia, la provincia Bética, que se extiende desde la depresión del Guadalquivir hasta las montañas Béticas, lo que aumenta su heterogeneidad en gran medida; en esta provincia se ubica el Sector Alpujarreño-Gadorense, Subsector Gadorense que es el más seco de los subsectores béticos.

#### 4.6.2. Vegetación

Del análisis de la distribución espacial de las series de vegetación climatófila, la vegetación más representativa en el entorno del Río Andarax, en aquellas zonas que no han sido modificadas y en las que no existe un contacto directo con la humedad del río, es la serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárido del arto (*Maytenus senegalensis* subsp. *Europaea*). Hay que destacar la presencia de especies como el arto, el azufaifo, espartales, tomillares, junto a la presencia de pasto terofítico de vida efímera. En la zona norte colindante con el desierto de Tabernas, es abundante la presencia de flora edafoxerófila, con vegetación típica del ombrotipo árido. Las laderas vertientes hacia el río se encuentran tapizadas con esparto (*Stipa tenacissima*); es una planta basófila del termo-mesomediterráneo, que después de la presencia de algunos arbustos de mayor porte, es la especie con mayor garantía de retención de suelos gracias a su elevada biomasa. Es muy difícil de cultivar y de crecimiento lento, por lo que la presencia de esta especie nos demuestra que la zona ha estado durante años sin intervención humana.

30

Entre las especies de mayor porte que podemos encontrar en áreas naturales están el Oroval (*Whitania frutescens*), el Matagallo (*Thymalaea hirsuta*), el Rascamoños (*Launaea arborescens*) además de la esparraguera (*Asparagus albus*) y Genistas (*Genista retamoides*).

En el interior del cauce del río Andarax, en las principales ramblas que desembocan en éste y en el delta, donde hay presencia de humedad tanto superficial como subterránea, el crecimiento de especies de vegetación edafohigrófila es muy abundante, siendo su principal y más abundante representante las comunidades de taray (*Tamarix canariensis*), que llegan a presentar un porte de hasta tres metros de altura. Destacan además la abundancia de cañizos de la especie *Arundo donax* sobre todo en aquellas zonas donde existe una presencia más habitual de agua superficial o muy cerca de la superficie; las varas de esta especie se han utilizado y se siguen utilizando con tutores en los huertos tradicionales.

El único tramo que ha quedado como vestigio de paisaje inalterado del río en el término municipal de Almería es el correspondiente al delta en la zona de su desembocadura. El delta tiene unos 18 km<sup>2</sup> y 3 km de profundidad hacia el interior, desde el mar y siguiendo el eje del río, que divide en dos a la Bahía de Almería. En lo que ha quedado de delta, se mantiene la dinámica de formación de suelos en función de la torrencialidad de las lluvias.

El río ha ido transportando de forma lenta y constante partículas finas que se han depositado en sus márgenes; los procesos de arrastre y sedimentación en presencia de agua han permitido el desarrollo de unos suelos típicos denominados fluvisoles calcáreos que, junto a la disponibilidad de agua, facilitan el desarrollo de una vegetación de ribera más o menos importante en el delta del Andarax, donde se ha formado un espacio de gran valor ambiental pese a la degradación del entorno. La comunidad vegetal está dominada por tarayales y carrizos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	37/308



#### 4.7. FAUNA

El análisis de la fauna potencialmente presente a lo largo de la zona de estudio se ha realizado en base a la información que actualmente hay disponible, y que proviene del Servicio de Gestión del Medio Natural de la Delegación Territorial de Almería de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Las características biogeográficas tanto del entorno como de la Vega del Andarax han condicionado una importante presencia de especies faunísticas, al disponer de una cierta variedad de hábitats, tanto naturales como antropizados en donde el hombre ha favorecido la presencia de determinadas especies de fauna.

Las especies animales localizadas van a estar estrechamente ligadas por lo tanto a los distintos biotopos presentes en la misma, fundamentalmente a los cultivos de la Vega, así como los matorrales mediterráneos. Son frecuentes principalmente las aves y roedores de pequeño tamaño que utilizan estos cultivos como fuente de alimento. Destaca también las especies cinegéticas menores en la zona de matorral mediterráneo y la presencia de aves de alto valor ecológico relacionada con este ecosistema.

Entre la fauna se han identificado distintos artrópodos, como Odonatos, Coleópteros e Himenópteros del género Apis. Múltiples aves entre las que destacan una gran cantidad de gorriones (*Passer sp*) y distintas especies de limícolas.



Imagen 23: Garza real sobrevolando la desembocadura del Andarax.

##### 4.7.1. Inventario de la fauna presente en el área de estudio

Se ha realizado un inventario con las especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios presentes en el área de estudio, asociadas a los hábitats presentes tanto en el interior de la Vega o en áreas circundantes al entorno del Río Andarax, asignando los distintos niveles de protección existentes.

Las Categorías de Amenaza que se muestra a continuación se han obtenido del Libro Rojo de Vertebrados Amenazados de Andalucía, que utiliza la metodología de mayor consenso internacional, las categorías de amenaza y criterios de aplicación de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y en el caso de que aparezcan en estos Libros específicamente la Categoría de Amenaza en la Comunidad Autónoma Andaluza.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	38/308	

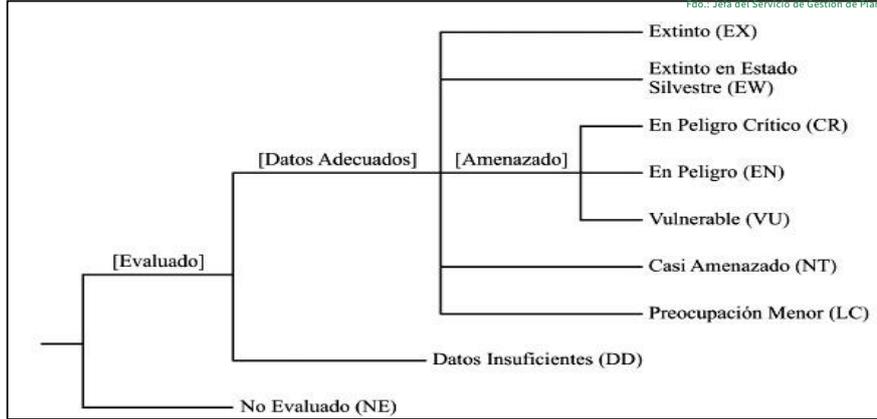


Gráfico 7: Estructura de las categorías (UICN 2001).

Las categorías de amenaza corresponden solo a aquellas donde se ha evaluado el riesgo de extinción. Un taxón es Vulnerable cuando su probabilidad de extinción en estado silvestre es 10 % dentro de 100 años, En Peligro cuando es al 20 % dentro de 20 años o cinco generaciones, y en Peligro Crítico cuando es al 50 % dentro de 10 años o tres generaciones. En los últimos dos casos se toma el período mayor hasta un máximo de 100 años. La abreviación de cada categoría (en paréntesis) sigue las denominaciones en inglés cuando se traduce a otras lenguas.

Entre las especies faunísticas que se pueden encontrar en la Vega del Andarax y su entorno más próximo, no aparece especies recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y que se recogen en el Anexo II de Ley 2/2003 de 28 de octubre, Ley de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía.

32



Imagen 24: *Cercotrichas galactotes* (alzacola) en peligro de extinción según el Libro Rojo de los Vertebrados de Andalucía.

En las tablas 2, 3, 4, 5 y 6 del Anexo I, se recoge el inventario de especies animales realizado en el ámbito de estudio.

#### 4.8. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

##### 4.8.1. Definición y clasificación de riesgos

La colectividad humana se encuentra gobernada por el medio natural que le acoge. La tierra y su mundo animal, vegetal y mineral, proporcionan el soporte para la existencia del hombre. Sin embargo, esto entraña, simultáneamente, peligros que contrarrestan el equilibrio hombre-naturaleza y que inciden en su propia existencia. Pueden considerarse tres tipos de riesgos:

- Riesgos naturales.
- Riesgos antrópicos.
- Riesgos tecnológicos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	39/308	

Una definición clásica de riesgo natural es la que considera “*aquellos elementos del medio físico perjudiciales para el hombre y causados por fuerzas externas a él*” (Burton, I. y Kates, R., 1964). Ante los eventos naturales tales como inundaciones, sequías, maremotos, etc., hay diferentes respuestas por los grupos humanos, en función del grado de desarrollo y evolución. Un mismo acontecimiento natural podrá ser amortiguado, incluso anulado, por la capacidad de absorción en sociedades muy avanzadas y de alto grado de tecnología, lo que hace que el riesgo sea variable a lo largo del tiempo y el espacio.

Se puede establecer una clasificación de riesgos naturales en dos tipologías en función de su origen:

- a) de origen climático (sequía, inundaciones, pedrisco, vientos huracanados, etc.).
- b) de origen geofísico (geomorfológico, terremotos, deslizamientos de ladera, erosión, etc.).

Los riesgos antrópicos se relacionan directamente con la actividad y comportamiento del hombre. Pueden ser de distinta tipología:

- a) Riesgo de incendios (y hundimiento de edificios o terrenos).
- b) Riesgo de transporte.
- c) Riesgo de grandes concentraciones.
- d) Riesgo de anomalías en suministros básicos.
- e) Riesgo de contaminación (no tecnológica).
- f) Riesgo en epidemias y plagas.

Los riesgos tecnológicos son los derivados de la aplicación y uso de la tecnología:

- a) Riesgos industriales.
- b) Riesgos en transportes de mercancías peligrosas.
- c) Riesgo nuclear.

#### 4.8.2. Los riesgos identificados por el POTUAU

33

El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Almería (POTUAU) apunta tres tipologías de riesgos en la aglomeración:

- Riesgos naturales.
- Riesgos tecnológicos del transporte: emisiones, contaminación acústica y vertidos accidentales.
- Riesgos asociados a la planificación y tratamiento de los residuos.

##### Riesgos naturales

Respecto a los riesgos naturales, el POTUAU destaca principalmente las amenazas que suponen las inundaciones por avenidas y crecidas y la erosión del suelo como fenómeno recurrente en todo el sureste peninsular.

Identifica el núcleo de Gádor como uno de los de mayor riesgo en cauce urbano, mientras que rebaja a un nivel de riesgo inferior de inundaciones graves a los municipios de Almería, Benahadux y Huércal de Almería. También indica como zonas con un riesgo potencial de inundación las terrazas aluviales que conforman la vega del río Andarax a su paso por el corredor comprendido entre el relieve de la Sierra de Gádor y las estribaciones occidentales de Sierra Alhamilla:

*“La erosión es otro fenómeno recurrente en el sureste peninsular. Sin embargo, en el ámbito de la aglomeración esta amenaza se manifiesta de forma más contenida, posiblemente debido a la propia actividad antrópica. El 51% de la superficie presenta una pérdida de suelo de entre 25-100 T/ha/año, valorada como media. Las zonas afectadas por dicha pérdida corresponden con los relieves integrados en el ámbito: la Sierra de Cabo de Gata y la Serrata de Níjar, el conjunto de Sierra Alhamilla y su conexión con el desierto de Tabernas y la práctica totalidad de la Sierra de Gádor. El 48% de la superficie del ámbito presenta valores de pérdida de suelo bajos (< 25 T/ha/año). Estos son los terrenos de la vega del río Andarax y el Campo de Níjar. La pertenencia del ámbito de la aglomeración a una zona árida del país,*

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	40/308	



*obliga a considerar el suelo como un factor limitante cuya protección y mantenimiento han de vincularse a una política de gestión que sea capaz de combinar adecuadamente las instancias productivas de los terrenos de alto rendimiento con la conservación y restauración en las zonas más vulnerables”*

Riesgos tecnológicos del transporte: emisiones, contaminación acústica y vertidos accidentales

El POTUAU identifica como ejes potenciales de emisiones atmosféricas (ruido y gases) los dos principales ejes de comunicaciones que cruzan el ámbito, autovías A-7 y A-92.

Según datos del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), el sector del transporte por carretera representa el 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España y casi el 40% de las emisiones de los sectores difusos (los que engloban actividades no sujetas al comercio de derechos de emisión). Por modos de transporte, según datos del MITECO, la carretera representa casi el 95% de las emisiones, mientras que la contribución de otros modos de transporte es minoritaria.

El POTUAU no considera en el ámbito la existencia de focos de producción especialmente críticos en la emisión de contaminantes:

*“El cuadro actual de los emplazamientos económicos y productivos en el ámbito de la aglomeración no presenta puntos de especial criticidad, como pueda ser la presencia significativa de industrias químicas, siderúrgicas y extractivas. Los riesgos asociados son, de momento, los característicos de la movilidad generada por cualquier entorno urbano. No obstante, las hipótesis de creación de áreas logísticas de envergadura dentro del mismo impondrán la adopción de criterios muy estrictos para la ubicación de funciones peligrosas o la aparición de recorridos de riesgo.”*

La planificación de los residuos requiere una actualización y una revisión de sus infraestructuras

34

El tratamiento de los residuos sólidos urbanos y agrícolas, la recogida selectiva, el fomento del reciclaje, la estrategia contenida en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019, son necesidades reconocidas en el POTUAU que justifican la actualización del Plan Director de Residuos Sólidos de la Provincia de Almería.

*“El Plan Director de Residuos Sólidos de la Provincia de Almería ha quedado desfasado en relación con las previsiones de crecimiento del territorio. Mediante Decreto 397/2010, de 2 de noviembre el Consejo de Gobierno ha aprobado el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019, que recoge la nueva estrategia de la Administración Autonómica para completar las infraestructuras de tratamiento, reciclaje y valorización.”*



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	41/308	



Imagen 25: Zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años según el POTAAU.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	42/308	



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	43/308	

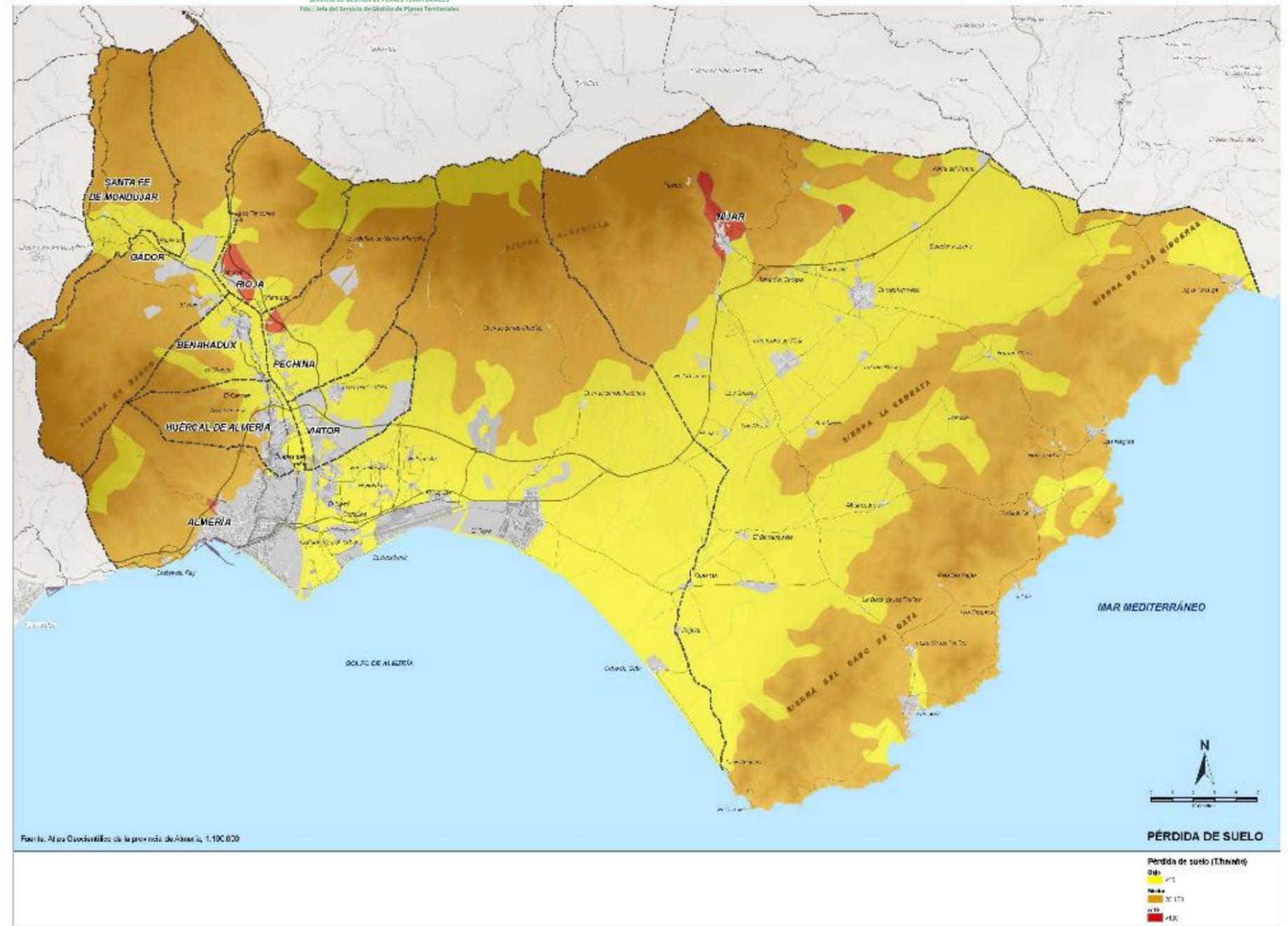


Imagen 26: Riesgo de pérdida de suelo en el ámbito del POTUAU.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	44/308	



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	45/308	

### 4.8.3. Riesgos climáticos

En Andalucía, la recopilación y análisis de datos de diferentes fuentes han permitido conocer los aspectos más relevantes de la evolución climática del pasado reciente en nuestra región. Esta vigilancia y seguimiento del estado del medio ambiente, y como incide la climatología en el medio natural, es clave a la hora de evaluar los diferentes problemas ambientales.

#### 4.8.3.1 Riesgo de inundabilidad

El principal riesgo al que se enfrenta la Vega del Andarax es el de inundabilidad. Es un riesgo resultante de la suma de una serie de riesgos naturales y antrópicos: para que se produzca tienen que converger riesgos naturales asociados con la torrencialidad de las precipitaciones y las dimensiones y geomorfología de la cuenca del río. El riesgo se incrementa con la presencia de núcleos de población susceptibles de sufrir daños.

En este apartado se analizan las causas que lo originan, las consecuencias padecidas y la relevancia en el desarrollo, crecimiento y usos futuros de este espacio.

#### Factores geomorfológicos

El contexto fisiográfico de la cuenca del río Andarax presenta características topográficas muy distintas: por una parte, los sectores situados en el curso alto y medio son muy accidentados y de fuertes pendientes con descensos de algunas decenas de metros en escasos kilómetros y por otra, con llanuras de fácil inundación.

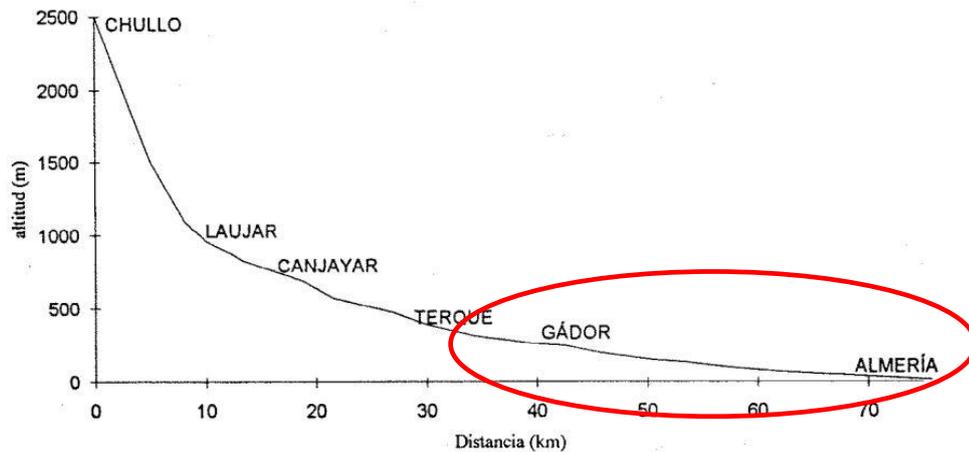


Gráfico 8: Sección longitudinal del río Andarax. Fuente: Artículo "Consideraciones previas sobre la evolución de algunos parámetros físicoquímicos en las aguas del río Andarax". Departamento Geodinámica. Universidad Almería.

Las fuertes pendientes y el predominio de superficies desprovistas de cobertura vegetal, conducen a un drenaje rápido y a una fuerte concentración de caudales en poco tiempo.

Los episodios de avenidas e inundaciones dependen también de la geometría de la red hidrográfica y su configuración: el eje fluvial de la cuenca del río Andarax dibuja una red relativamente densa y vigorosamente encajada. Cuando se producen trombas de agua, las ondas de crecida se solapan y causan avenidas e inundaciones graves, de especial relevancia aguas abajo de la confluencia del río Nacimiento y el Andarax, donde las ondas de crecida de ambos se superponen (son históricas las riadas de 1728, 1830, 1871, 1924, 1973 y 1977). Aguas abajo, las ramblas de Gérgal y de Tabernas también incorporan sus caudales al Andarax.

La asimetría de la red de drenaje del río Andarax se debe a la desigualdad entre las superficies de las cuencas vertientes de las ramblas y ríos de una margen y otra, lo que induce a desequilibrios notables en la contribución de caudales y en el comportamiento de las ondas de crecida. Los efectos más catastróficos van ligados a los grandes caudales que puede suministrar la red de la margen izquierda, más abundantes y con

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	46/308	



contrafuertes de los sistemas montañosos paralelos a las costas peninsulares. Como la corriente aérea del segundo cuadrante mantiene fuertes concentraciones de vapor de agua, es suficiente un obstáculo, no muy acusado, para que el aire llegue a la saturación, condensándose su alto contenido en vapor de agua.

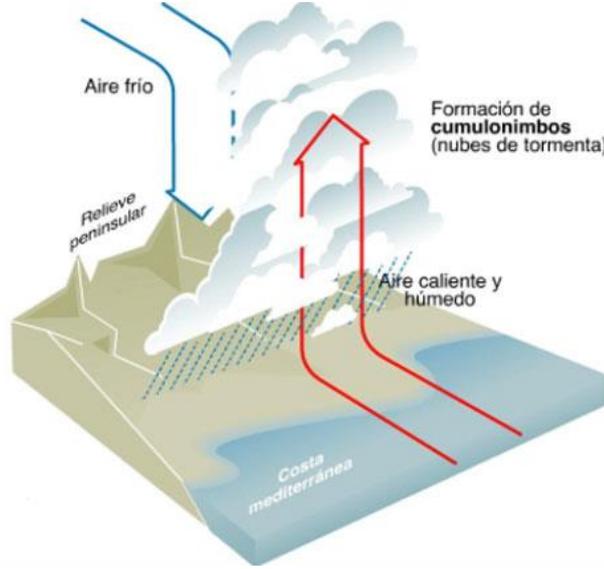


Imagen 28: Esquema representativo del fenómeno de gota fría.

Por lo tanto, el relieve almeriense actúa a modo de gran trampolín constituyéndose en elemento disparador de dicha corriente. Los valles de los ríos orientados hacia el este o sur (como es el caso), canalizan el flujo de levante, obligándolo a ascender paulatinamente por el continuo aumento de altura y estrechamiento de los valles que en sus cabeceras se hace mayor, provocando la rápida condensación que desencadena las tormentas. Por lo general, las lluvias registradas en los tramos inferiores son débiles; por el contrario, según remontan el valle, las precipitaciones aumentan haciéndose torrenciales en su cabecera.

41

**Periodicidad de las inundaciones**

A lo largo de los siglos XVI a XX, la región andaluza estuvo sujeta a un régimen de precipitaciones fluctuante, con alternancia variable de periodos secos y húmedos. Si este análisis lo llevamos hasta la actualidad, se observa que este comportamiento se mantiene, añadiéndose a este hecho, un incremento en la frecuencia de valores extremos, con años muy secos y muy húmedos desde mediados de los años 90.

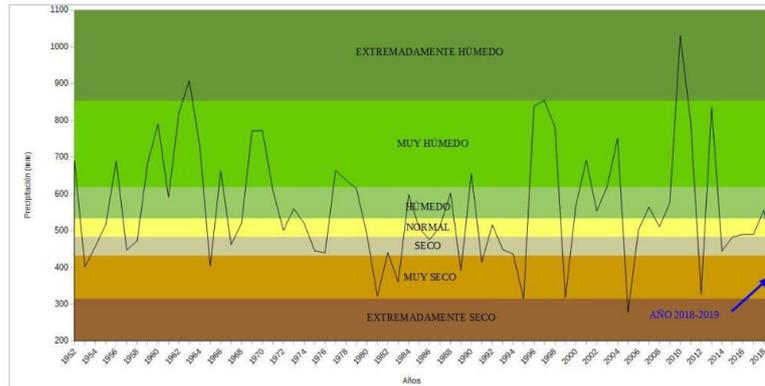


Gráfico 9. Evolución de las precipitaciones anual por año hidrometeorológico desde mediados del siglo XX a la actualidad.

Fuente: Documento de Diagnosis y Alcance PAAC.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	48/308	

En prácticamente toda Andalucía, el índice de irregularidad alcanza valores superiores a 3, siendo los ámbitos de montaña los más regulares. Sin embargo, en las zonas más llanas es común que este valor supere 4 e incluso lo rebase como ocurre en la cosa almeriense, con valores de 5. Esto significa que el año más lluvioso supera en más de 5 veces el año más seco.

Consultados los últimos datos publicados sobre la desviación de la precipitación media anual (mm), desde 2005, respecto a la media de referencia (1961-2000), dentro del ámbito de estudio los datos oscilan entre  $>-50/\leq 0$  y los  $>50/\leq 100$ .

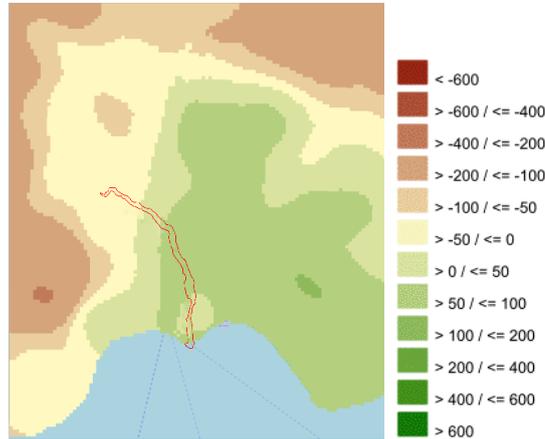


Imagen 29. Desviación de la precipitación media anual. Fuente: REDIAM.

- 42 Si observamos la torrencialidad de la lluvia, definida como el porcentaje que la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de 100 años supone respecto a la precipitación total del año, encontramos que, en el sureste almeriense, que no registra las precipitaciones máximas más elevadas, encontramos los mayores valores de torrencialidad (aproximadamente la precipitación máxima diaria registrada iguala a la precipitación total anual). En el ámbito de estudio se encuentra con unos porcentajes que oscilan entre 40-60%.

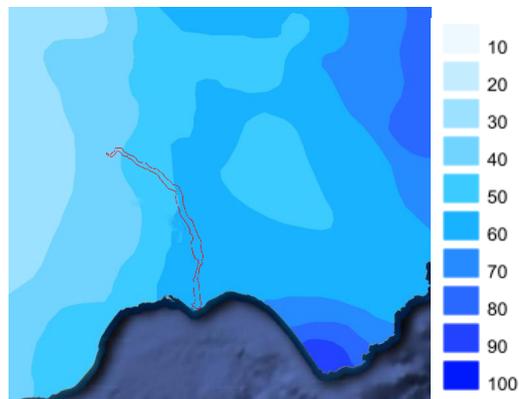


Imagen 30. Torrencialidad de la lluvia. Fuente: REDIAM.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	49/308	

La documentación disponible en los archivos almerienses hace continuas referencias a un problema que aparece de forma continuada y periódica a lo largo de la historia del río y sus pobladores. Para ilustrar el comportamiento hidrológico del Andarax ante el fenómeno de las “riadas”, se reproduce a continuación un texto de 1888 en el que se relatan las consecuencias de un episodio de lluvias torrenciales en la provincia que duró cuatro días, en el que el río Nacimiento, afluente del río Andarax, llevó en algún tramo una altura de 8 metros de columna de agua, arrasando la vega por sus dos márgenes en una anchura de unos 500 m. El río Andarax se desbordó desde su propia cabecera y en su cuenca baja, devastando la amplia vega de Gádor que quedó convertida en inmensos arenales, en más de 1 kilómetro de anchura:

*“en Gádor, el río cubría un kilómetro por ambas márgenes, asolando todos aquellos campos y llevándose canto a su paso se oponía. Puede asegurarse que las aguas han alcanzado una altura mayor que en la inundación del 71 [...]. Las noticias de los pueblos de Rioja, Gádor, Pechina, Benahadux y Tabernas no pueden ser más desoladoras. Al entrar en Rioja el aspecto no podía ser más sombrío e imponente. A la entrada del cortijo del Palmeral se ve destruido y como si nunca hubiera existido vegetación. En los de Maresca y Ortega arrasados sus terrenos, llegando el agua hasta cerca de los balcones, es decir a 4 metros de altura...”.*

La inundación de 1891 en la ciudad de Almería tuvo consecuencias desastrosas y ha quedado en la memoria de la ciudad para la posteridad. El número de fallecidos fue elevado y necesitó de la puesta en marcha de un organismo denominado Comisaría Regia para recomponer la ciudad.



*Imagen 31: Calle Regocijos en Almería después de la inundación de 1891.  
 Fuente: Memoria Consuegra-Almería. 1894. Biblioteca Nacional.*



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	50/308	



Imagen 32: Inundaciones en Gádor por episodio de gota fría de 2015. Fuente: Diario de Almería.

### Cuantificación del riesgo de inundabilidad en la actualidad

En el informe realizado por el Observatorio de la Sostenibilidad: “Riesgo de inundaciones en España en la franja de los primeros 10 kilómetros de costa”, se identifican los puntos con mayor peligro de tragedia en asentamientos levantados en zonas inundables.

Dentro de estas zonas se incluye el Bajo Andarax, concretamente el curso bajo y el delta del río, siendo la mayor afección prevista en zonas agrícolas.

44

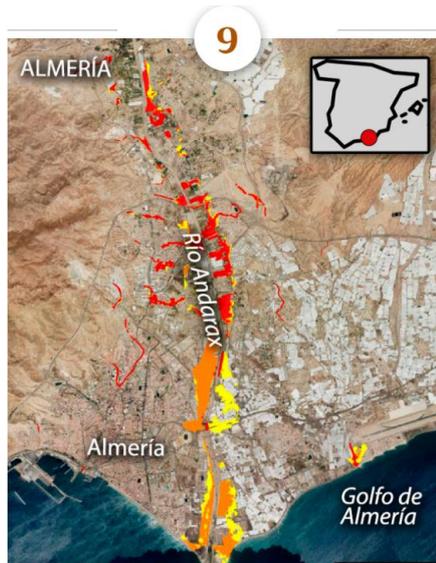


Imagen 33. Zonas con peligro de inundación. Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad.

El siguiente mapa representa las zonas inundables asociadas a los distintos periodos de retorno del río Andarax en el ámbito del Plan Especial para las avenidas previstas de 10, 100 y 500 años, según la información disponible en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (actualizado en 2023). Como puede apreciarse, la práctica totalidad del ámbito es inundable para periodos de retorno de 100 años o superiores.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	51/308	

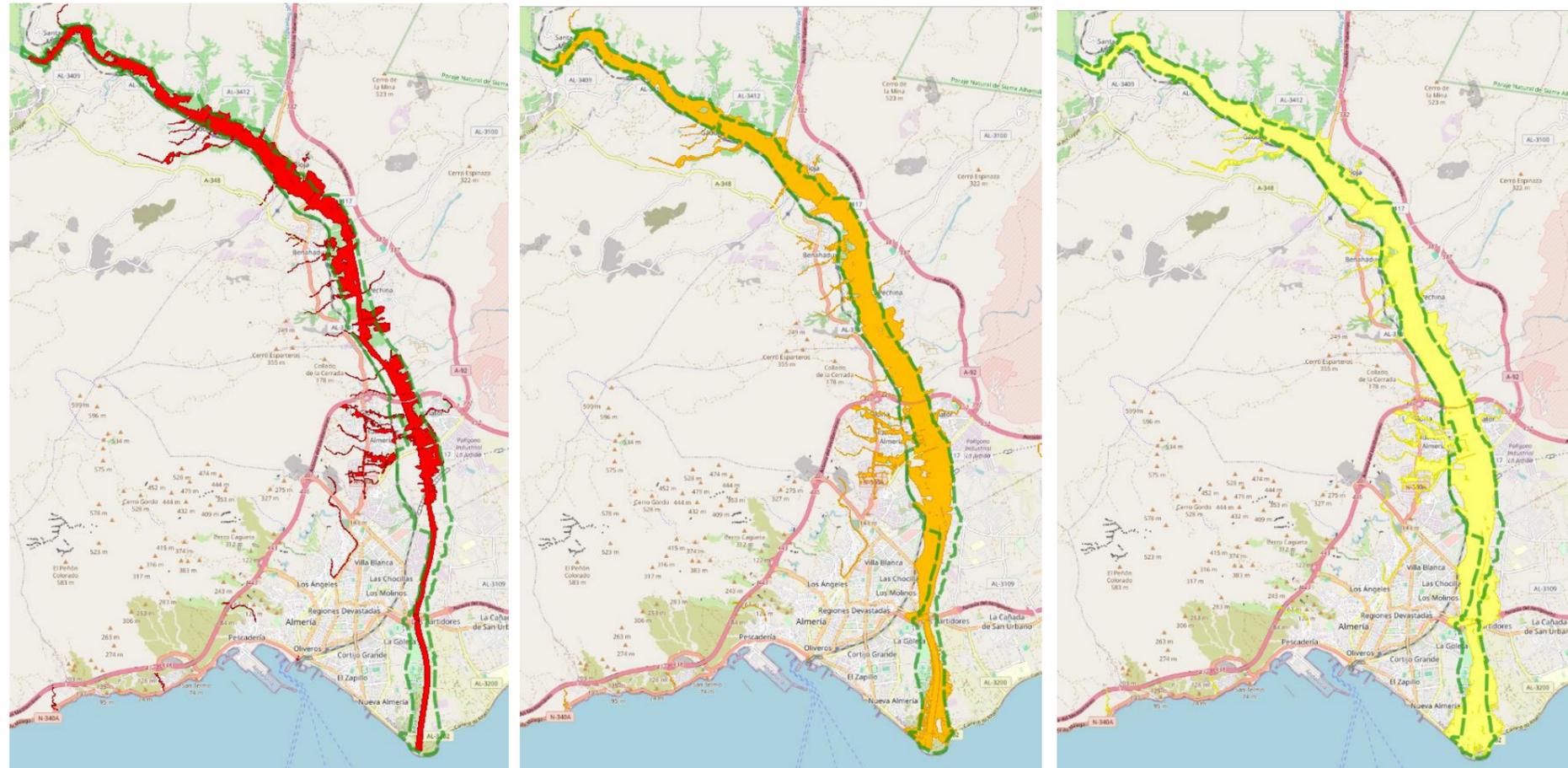


Imagen 34: Zonas Inundables para las avenidas de 10, 100 y 500 años del río Andarax en el ámbito del Plan Especial. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	52/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	53/308	

**4.8.3.2 Riesgo de sequía, erosión y desertificación**

**Incrementos de temperatura:**

Los resultados aportados por distintos autores sobre la variación observada en la temperatura en Andalucía a lo largo del siglo XX muestran un incremento global de las temperaturas en 1°C, con un incremento mayor de las temperaturas máximas estacionales en primavera (2°C) e inferior en otoño e invierno (1°C).

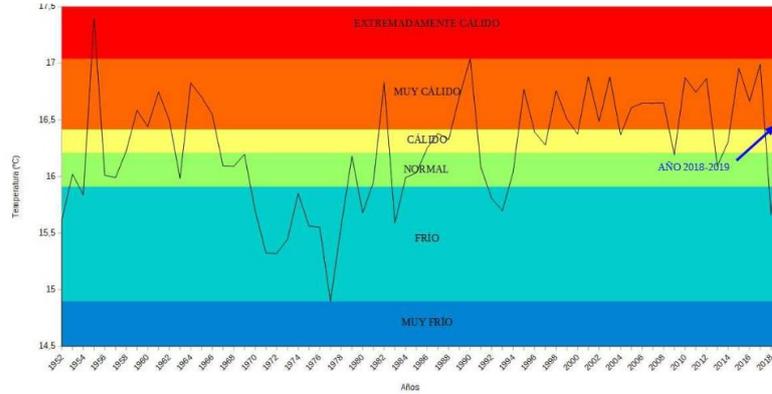


Gráfico 10. Análisis de la evolución de la temperatura en el conjunto de Andalucía. Fuente: Documento de Diagnósis y Alcance PAAC.

Según el último Informe de Medio Ambiente de Andalucía, se muestra como a partir de los últimos años del siglo XX la tasa de calentamiento global se ha incrementado de forma importante, manteniéndose con la misma tendencia e intensidad a lo largo de las dos primeras décadas de este siglo.

Se observa una tendencia creciente en el Índice de Calentamiento Global (ICG) a lo largo del periodo considerado, con un aumento más acusado a finales del siglo XX y un mantenimiento de la tasa de incremento a lo largo de las primeras décadas de este siglo.

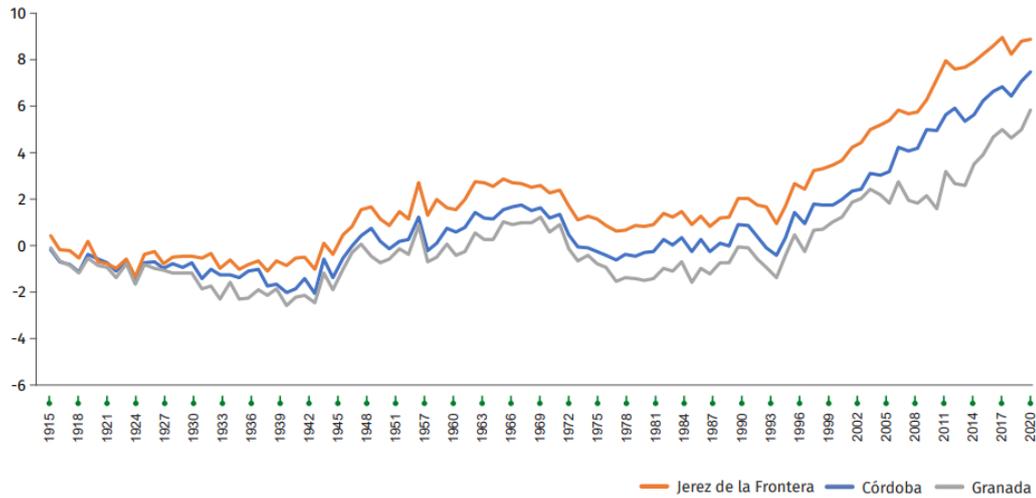


Gráfico 11. Evolución Índice de Calentamiento Global (ICG) en las estaciones de referencia de Andalucía. Fuente: Informe de Medio Ambiente en Andalucía 2020.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	54/308	

Consultada la Red de Información Ambiental de Andalucía, podemos observar como la desviación de la temperatura media anual respecto a la media de referencia (1971-2000) en el ámbito de estudio es de 0,0 a -0,5. Las mayores desviaciones de temperaturas medias anuales se dan en zonas de sierra y de alta montaña.

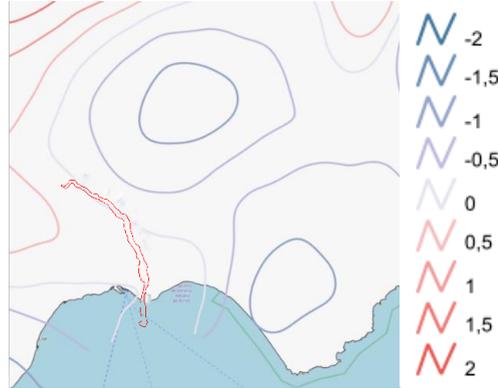


Imagen 35. Desviación de la temperatura media respecto al periodo 1971-2000. Fuente REDIAM.

Así mismo, a lo largo de las primeras décadas del siglo XXI se ha registrado una mayor incidencia de días en los que se han superado máximas de más de 40°C (ver Ilustración 4) así como de noches tropicales, con mínimas nocturnas superiores a 22°C (ver Ilustración 5), donde destacan entre otras la costa oriental de Almería.

48

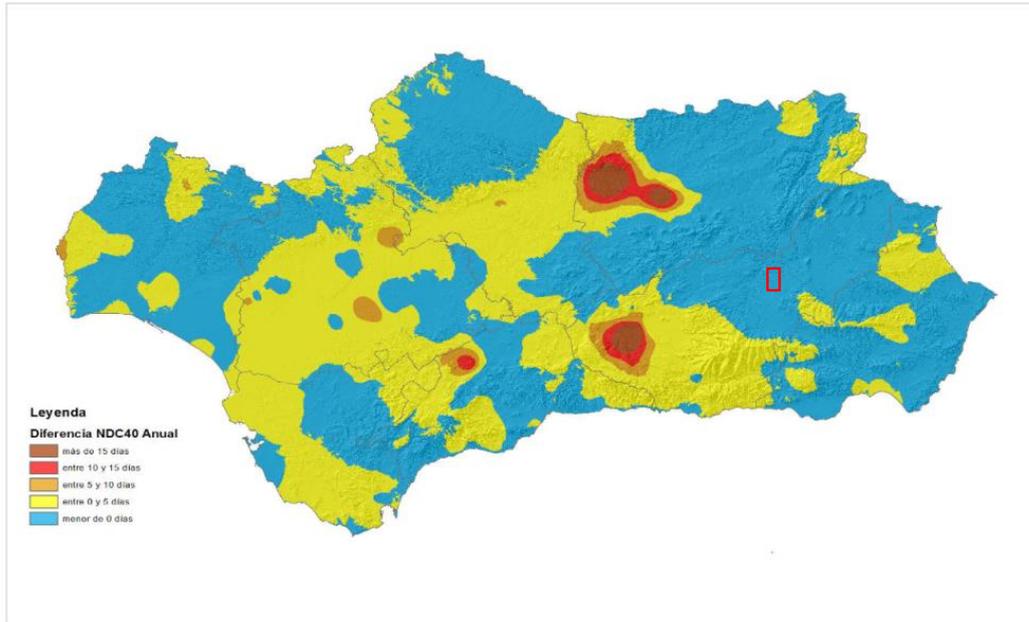


Imagen 36. Variación en el número de días de calor (NDC40) en Andalucía durante el periodo 2001-2017, respecto al periodo de referencia 1964-2000. Fuente: Documento de Diagnosis y Alcance PAAC.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	55/308	

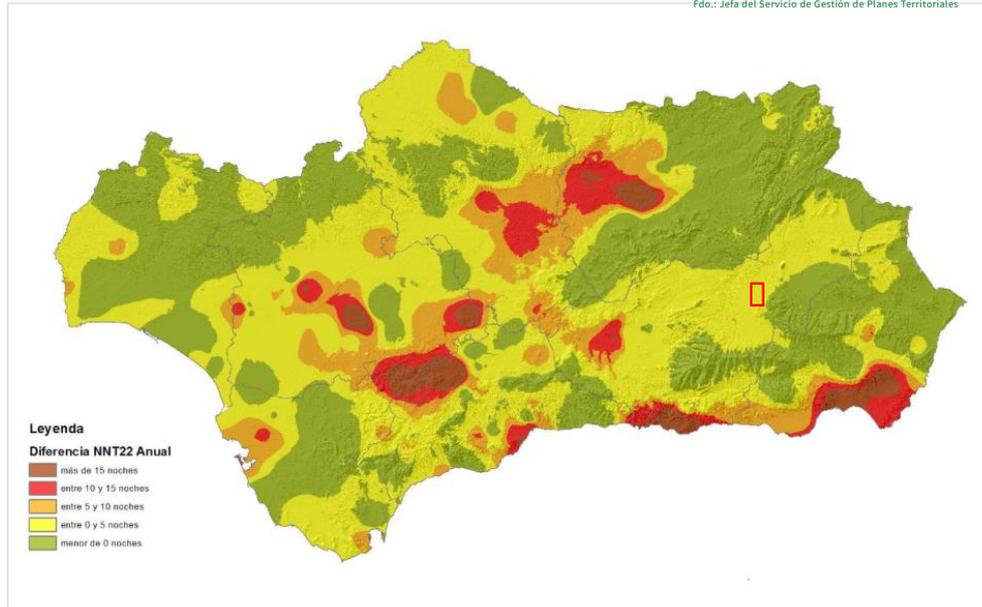


Imagen 37. Variación en el número de noches tropicales en Andalucía durante el periodo 2001-2017, respecto al periodo de referencia 1964-2000. Fuente: Documento de Diagnóstico y Alcance PAAC.

### El microclima urbano y las islas de calor

El efecto del incremento global de las temperaturas se agrava especialmente en el ámbito urbano. Las ciudades de las regiones continentales del sur de Europa están sometidas a un periodo estival cálido y seco, al que se suma un sobrecalentamiento extra causado por el efecto “isla de calor”.

49

En la siguiente gráfica se muestra cómo han evolucionado las temperaturas de las distintas capitales andaluzas desde 1961. De forma generalizada, el periodo comprendido entre los años 1987 y 2017 viene marcado por una tendencia claramente en auge de las temperaturas casi todos los años.

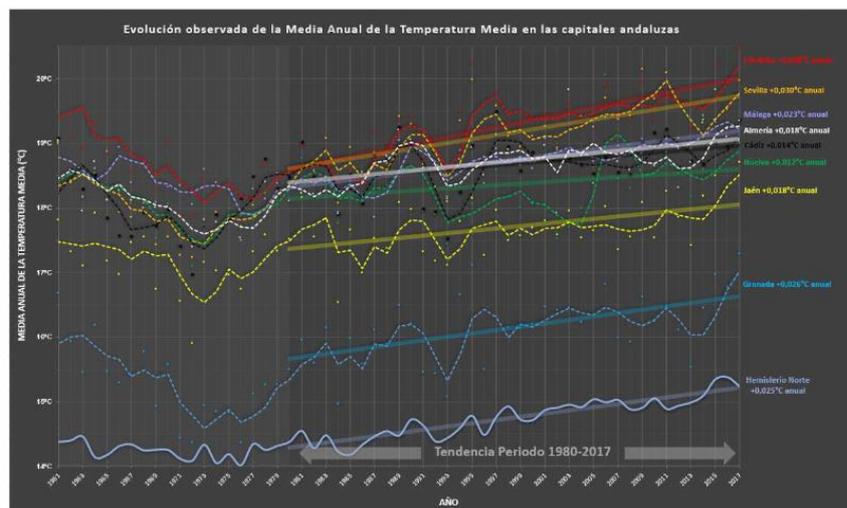


Imagen 38. Tasa anual de variación de temperatura media anual en capitales de provincia. Periodo 1980-2017 en relación con periodo de referencia 1961-2000. Fuente: Documento de Diagnóstico y Alcance PAAC.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	56/308	

### Subida del nivel del mar

Consultado el Informe Básico sobre la vulnerabilidad de la costa andaluza publicado por la Junta de Andalucía, las áreas potenciales donde existen mayores riesgos asociados a la previsible subida del nivel del mar en Andalucía y, concretamente en Almería son:

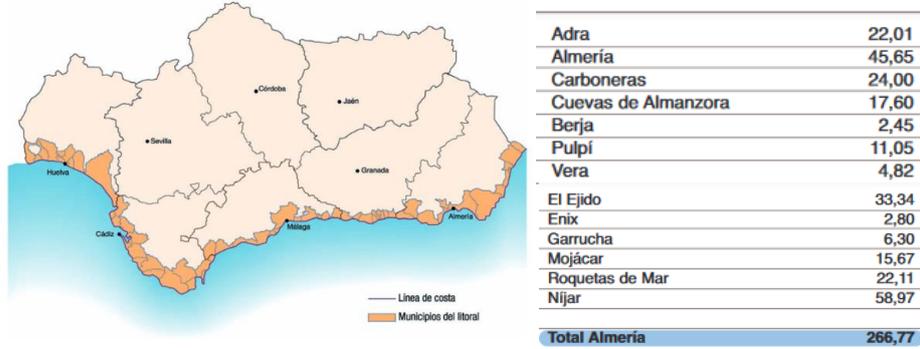


Tabla 12. Términos municipales con fachada costera (longitud de la línea de costa en km). Fuente: Análisis preliminar de la vulnerabilidad de las costas de Andalucía a la potencial subida del nivel de la mar asociada al Cambio Climático. Junta de Andalucía.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se define vulnerabilidad como “grado en que un sistema, subsistema o componente de ellos es susceptible o incapaz de afrontar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y fenómenos extremos”.

50

Para el cálculo de este índice se utilizan 6 variables que mediante su integración en una ecuación proporciona el Índice de Vulnerabilidad Costera (CVI), que para el caso de la zona costera en la que se encuentra nuestro ámbito es en su mayor parte alta.

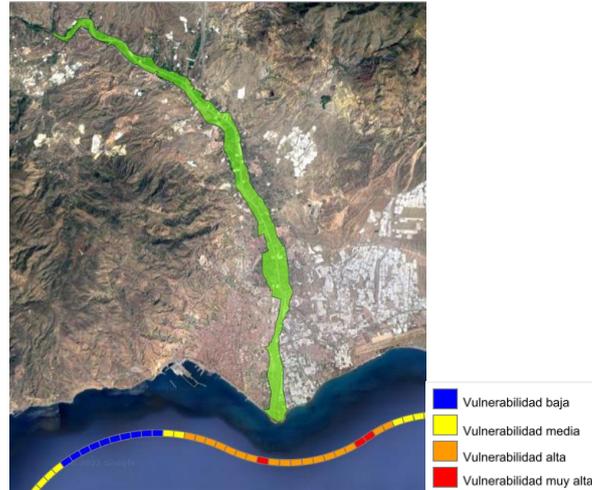


Imagen 39. Índice de Vulnerabilidad Costera: Fuente: REDIAM.

### La sequía

Las características climatológicas e hidrológicas del ámbito y en general de todo el sureste peninsular, descritas en el apartado 4.5 de esta memoria, hacen que la situación de escasez de agua sea un problema permanente. Esta situación tiene en primer lugar una componente estacional, común para toda la Cuenca Mediterránea Andaluza, originada por la práctica inexistencia de precipitaciones durante al menos tres meses



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	57/308	

al año; este hecho justifica que los estiajes de los manantiales y de los cursos de agua sean muy acusados, coincidiendo además con el periodo de mayores consumos. Cuando a este rasgo estacional se suma la circunstancia de varios años consecutivos con escasez de precipitaciones, el fenómeno de la sequía provoca situaciones más dramáticas, especialmente en los sectores con insuficiente o nula capacidad de regulación superficial.

Sea por causas naturales o como consecuencia de cambios climáticos provocados por la actividad humana, estos episodios particularmente secos parecen haberse hecho más frecuentes y persistentes en los últimos tiempos. Se conjugan múltiples factores determinantes de las sequías, tales como unas bajas pluviometrías anuales (por su carácter interior y difícil exposición a las borrascas atlánticas), un intenso grado de deforestación que disminuye la absorción de agua de escorrentía, la ausencia de posibilidades de regulación superficial y de cauces fluviales importantes, la sobreexplotación de los acuíferos conocidos, etc.

Los periodos de sequía son aquellos con un índice SPI menor o igual a cero. La siguiente gráfica representa los valores de SPI del río Andarax en los últimos cincuenta años.

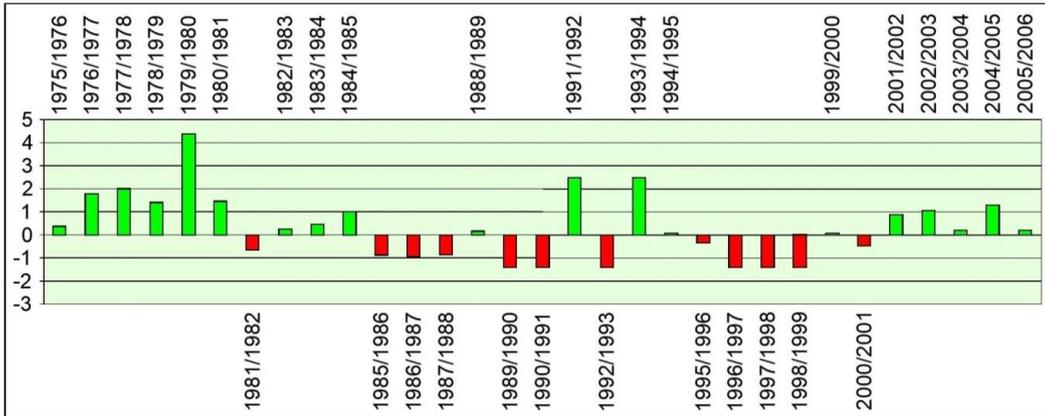


Gráfico 12: Valores de SPI del río Andarax según la Cuenca Mediterránea Andaluza.

**La erosión**

La erosión es un proceso de sustracción o desgaste de la roca del suelo, por acción de procesos geológicos exógenos. En el ámbito del plan especial, la principal tipología de erosión existente es la hídrica.

La erosión hídrica es un problema ambiental que conduce a un empobrecimiento y pérdida de potencialidad biológica y productiva del medio que, cuando confluye con unas condiciones climáticas áridas y semiáridas, como las que se dan en Almería, puede potenciar el proceso de desertificación. La erosión hídrica se ve condicionada de forma directa por el bajo régimen pluviométrico almeriense, vinculándose no sólo a la cantidad de lluvia caída si no especialmente a la intensidad de la misma, expresándose su capacidad de producir erosión a través de un indicador denominado erosividad, factor que aúna las dos características anteriores. Esta erosión se ve condicionada por la alta variabilidad espacial y temporal de las precipitaciones pudiendo presentar su incidencia en el territorio importantes variaciones anuales.

Como puede apreciarse en el siguiente mapa, correspondiente al seguimiento anual de la erosión del suelo en Andalucía en el período 1992-2018, los riesgos de erosión en el ámbito son bajos en la zona norte, mientras que la zona sur, coincidente con los términos municipales de Huércal de Almería, Viator y Pechina, presentan un riesgo de erosión extremadamente bajo.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	58/308	

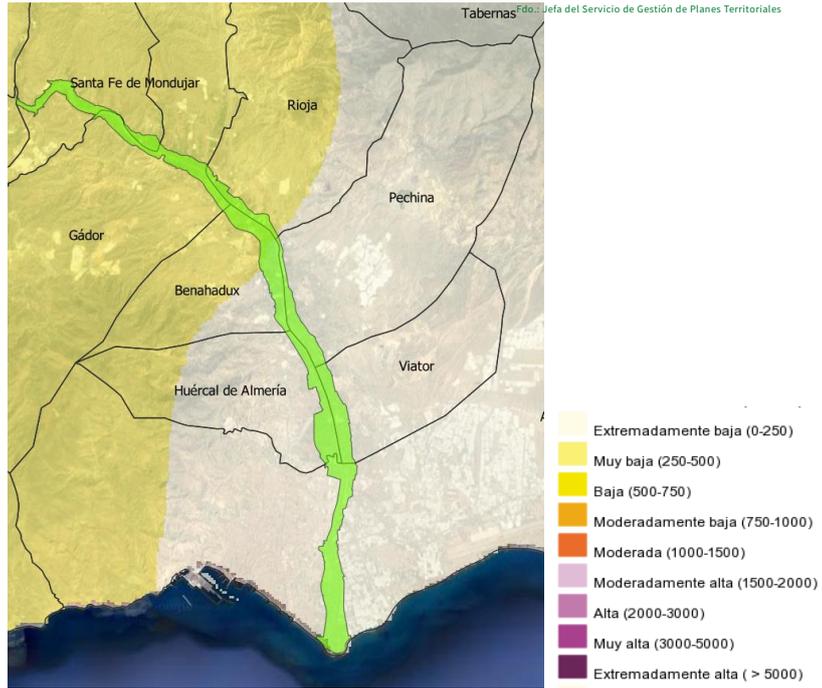


Imagen 40: Erosividad anual provocada por la lluvia en el período 1992-2018.  
 Fuente: REDIAM. Junta de Andalucía

52

A continuación, se muestra la tasa de erosión costera que caracterizan la costa andaluza desde el punto de vista de su vulnerabilidad; a mayores tasas de erosión negativas (costa regresiva) mayor vulnerabilidad, y a mayores tasas de erosión positivas (costa progresiva) menor vulnerabilidad.

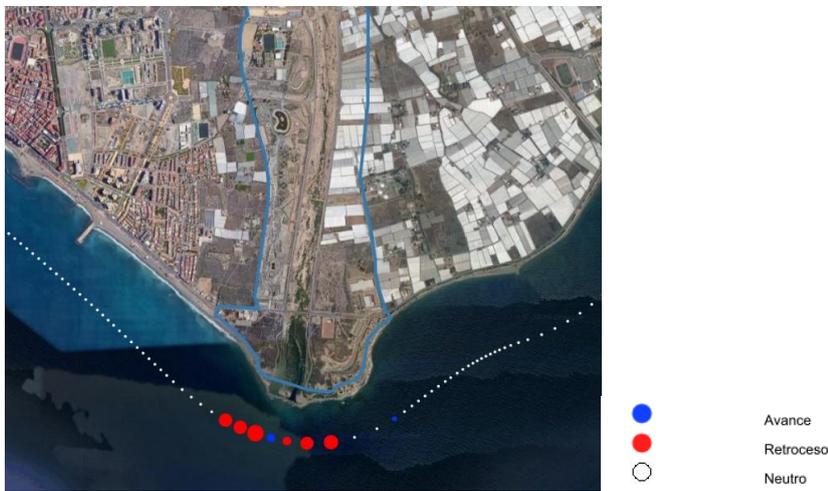


Imagen 41. Tasa de erosión 2009-2013. Fuente: REDIAM.

### La desertificación

La desertificación se define como un conjunto de procesos que conducen a la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, como resultado de la interacción de las variaciones climáticas y actuaciones humanas adversas para el medio (Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	59/308	

Desertificación, 1994). Hay que entender este proceso como la conjunción de una serie de factores interrelacionados (físicos, biológicos, socioeconómicos...), que tienen como consecuencia la degradación de los ecosistemas naturales y productivos, de tal manera que se rompe el equilibrio entre los recursos naturales y su explotación

En ambientes mediterráneos este proceso no es algo nuevo. Inicialmente comenzó con el establecimiento, durante el Holoceno, de unas condiciones climáticas de aridez con el consiguiente descenso del potencial biológico de los suelos. A estas alteraciones naturales se ha unido un continuo manejo milenario de los ecosistemas, que ha ido incrementando la presión sobre el medio (roturaciones de tierras para el cultivo, el pastoreo, la explotación maderera, etc.) de forma paralela a los incrementos demográficos. Pero no es hasta el siglo XX cuando se pone de manifiesto la capacidad de impacto y sobreexplotación de los recursos naturales que el desarrollo tecnológico reciente ha puesto al alcance del hombre; no sólo le ha capacitado para devastar la cobertura vegetal de extensas zonas o para destruir o contaminar el suelo a ritmo acelerado, o para degradar y desecar amplias zonas húmedas, sino que le ha hecho capaz de inducir cambios en el equilibrio climático planetario de consecuencias imprevisibles.

En el siguiente mapa, se aprecia el riesgo de desertificación de Almería conjuntamente al resto de la Comunidad Autónoma para ver el contraste existente:

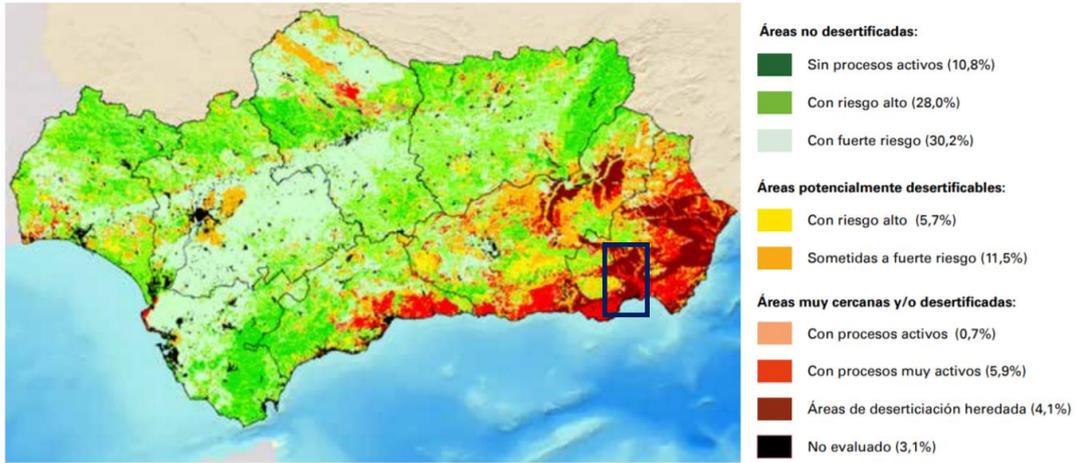


Imagen 42: Riesgo de desertificación. Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.

**4.8.4. Riesgo sísmico**

Los seísmos son sacudidas del terreno producidas por el paso de ondas elásticas irradiadas desde una determinada zona de la corteza o del manto superior de la tierra. Las causas de estas sacudidas hay que buscarlas en la dinámica de las placas que componen la litosfera terrestre. A nivel estatal, el Instituto Geográfico Nacional ha desarrollado un Mapa de Peligrosidad Sísmica en España para un periodo de retorno de 500 años, en el que se incluyen aquellas áreas en las que son previsibles sismos de intensidad igual o superior a los de grado VI, delimitadas por la correspondiente isosista.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	60/308	



Imagen 43: Peligrosidad sísmica en España (periodo de retorno de 500 años).

54

El ámbito de este Plan Especial, como parte de la provincia de Almería, es un espacio situado geográficamente en la zona con mayor riesgo de la península ibérica, junto a las provincias de Granada y Málaga, por estar muy condicionada por las placas litosféricas de Eurasia y África. La peligrosidad ha sido manifiesta a lo largo de la historia y las consecuencias de estos terremotos han llegado hasta nuestros días de forma escrita gracias a los documentos que así lo atestiguan desde el siglo XV, aunque también se encuentran algunas referencias anteriores menos precisas. Se reconocen 32 terremotos en torno al valle del Andarax.

En 1487 un terremoto afectó y destruyó parte de la alcazaba de Almería, pero sin duda el terremoto que más ha marcado la memoria de los almerienses es el que tuvo lugar en 1522. Ese año, un fuerte terremoto asoló la ciudad de Almería y los pueblos del río Andarax derribando prácticamente la ciudad con todos sus edificios singulares, murallas, fortificaciones y muriendo la mayor parte de la población. Además, vino acompañado de un tsunami que inundó parte de la ciudad. Tal fue la confusión y terror que provocó que el cabildo pidió al rey que trasladara la ciudad y se abandonase ésta.

El Arzobispo de Cosenza (29 sept. de 1522) se refería a lo sucedido en Almería así:

*"El terremoto ha sacudido la ciudadela y su insigne templo catedral, juntamente con todos los conventos, derribándolos por tierra y lanzando en pedazos sus sillares. [...] De entre los edificios de la ciudad entera apenas si escaparon vivos dos; otros dicen que uno, supuesto que el otro ha quedado cuarteado. [...] Y no paró en esto aquella furia. Por los valles de las montañas cercanas a aquella desgraciada ciudad - región vulgarmente llamada las Alpujarras- se desliza un río de fácil vado todo el año, fuera de las épocas de tormentas. Sus riberas estaban pobladas de pueblecitos, municipios y aldeas, al amparo de la fertilidad de su suelo y la templanza de su clima, hasta el extremo de que parecía que disfrutaban de un perpetuo otoño. Aquel temporal lo redujo todo a polvo. Muy pocos pueblos escaparon de él, y los que sobrevivieron, atónitos con tal desgracia, tienen el cielo por techo de sus casas. Dicen que han quedado devastados en esta ocasión unos ochenta lugares"*

Posteriormente también se han venido produciendo terremotos con cierta periodicidad hasta nuestros días.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	61/308	

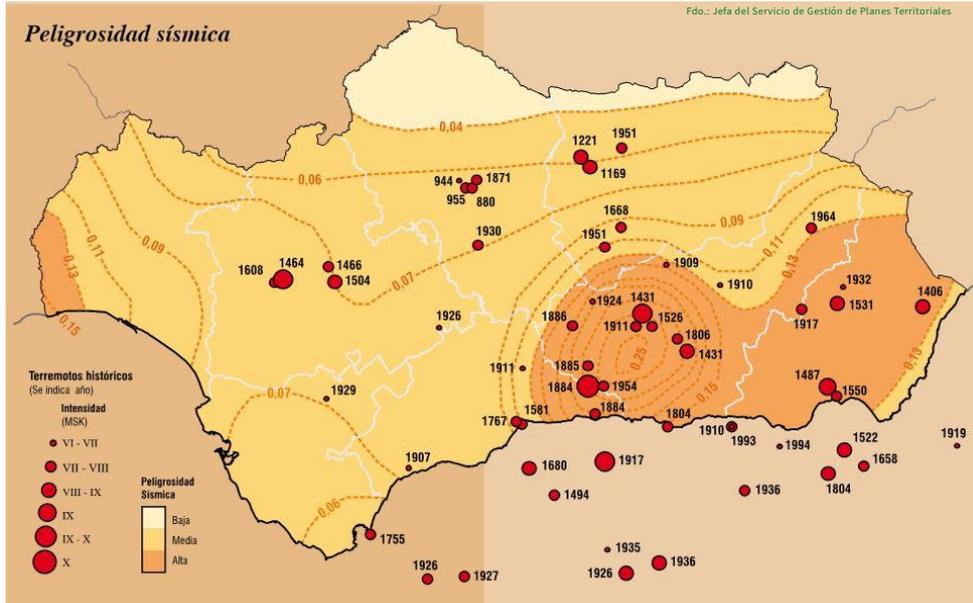


Imagen 44: Terremotos históricos en Andalucía. Fuente: Atlas de la historia del territorio de Andalucía.

#### 4.8.5. Riesgo de incendios

Los incendios forestales constituyen la principal amenaza para la supervivencia de los espacios naturales en Andalucía y no sólo suponen unas graves pérdidas ecológicas, sociales y económicas, sino que, además, ponen en peligro vidas humanas, causando una generalizada alarma social.

En la Comunidad Autónoma Andaluza se establecen para todo el año, las siguientes Épocas de Peligro (aunque pueden ser modificadas transitoriamente):

- Época de Peligro alto: de 1 de junio a 15 de octubre.
- Época de Peligro medio: de 1 de mayo a 31 de mayo y de 16 de octubre a 31 de octubre.
- Época de Peligro bajo: de 1 de enero a 30 de abril y de 1 de noviembre a 31 de diciembre.

Desde el punto de vista operativo los incendios forestales se clasifican según el nivel de gravedad potencial y el grado de evolución. En función del nivel de gravedad potencial, se distinguen cuatro niveles:

- Nivel 0: Referido a incendios que pueden ser controlados con los medios de extinción previstos en el Plan INFOCA y que, en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de extinción, ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal. También entran dentro de este nivel los incendios en los que, afectando a personas y bienes no forestales, no es necesario el despliegue de un dispositivo de protección civil.
- Nivel 1: Referido a incendios que, pudiendo ser controlados con los medios de extinción incluidos en el Plan INFOCA, se prevé, por su posible evolución, la necesidad de la puesta en práctica de medidas especiales para la protección de las personas y de los bienes que puedan verse amenazados por el fuego.
- Nivel 2: Referido a incendios para cuya extinción es necesario incorporar medios extraordinarios estatales, o puedan comportar situaciones de emergencia que deriven hacia el interés nacional.
- Nivel 3: Referido a incendios en los que habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declarados por el Ministerio del Interior.

Todos los incendios forestales serán de nivel 0, salvo que sean declarados de nivel 1, 2 ó 3. La calificación del nivel de gravedad potencial de un incendio forestal podrá variar de acuerdo con su evolución, el cambio de las condiciones meteorológicas u otras circunstancias.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	62/308	

El siguiente mapa representa la recurrencia de incendios por término municipal en la comunidad autónoma andaluza. En este ámbito, los municipios de Gádor y Rioja presentan unos valores de 1 a 2.



Imagen 45: Recurrencia de incendios forestales por término municipal en Andalucía.  
 Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.

56 El Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía, aprobado mediante Decreto 160/2016, de 4 de octubre de la Junta de Andalucía establece una zonificación del territorio en función del riesgo. El siguiente mapa y la tabla 7 del Anexo I reflejan las áreas de cada municipio pertenecientes al ámbito del Plan Especial en las que se estima un riesgo potencial de incendio.



Imagen 46: Zonas de peligro potencial de incendio en el ámbito. Fuente: REDIAM Junta de Andalucía.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	63/308	

#### 4.8.6. Riesgo de vertidos y contaminación

El río Andarax ha ido perdiendo progresivamente calidad ambiental y paisajística a medida que los desarrollos urbanísticos e industriales han avanzado, asignándole un papel marginal, de fachada trasera muy degradada.

Los tipos de vertidos que pueden distinguirse en el cauce son:

- Basuras vertidas directamente al cauce en el ámbito.
- Basuras que la escorrentía arrastra desde otros lugares del ámbito.
- Restos vegetales arrastrados por las riadas.
- Aguas residuales procedentes de vertidos incontrolados tanto en el ámbito como aguas arriba del mismo.
- Vertidos procedentes por las edificaciones dispersas.

Por su parte, la propia gravedad y episodios de lluvias intensas también han realizado de forma natural su labor, acumulando en el cauce restos vegetales y basuras procedentes de otros lugares de la cuenca vertiente. Basta recorrer parte de su cauce para toparse con acumulaciones de escombros y basuras en lugares puntuales, pero presentes por doquier.



Imagen 47 e Imagen 48: Basuras en el cauce del río Andarax. Fuente: elaboración propia.

La otra contaminación presente en el río es la procedente de las aguas negras de los municipios y de las industrias. Hasta hace pocos años, las aguas fecales de muchos de los pueblos del Andarax, tanto de los ocho que incluye el ámbito de este trabajo como de otros situados aguas arriba, han sido vertidas directamente al río sin ningún tipo de tratamiento previo.

En el año 2011 la Junta de Andalucía, a través de la Agencia de Medioambiente y Agua, ejecutó el proyecto de saneamiento de la mancomunidad del Bajo Andarax, que ha mejorado considerablemente el problema de vertidos, pero no lo ha resuelto por completo. Se ejecutaron ramales que recogían los vertidos existentes desde Santa Fe de Mondújar, hasta la ciudad de Almería, conectados con un colector general que conduce estas aguas hasta la depuradora de El Bobar en Almería.

Este proyecto fue redactado en el año 2005 e incluye una campaña de aforos realizada para tener un orden de magnitud de los caudales de saneamiento que generan los municipios de la Mancomunidad del Bajo Andarax, en base a unas previsiones de crecimiento de la población según las estimaciones de los planeamientos municipales. En la tabla 8 del Anexo I de este documento se resumen los caudales previstos.

Pero los problemas de vertidos incontrolados en el ámbito siguen existiendo en la actualidad. Una de las principales fuentes de vertidos de fecales directos al cauce proviene de aguas arriba del ámbito del Plan Especial, y engloba a los núcleos del Medio Andarax y del Bajo Nacimiento. La depuradora comarcal de Alhama de Almería es la que desempeña la función de la recogida y el tratamiento de estas aguas sucias.

La EDAR de Alhama de Almería se construyó en 1999 mediante la colaboración de la Diputación de Almería, que construyó la EDAR, y la Junta de Andalucía, que se hizo cargo de la agrupación de vertidos. De acuerdo con la publicación "Depuración de aguas residuales en espacios naturales de Andalucía 1987-2005" publicada



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	64/308	

por la Consejería de Medio Ambiente, la población de diseño para la que fue prevista era de 12.252 habitantes equivalentes, con un caudal de 2.756 m<sup>3</sup>/día.

En el año 2009 con ocasión de las lluvias torrenciales que afectaron a la provincia, se produjeron daños por socavación y arrastre de los colectores de la agrupación de vertidos, manteniendo la EDAR el servicio únicamente para Alhama. En el año 2012 la Diputación Provincial restituyó el servicio de los núcleos del Río Nacimiento, así como de los más próximos del Medio Andarax (Terque, Alicún y Huécija).



Imagen 49: EDAR de Alhama de Almería en deficiente estado de conservación y funcionamiento.

Actualmente la EDAR de Alhama trata los caudales de los municipios de Alhama de Almería, Alhabia, Alsodux, Santa Cruz de Marchena, Alboloduy, Terque, Alicún y Huécija, estando prevista la incorporación de los municipios de Illar, Instinción, Rágol y Bentarique, que actualmente vierten directamente al río.

58

Con fecha 27 de junio de 2022, la Junta de Andalucía ha adjudicado el contrato del proyecto constructivo de la remodelación de la EDAR de Alhama de Almería (en base al proyecto básico ya redactado (A6.304.1335/2011), así como la ejecución de las obras de dicha EDAR y del colector del Medio Andarax para la recogida de aguas residuales de los municipios de Rágol, Instinción, Íllar, Bentarique, Huécija, Alicún y Terque (conforme al proyecto de ejecución ya redactado A6.304.1320.2011). En la EDAR de Alhama de Almería se tratarán, conjuntamente, las aguas residuales de los municipios del Medio Andarax y del Bajo Nacimiento (Alboloduy, Santa Cruz de Marchena, Alsodux, Alhabia y Alhama de Almería). El plazo total para la redacción del proyecto y la ejecución de las obras es de 24 meses.

En tanto no se ejecuten estas obras, las aguas fecales de los municipios indicados seguirán vertiendo a cauce natural sin depurar. Así, los vertidos seguirán llegando por gravedad y por permeabilidad a los acuíferos al ámbito de estudio.



Imagen 50. Planta general EDAR Alhama. Fuente: Proyecto Básico "Remodelación de la EDAR de Alhama de Almería".



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	65/308	



Imagen 51: Fotografías que muestran la degradación del cauce en la desembocadura. Fuente: elaboración propia.

Fuera del propio cauce del río encontramos otros puntos de vertido de residuos, especialmente de escombros y basura, que además del daño medioambiental, tienen un grave impacto visual en el paisaje. Las zonas de escombrera suelen situarse en las inmediaciones de los núcleos de población, en los bordes del ámbito, normalmente aprovechando los desniveles entre la Vega y las zonas urbanas.

Las cunetas, antiguos caminos, terraplenes y desmontes de las carreteras y ferrocarril acumulan con frecuencia este tipo de residuos, que se concentran de forma especial en algunas zonas ligadas a actividades industriales, pero que podemos encontrar en todo el ámbito.



Imagen 52: Escombros y basuras en los márgenes de la carretera. Fuente: elaboración propia.

La acumulación de escombros, chatarra, arenas y gravas es frecuente en muchas parcelas que antiguamente eran de uso agrícola. Las identificamos como zonas degradadas por la pérdida de su uso tradicional y el impacto ambiental y paisajístico que suponen. Encontramos este tipo de áreas degradadas en las zonas industriales próximas a los núcleos de población, pero también en la vega, en parcelas próximas al cauce.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	66/308





Imagen 53: Zonas degradadas. Fuente: elaboración propia.

60

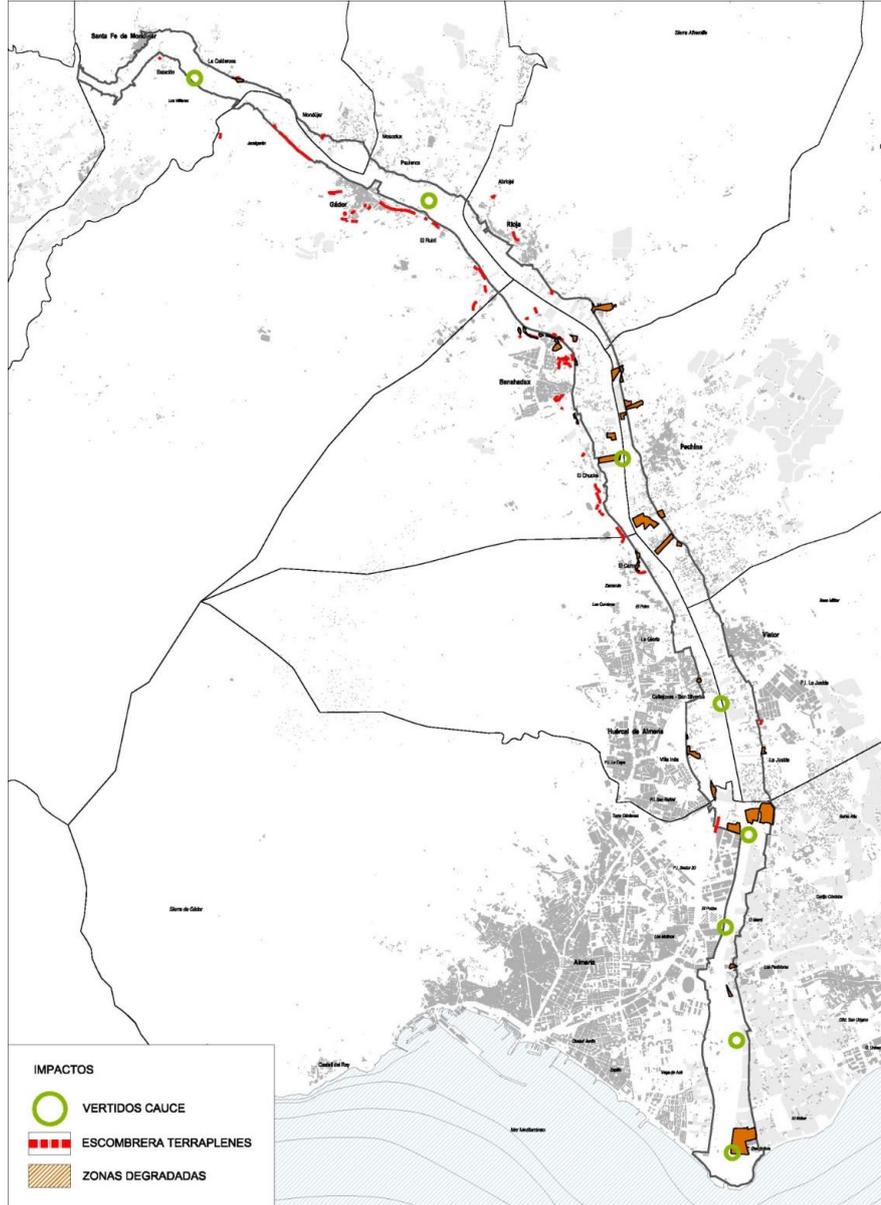


Imagen 54: Zona degradadas y vertidos.



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	67/308	

**4.9. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO**

El ámbito de este Plan Especial se encuadra en el valle de un río de la cuenca mediterránea situado en una zona árida, con un relieve caracterizado por una franja de valle estrecha de material sedimentario encajonada entre unas unidades montañosas de pendiente abrupta. Para ser más precisos, no se ajusta a las características físicas frecuentes de los ríos que desembocan en el mar Mediterráneo, sino que se ciñe al comportamiento, dinámica y aspecto que presentan los wadi del mar de Alborán, palabra de origen árabe utilizada para denominar a los cauces secos o estacionales de ríos, arroyos y torrentes, que generalmente tienen una anchura considerable, de hasta unos 100 metros, y que sólo encauzan aguas durante breves temporadas lluviosas –de horas, días o a lo sumo semanas de duración- esporádicas e imprevisibles en cuanto a frecuencia e intensidad.

El relieve en la zona del Bajo Andarax es asimétrico a ambos márgenes del río, con pendientes más pronunciadas en su margen derecha en contacto con sierra de Gádor y algo más suave en su margen izquierda en contacto con sierra Alhamilla y sierra Nevada en su parte más alta. A partir de Huércal de Almería y Viator el valle se abre y presenta un aspecto más llano hasta la desembocadura.

La combinación de las características que definen el relieve y el clima, con episodios de lluvias torrenciales puntuales entre largos periodos secos ha hecho necesario aprovechar al máximo los recursos hídricos de los acuíferos del subálveo del río, en mucha mayor proporción que los superficiales (esporádicos y escasos).

Se trata de un medio en comprometido a nivel de riesgos. Los núcleos de población y los usos productivos en este ámbito están asentados en una zona que es inundable; también en una zona que presenta riesgos sísmicos importantes. A lo largo de la historia se han producido numerosos episodios que han puesto a prueba la idoneidad de la ubicación de estos asentamientos, que han sufrido riadas y terremotos que en ocasiones prácticamente han destruido los núcleos de población. Y este riesgo sigue existiendo en la actualidad ya que, lejos de ubicar los asentamientos y usos productivos en zonas más distantes del límite de inundabilidad, la expansión urbanística de los municipios ha crecido en estas zonas inundables y la proliferación de cultivos bajo plástico, principalmente en el sur del ámbito, condiciona la capacidad de desagüe del cauce.

Desde el punto de vista de los vertidos y la contaminación, el río ha ejercido durante décadas el papel de colector, al que han ido a parar tanto los residuos de fuera del ámbito que han sido arrastrados por las lluvias como los vertidos de fecales que se han realizado directamente. Esto ha alterado considerablemente tanto su aspecto visual como la calidad de sus acuíferos condicionando a su vez la vegetación y la fauna de la vega.

El único tramo que ha quedado como vestigio de paisaje inalterado del río en el término municipal de Almería es el correspondiente al delta en la zona de su desembocadura. El delta tiene unos 18 km<sup>2</sup> y 3 km de profundidad hacia el interior, desde el mar y siguiendo el eje del río, que divide en dos a la Bahía de Almería. En lo que ha quedado de delta, se mantiene la dinámica de formación de suelos en función de la torrencialidad de las lluvias. El río ha ido transportando de forma lenta y constante partículas finas que se han depositado en sus márgenes; los procesos de arrastre y sedimentación en presencia de agua han permitido el desarrollo de unos suelos típicos denominados fluvisoles calcáreos. La presencia de estos suelos, junto a la disponibilidad de agua, facilita el desarrollo de una vegetación de ribera más o menos importante en el delta del Andarax, donde se ha formado un ambiente de gran valor ambiental pese a la degradación del entorno. La comunidad vegetal está dominada por tarayales y carrizos.

Entre la fauna se han identificado distintos Artrópodos, como Odonatos, Coleópteros e Himenópteros del género Apis. Múltiples aves entre las que destacan una gran cantidad de gorriónes (*Passer sp*) y distintas especies de limícolas.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	68/308	

## 5. ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TERRITORIALES TRADICIONALES DE LA VEGA

### 5.1. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE LA VEGA

Se analiza la pervivencia de las estructuras tradicionales parcelarias en la franja de terrenos localizada a ambos lados del cauce del río Andarax, los usos desarrollados, las áreas en abandono y las zonas más transformadas; se trata de identificar y potenciar la revitalización de los suelos fértiles, susceptibles de acoger y desarrollar los sistemas agrícolas tradicionales en convivencia con las formas construidas asociados a estos, así como los paisajes que producen la simbiosis entre ambos.

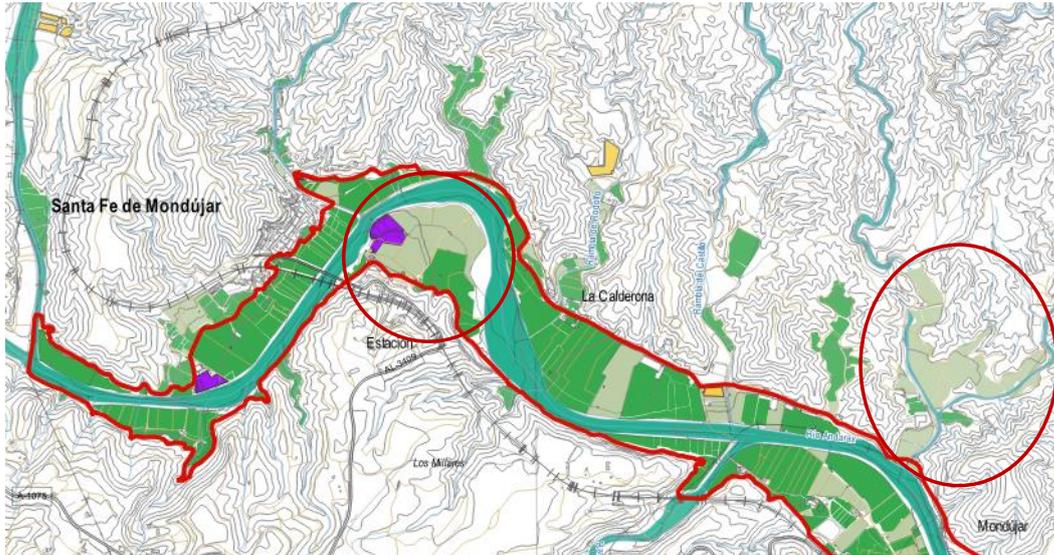
Este análisis señala puntos y enclaves concretos donde se entiende que es posible recuperar las funciones originales del terreno y minimizar los impactos producidos; el estudio y aproximación a zonas concretas se complementa con las visiones transversales que de la totalidad del ámbito aportan otros apartados; el conjunto de “estas visiones” permitirá, con un enfoque global de todo el ámbito, promover e instrumentar actuaciones que permitan recuperar la vitalidad tradicional asociada a la vega del río Andarax.

En el recorrido de norte a sur, en el sentido del agua, nos encontramos:

- La cabecera y norte del ámbito presenta un parcelario rural tradicional en el que apenas se perciben transformaciones.

En las márgenes del Río se mantienen básicamente los cultivos de frutales (naranjos, limoneros y olivos), destacando sin embargo un punto en concreto donde la actividad tradicional se ha abandonado – meandro que conforma el río frente al núcleo de Santa Fe-, ocupado parcialmente por yeguas; esta zona tiene una impronta negativa sobre el núcleo, siendo además una zona muy visible y caracterizadora al producirse un cambio en la dirección del curso de agua que sube para descender muy acusadamente hacia el sureste, conformando una pieza singular.

62



- Las márgenes de la Rambla de Moreno nos muestran terrenos en abandono, antes de llegar a Mondújar, la topografía se eleva hacia el norte, a partir del Camino (AL-3412), conformando taludes, en estado seminatural sin tratar, como escenario norte de la Vega.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	69/308	



El parcelario tradicional se desdibuja con el estado actual de abandono, produciéndose un fuerte contraste con las riberas de la margen derecha plenamente cultivadas.

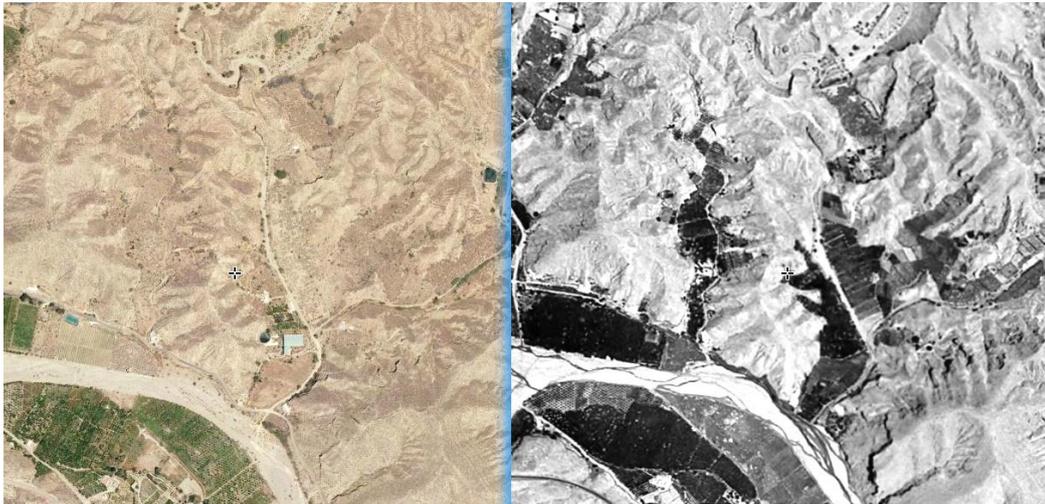


Imagen 55: Rambla de Moreno. IGN. Comparativa año 2018/ año 1956.

- Otro punto de interés que se encuentra desvirtuado es el entorno de la Ermita de Mondújar, el parcelario ha sufrido grandes fragmentaciones, especialmente hacia el norte de Mondújar, donde dominan las edificaciones dispersas que conforman la barriada de Moscolux. Al sur del Camino, tomando como centro la Ermita aparecen los plásticos y se intensifican los cortijos, aunque asociados a los terrenos cultivados, entremezclados con áreas abandonadas.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



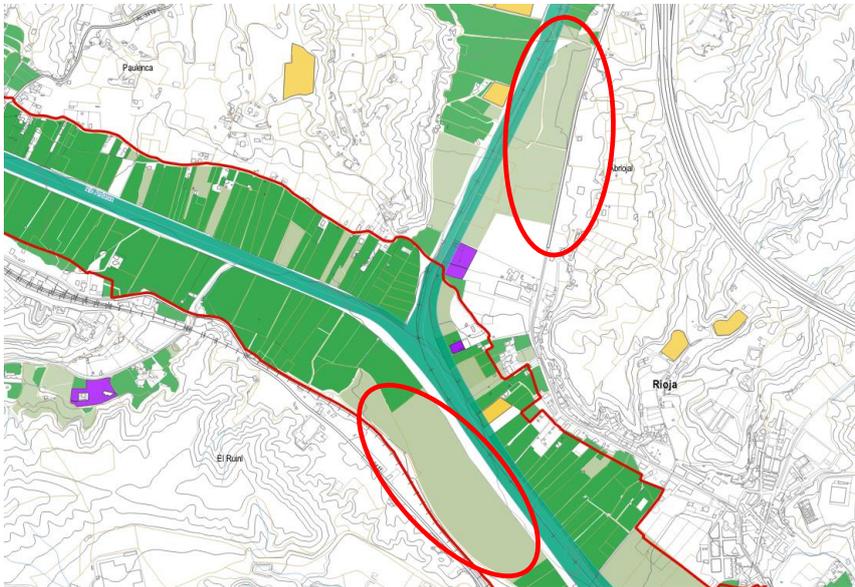
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	70/308	



Imagen 56: Moscolux. IGN. Comparativa año 2018/año 1956.

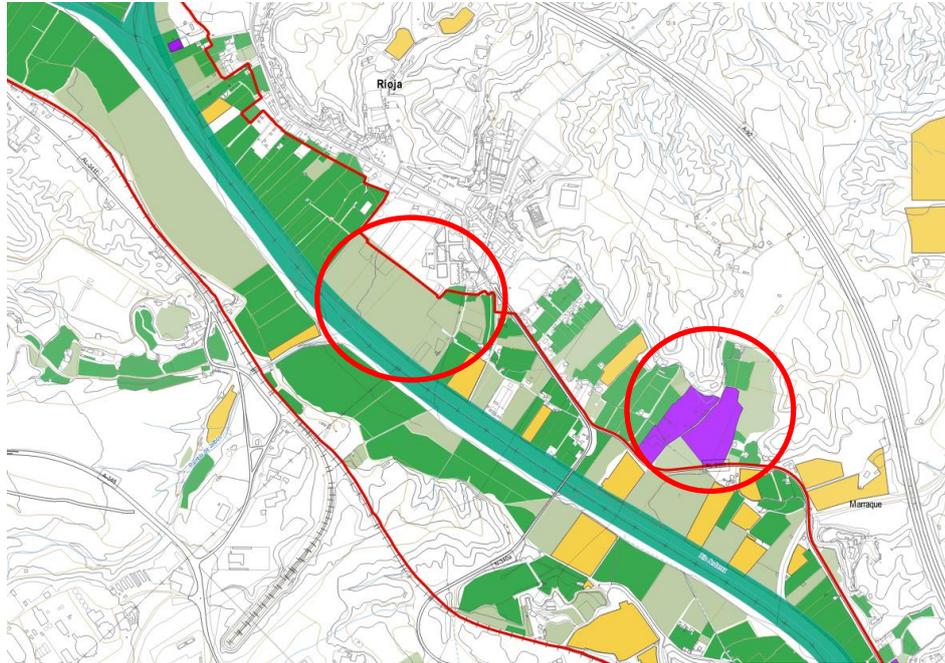
64

- En el último tramo del río a su paso por el municipio de Santa Fe, en su margen izquierda, una vez dejado atrás el núcleo de Mondújar, se aprecia el mantenimiento de los cultivos, aunque se percibe una fuerte presión de las urbanizaciones dispersas que se desarrollan al norte, en el entorno de Moscolux; los usos residenciales aparecidos en los últimos años presionan el carácter natural de las zonas cultivadas.
- En el desagüe de la Rambla de Tabernas, próximo al límite entre los municipios de Gádor y Rioja, nos encontramos dos zonas en abandono; al norte del río: la franja entre la Rambla y el trazado, a la derecha, de la N-340a, próximos a la autovía A-92. Y al sur del punto de vertido sobre el río: una amplia zona que tiene como límite la carretera AI-3411.
- Este punto de conexión entre ambos cauces se encuentra además presionado por la previsión de sectores de suelo urbanizable de gran entidad; residencial en el municipio de Gádor, que se extiende de oeste a este desde la barriada de Moscolux hasta la ribera izquierda de la Rambla, y un pequeño sector industrial en Rioja.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	71/308	

- En el municipio de Rioja se perciben dos áreas donde se aprecian cambios significativos en la transformación del parcelario tradicional y el abandono de los usos agrarios: la ribera derecha del Río en la zona tangente al desarrollo urbano del Núcleo y el área próxima al puente de Rioja, al sur y norte respectivamente de la carretera AL-3117.



65

La zona primera de cultivos abandonados limita en su borde superior con un sector de suelo urbanizable y otro de suelo urbano no consolidado residenciales, a cuyos desarrollos habría que implementar medidas que favorezcan la permeabilidad del núcleo hacia la vega. Se ha perdido el paisaje de cultivos tradicional en una zona especialmente sensible, ya que supone la fachada “urbana” hacia la vega.

La segunda se encuentra ocupada en gran parte por una chatarrería (Chatarrería El Puente de Rioja), esta actividad entra en conflicto con las premisas que dirigen el presente Plan Especial; tanto el suelo ocupado por esta actividad como los terrenos limítrofes al norte y al sur necesitan actuaciones tendentes a restituir sus condiciones originales.

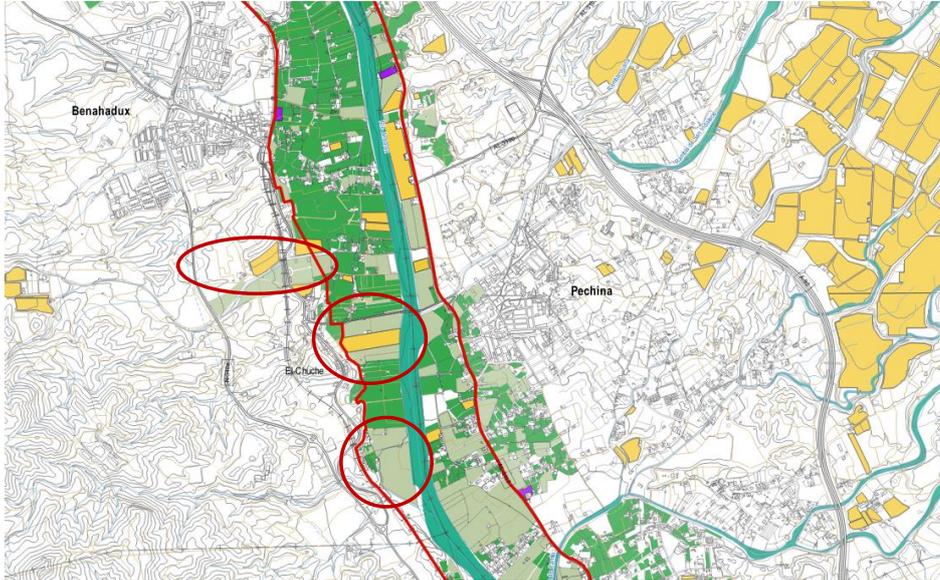


Imagen 57: Rioja. IGN. Comparativa año 2018/ año 1956.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	72/308	

- En el municipio de Benahadux en general se observa el mantenimiento del parcelario agrario original y la pervivencia y desarrollo de estos usos, que se interrumpen en tres puntos: en las márgenes de la Rambla de Nicolás Godoy y el frente de la vega junto al Chuche, y en el tramo sur del municipio.



Las rupturas de la matriz agrícola se producen en general junto con la implantación de plásticos, creando discontinuidades transversales de la vega hacia el interior.

66

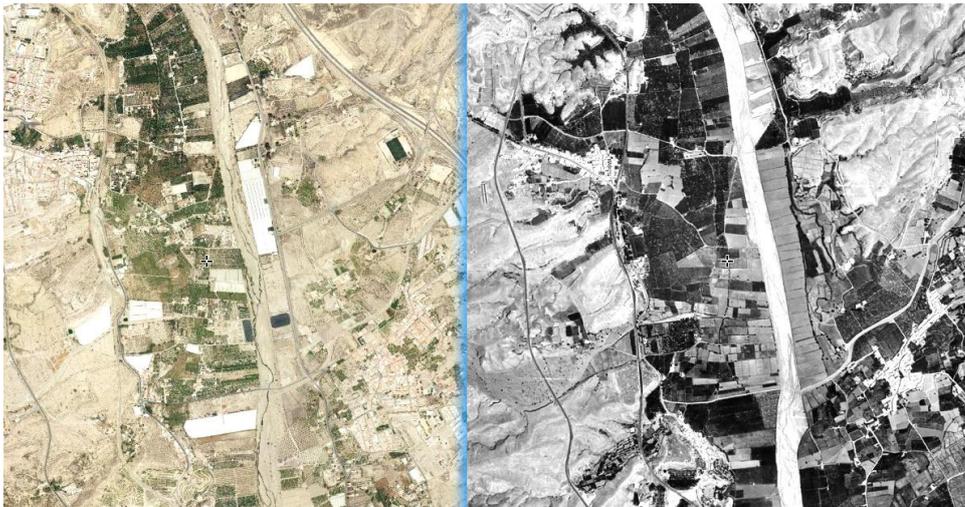


Imagen 58: Benahadux y Pechina: IGN Comparativa año 2018/año 1956.

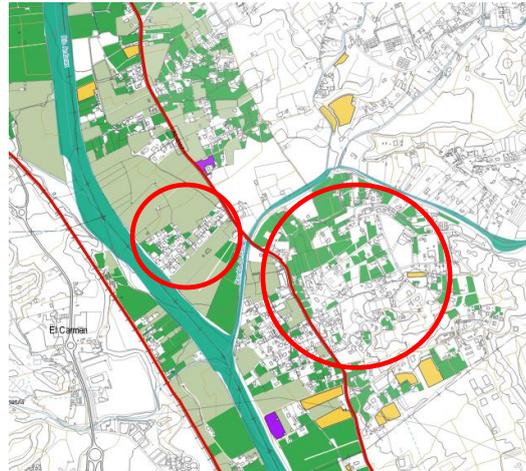
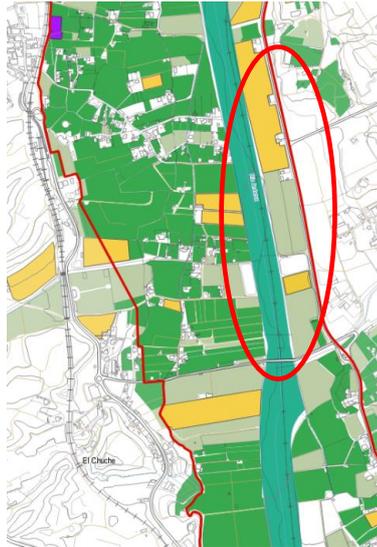
- En Pechina, al norte de la Rambla de San Indalecio, en todo el frente de la ribera izquierda del río se han perdido las características de parcelación original que se apreciaba a mitad del siglo XX, suelos abandonados y la aparición de los plásticos desvirtúan el paisaje tradicional. Este panorama desolador se acentúa con las previsiones del planeamiento municipal que prevé un sector de suelo urbanizable industrial al este de la carretera AL- 3117, tangente a esta franja de ribera.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	73/308

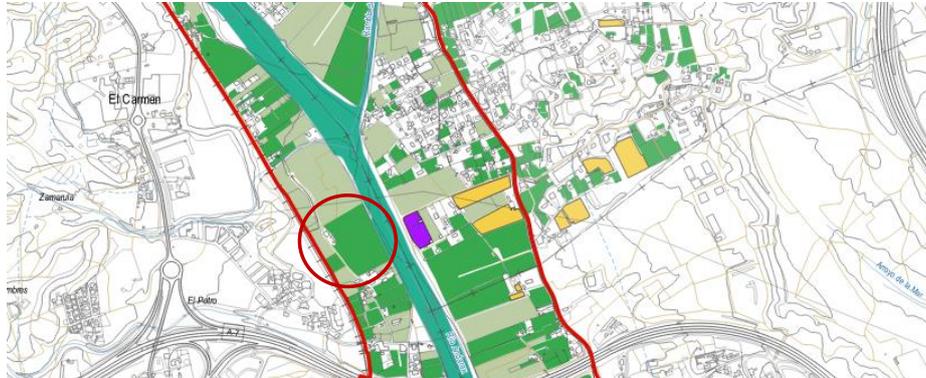




- Al sur del núcleo, conforme nos alejamos del suelo urbano la margen izquierda del Río presenta múltiples intrusiones de tejido residencial irregular disperso, entorno a los cuales se incrementa la superficie de terrenos con cultivos abandonados. En esta área habría que incrementar el cuidado y la disciplina frente al desarrollo de estos usos cuya erradicación sería deseable.

El frente del Río a su paso por el municipio de Pechina se encuentra bastante degradado y ocupado por edificación dispersa al margen del planeamiento, habiéndose perdido en parte los valores originales de los suelos.

- En el municipio de Huércal de Almería son más frecuentes las áreas abandonadas de cultivos, que en algunos puntos se alternan con la aparición puntual de plásticos.

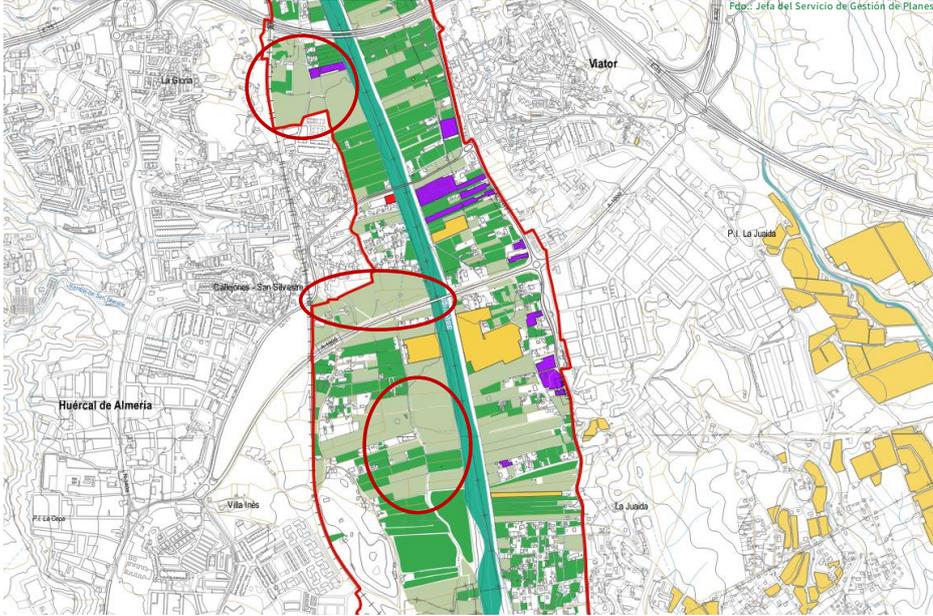


Al norte de la A-7, entre el trazado de la carretera y el Barranco del Pollo se aprecia un enclave, próximo a un suelo residencial consolidado junto al que se desarrolla un sector de suelo urbanizable industrial dando frente a la autovía, curiosamente todo el frente del sector hacia la vega se encuentra sin cultivar.

- Al sur de la A-7, en Huércal, se aprecian tres enclaves con la misma problemática.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	74/308	



- Es muy apreciable los cambios suscitados en el municipio desde la mitad del siglo XX, cambios en los que intervienen el trazado de algunos ejes viarios estructurantes como la A-7 y la A-1000 entre otras causas; la parcelación agraria tradicional se desdibuja con la presión del suelo urbano residencial que llega a ocupar parte de la franja de vega.

68



Imagen 59: Huércal de Almería y Viator: IGN. Comparativa año 2018/ año 1956.

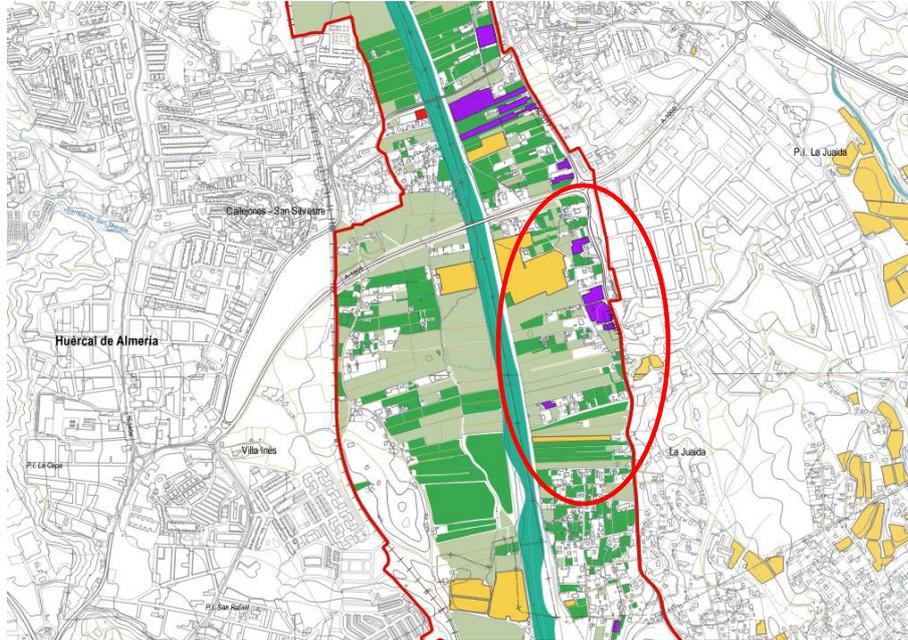
En la comparativa de las fotos áreas se aprecia la disminución y estrechamiento de las zonas cultivadas, que han ido cediendo el terreno para su transformación y ocupación con funciones urbanas.

La pérdida de las funciones tradicionales agrarias en beneficio de la ocupación del territorio por parte del uso residencial no planificado plantea un problema serio que hay que abordar en el proceso de tramitación de este Plan Especial; no se trata de un problema aislado de un único municipio, sino que se extiende e intensifica en Viator y Almería.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	75/308	

- En el municipio de Viator la transformación del parcelario original se ha intensificado; al igual que en Huércal la presión de los usos urbanos al sur del trazado de la A-1000 muestran un paisaje que se aleja del característico de la vega tradicional.



Los terrenos sin uso agrario son más frecuentes, con un salpicado de pequeñas parcelas cultivadas entremezcladas con enclaves residenciales no planificados que se intensifica según nos vamos aproximando al municipio de Almería.



Imagen 60: Viator: Cartografía IGN.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	76/308



Esta zona ha sufrido un profundo cambio en la segunda mitad del siglo XX; como se puede apreciar en la comparativa de las dos épocas, las parcelas agrarias han disminuido notablemente en las dos márgenes del Río, con vocaciones diferenciadas: mientras en la margen derecha se ha producido la agregación en grandes parcelas agrarias, algunas sin uso aparente y sin apenas edificaciones, en la margen izquierda el uso residencial es el mayoritario, habiéndose perdido los cultivos tradicionales y la privatización de hecho de estos terrenos.



*Imagen 61: Viator. IGN. Comparativa año 2018/año 1956.*

70

La franja superior que se localiza al sur de la carretera A-1000 soporta la presión añadida de los suelos industriales –polígono existente y sectores de suelo urbanizable previstos-, que en su desarrollo pueden crear nuevas barreras en el frente de la A-3117.

- Finalmente, el municipio de Almería presenta el mayor grado de transformación, con diferencias notables entre una y otra orilla.



*Imagen 62: Almería. IGN. Comparativa año 2018/año 1956.*

**Unión Europea**

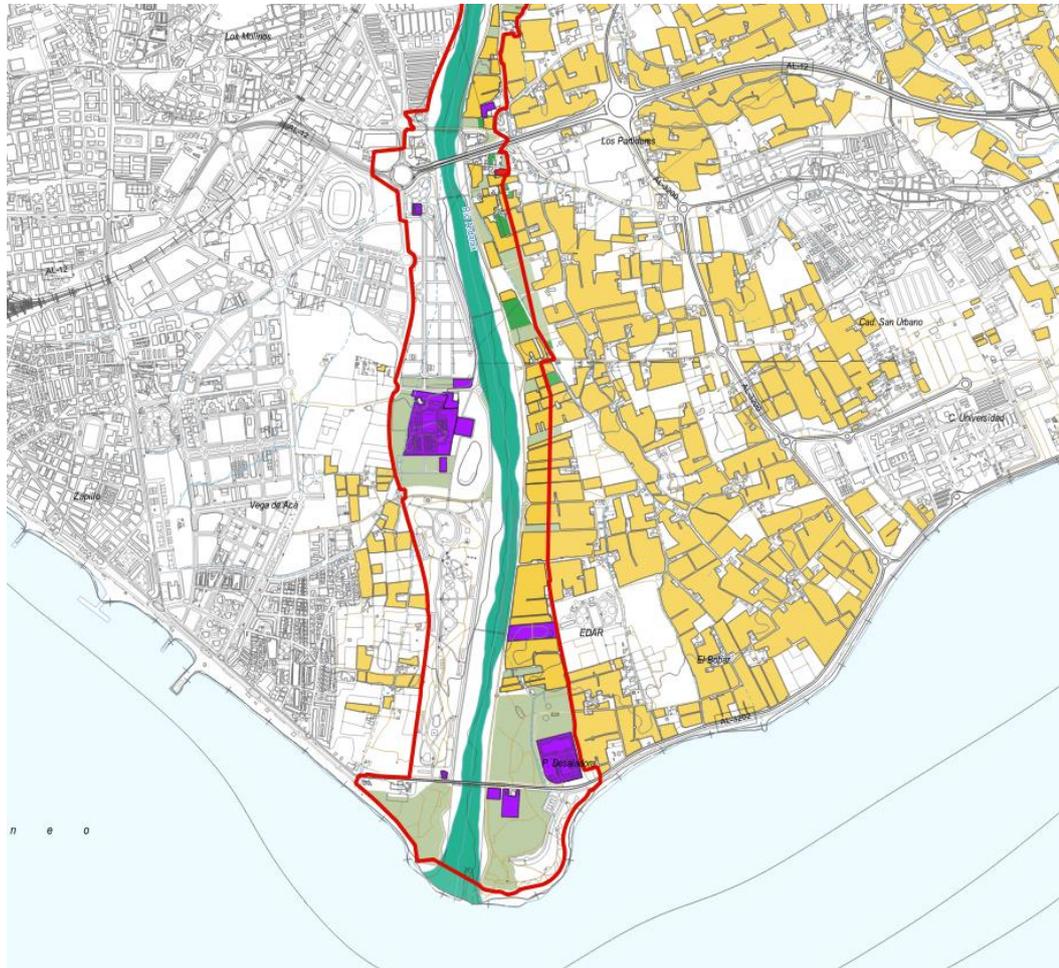
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	77/308	

En la margen derecha la ribera del río ha supuesto de hecho el límite para el desarrollo de la ciudad, los bordes del continuo urbano, no siempre bien resuelto, han provocado afecciones significativas sobre el cauce, como el polígono industrial que se localiza al norte del barrio El Puche.

En continuidad hacia el sur, un gran sistema general vinculado con el esparcimiento y el ocio/ agrario, que sin embargo supone también una frontera para los ciudadanos; el cierre del perímetro de la pieza dotacional y sus diferencias topográficas con el camino de borde hacen que no sea concebido como una pieza singular de charnela entre la ciudad y la vega del río.



En la margen izquierda los cultivos tradicionales se han perdido a favor de la implantación de los invernaderos/ plásticos, este proceso se extiende hacia el este y se continua en otros municipios.

La pérdida de los valores agrarios en el entorno de la desembocadura en favor de una aparente naturalización de carrizo y vegetación de marisma, con gran profusión de aves limícolas, le confieren también un cierto atractivo.

Como conclusión generalizada se puede afirmar que las transformaciones sufridas han modificado profundamente el paisaje percibido, siendo necesarias acciones que posibiliten la recuperación de las señas de identidad de este territorio vinculado indisolublemente a la práctica agraria.



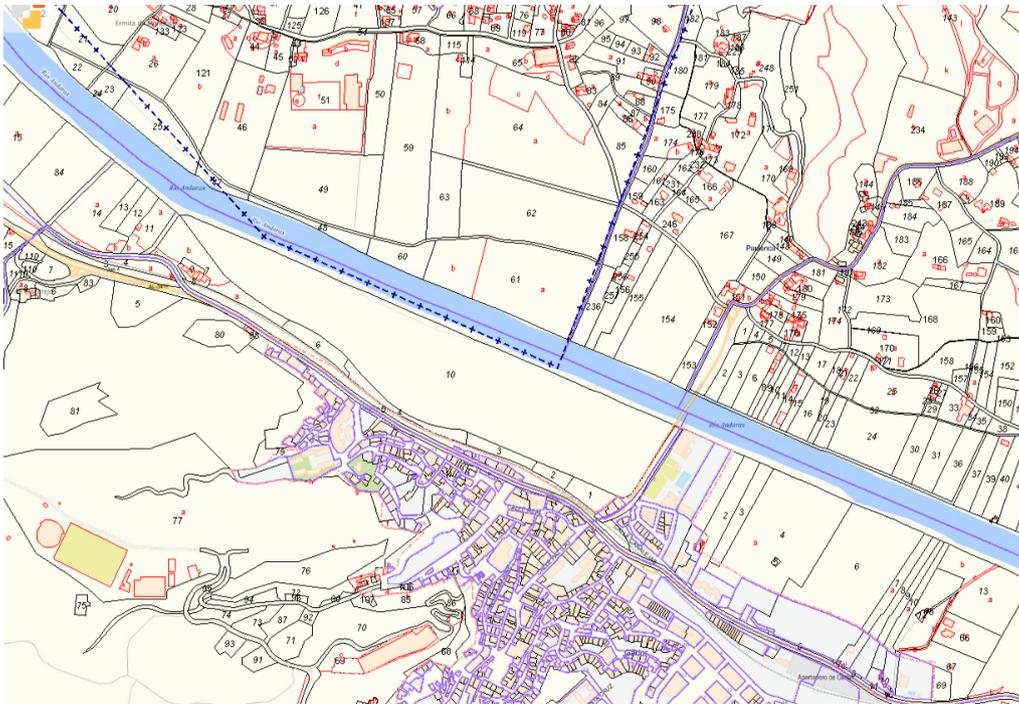
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	78/308	

**5.2. TRANSFORMACIONES DEL PARCELARIO TRADICIONAL**

Con carácter general, el parcelario tradicional agrario de la vega del río Andarax se ha mantenido hasta nuestros días en una parte significativa del ámbito analizado. Su mantenimiento es uno de los puntales sobre el que se apoya uno de los objetivos estratégicos de este Plan Especial: la revitalización de la actividad tradicional agraria y la correspondiente a los regadíos históricos; su reactivación y puesta en valor ligados a los efectos sobre el paisaje, es un criterio compartido que de forma transversal se encuentran en otros apartados (paisaje, el agua, el medio físico, etc).

De norte a sur la transformación del parcelario va paralelo a la identificación de las zonas donde se han abandonado los cultivos, o donde han aparecido otros usos, en muchos casos con la agregación de parcelas que sustentaban antiguas huertas, se significan de forma específica las siguientes zonas:

- En torno de la Ermita de Mondújar: se observa la transformación del parcelario tradicional, al sur del camino Torre Alta, tanto en la franja próxima al cauce, ocupada por plásticos en agrupación de parcelas, como en la franja próxima al camino, sin cultivar, perdidas las trazas de la división parcelaria.
- Junto al puente de Gádor sobre el río Andarax, aunque los terrenos siguen cultivados, se aprecia la agregación de parcelas, especialmente y de forma muy rotunda al este del núcleo, en todo el frente del río; y de forma puntual al noreste en la margen izquierda del río. Probablemente la presión urbana del núcleo consolidado haya tenido que ver en este proceso.



- En el entronque de la Rambla de Tabernas con el cauce del río, en todo el frente sur (margen derecha), se aprecia un área de gran superficie, frente al lugar conocido como El Ruiní, donde se ha producido la agregación de las parcelas de huertas tradicionales, hoy sin cultivar.

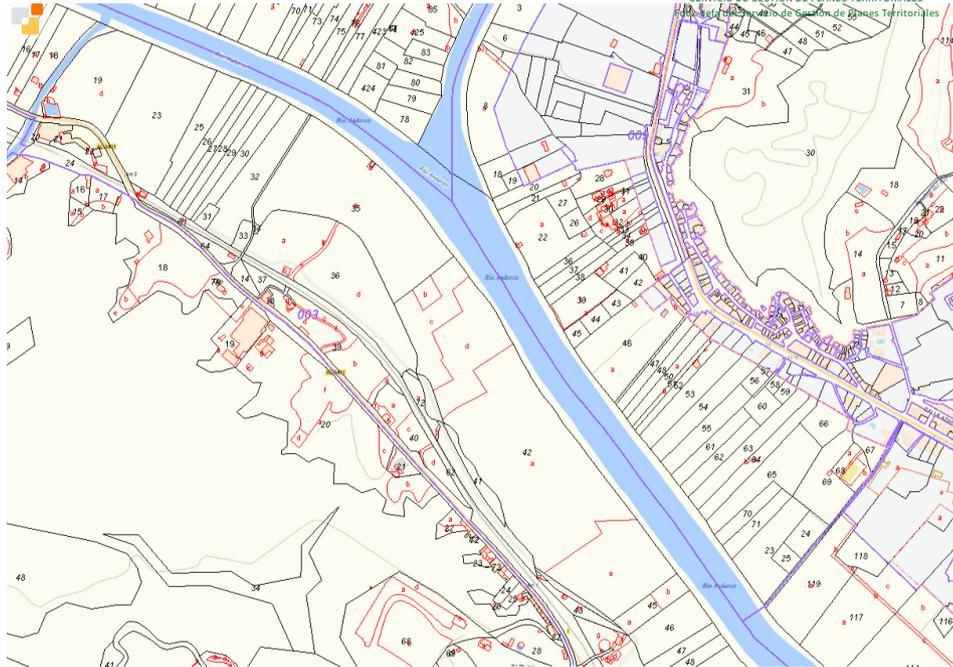
72



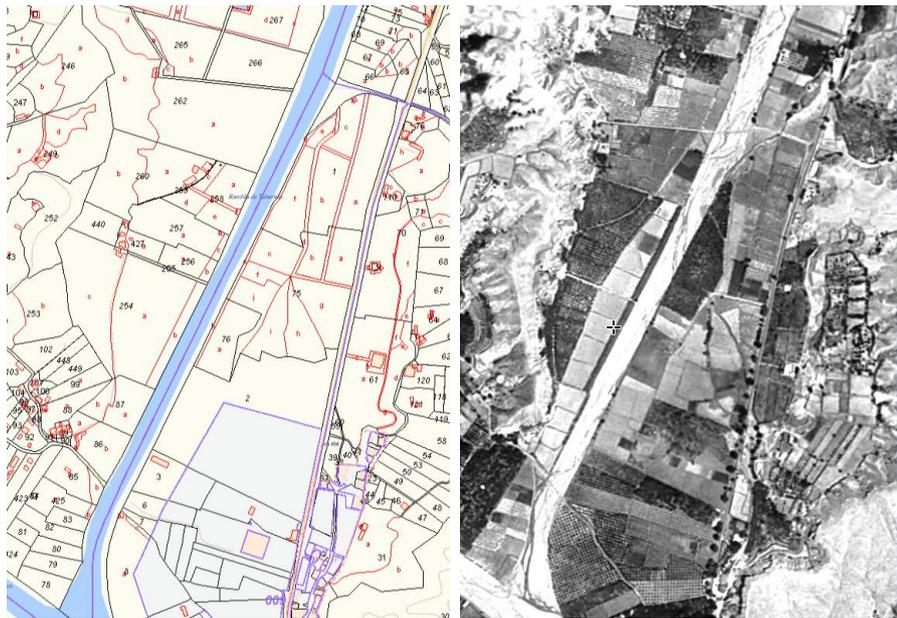
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	79/308





- En proximidad también es significativa la transformación de la margen izquierda de la Rambla, frente a las parcelas de tamaños medios de huertas, hoy se perciben los terrenos sin uso aparente, al norte del sector de suelo urbanizable industrial.



- En el siguiente tramo, hasta el entorno del puente de Rioja, se conserva principalmente la parcelación de la margen izquierda, presentando una mayor transformación en parcelas más grandes de las parcelas de la margen derecha del río, aunque precisamente el primer tramo tiene amplia presencia de cultivos.

Unión Europea

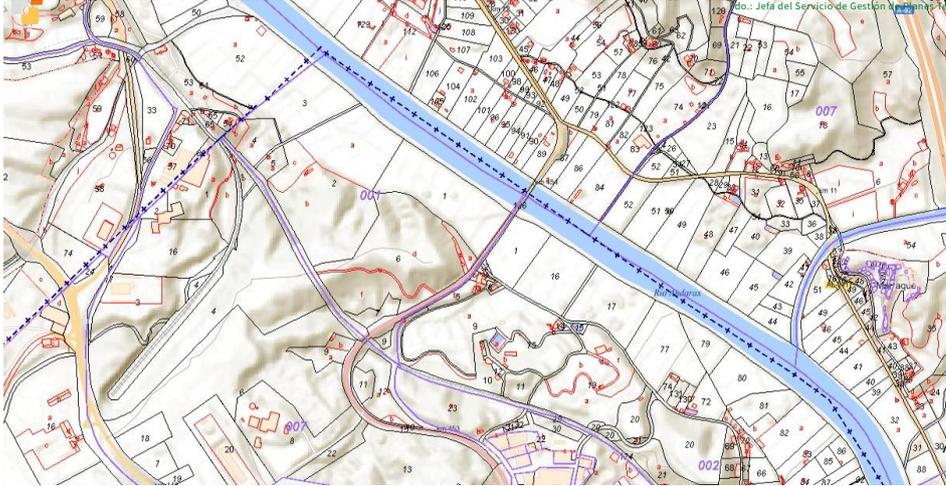
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	80/308





- Desde Benahadux hasta El Chuche, en el municipio de Pechina, en la margen izquierda, se aprecia la total transformación del parcelario de huertas, hoy alguna gran ocupación de plásticos

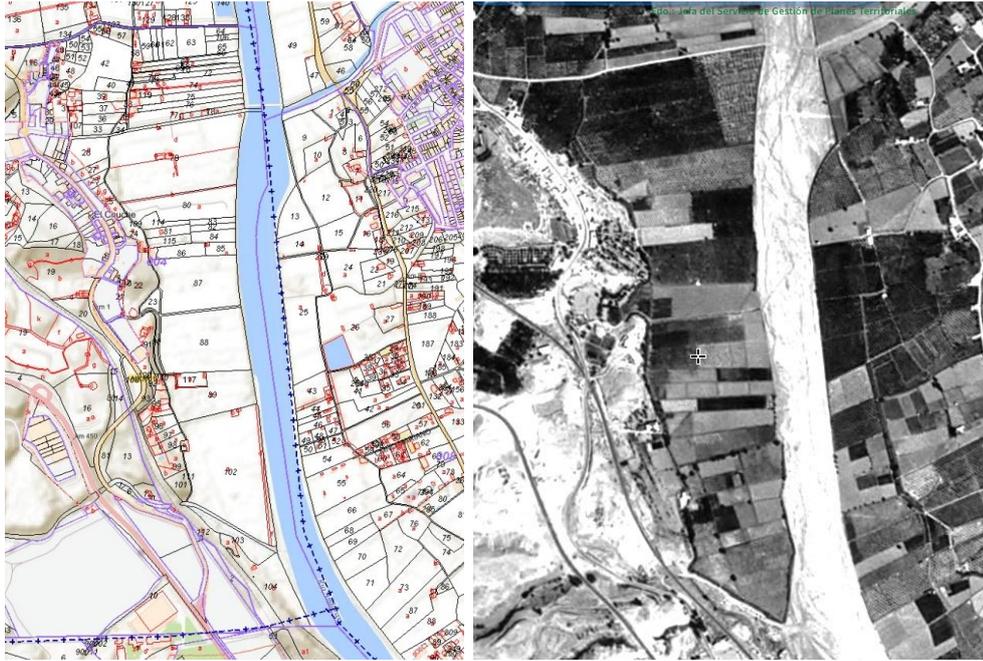
74



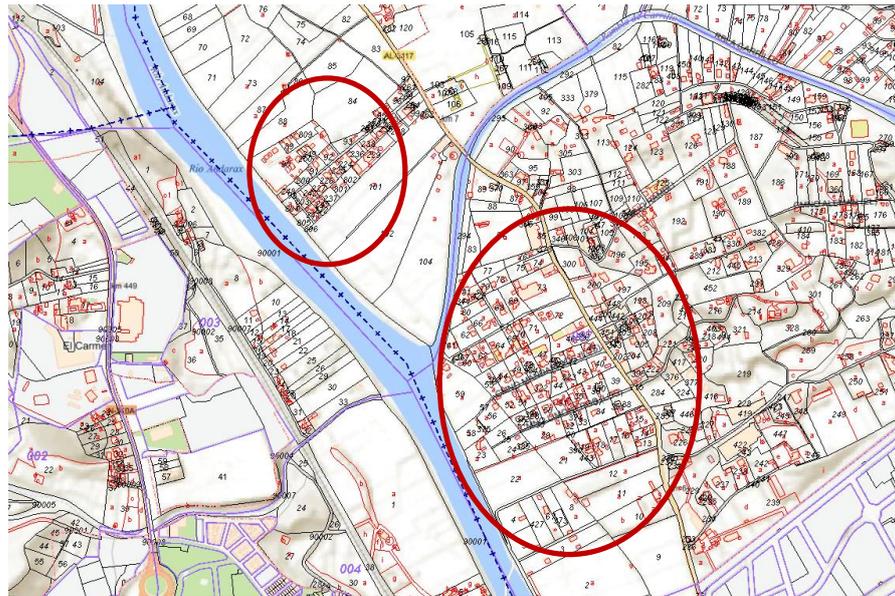
- En todo el frente del núcleo de El Chuche, en el espacio que queda entre éste y el cauce del río, el parcelario ha sufrido una profunda transformación.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	81/308	



- Hacia el sur se aprecian ocupaciones de parcelaciones residenciales no regladas, especialmente intensas en el municipio de Pechina, que han desvirtuado completamente la margen izquierda.



- Según nos vamos acercando a la ciudad de Almería se aprecian más transformaciones, conformando parcelas de cierta entidad en detrimento de la parcelación de huertas tradicionales, algunas asociadas aun a los cultivos, aunque se hayan producido agrupaciones de las parcelas originales. Es el caso del entorno del trazado de la A-7, en los municipios de Huércal de Almería y Viator; en esta zona las modificaciones van asociadas a la pérdida de cultivos, con la aparición de invernaderos que llegan a colmar las márgenes del río, especialmente la margen izquierda.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	82/308	

- En la margen derecha, desde el nudo de la autovía la pérdida es progresiva, siendo total en el municipio de Almería, ya nada queda de las huertas de vega, hoy sustituidas por tejidos y usos diversos; desde equipamientos, polígono industrial, etc.  
 En la margen izquierda se mantiene una cierta parcelación agrícola transformada, las pequeñas parcelas han ido sustituyéndose por otras de mayor tamaño que acogen mayoritariamente invernaderos.



76 Al igual que pasa con los cultivos se observa que la parcelación tradicional se conserva mejor en la parte alta del curso del río, sufriendo transformaciones diversas según nos acercamos al municipio de Almería.

Se perciben toda clase y tipos de transformaciones: desde agrupaciones en grandes parcelas que hoy permanecen sin cultivar, agrupaciones en parcelas medias destinadas a otros usos o tipos de cultivos (invernaderos), a la pérdida total del parcelario con trazas netamente urbanas: industriales o parcelaciones residenciales, especialmente significativas las no regladas que prácticamente llegan hasta el límite del río, (Pechina).

### 5.3. DIAGNÓSTICO. PERMANENCIAS Y TRANSFORMACIONES

En el análisis de la Vega del Andarax se han detectado enclaves concretos caracterizados por la pérdida de sus valores territoriales tradicionales, en cuanto a parcelario usos y paisaje, para los cuales será necesario instrumentar acciones dirigidas a la recuperación de las funciones originales del terreno, asociadas a minimizar los impactos producidos, y a la revalorización del entorno.

Existen situaciones muy diferenciadas: áreas abandonadas, donde únicamente se percibe la ausencia de cultivos, implantación de otros usos vinculados con la actividad agrícola (plásticos), y los no vinculados, algunos con edificaciones y actividades que nada tienen que ver con la vega característica, ligados incluso con los usos urbanos (industriales, etc).

No obstante, existen también ámbitos homogéneos que en los que aún perviven los usos caracterizadores del lugar, y que ejercen un papel significativo en el mantenimiento del paisaje singular de la Vega del Andarax.

La pervivencia o no de los diferentes usos habrá que cruzarla con otras variables, como el paisaje, patrimonio y medioambiente, que contribuirán a identificar en cada caso el tipo específico de actuaciones que habrá que instrumentar.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	83/308



### 5.3.1. Los cultivos municipio a municipio

#### Santa Fe de Mondújar

Se detectan tres zonas en el municipio donde se percibe claramente la pérdida de los cultivos tradicionales, que suponen alteraciones en el paisaje característico: meandro del río frente al núcleo de Santa Fe (yeguas), el entorno de la Rambla de Moreno y el ámbito que tiene como foco la Ermita de Mondújar; el resto conserva el paisaje de cultivos y árboles frutales que caracterizan el fondo del valle.

Se significa especialmente la tercera, donde en los alrededores de la Ermita se conjugan varios impactos negativos: terrenos baldíos, fuerte presencia de terrenos desertizados, debido a la topografía que asciende hacia el norte, confiriendo un fondo escénico desde la vega, árido y desordenado.

Se ha detectado también la presión de los usos residenciales de las urbanizaciones dispersas, en el entorno de la barriada de Moscolux.

El resto de los tramos se caracterizan por el mantenimiento de los cultivos, conformando paisajes tradicionales bien integrados.

#### Gádor

En el municipio de Gádor se identifica una zona degradada, vinculada al punto de desagüe de la Rambla de Tabernas, donde a la pérdida de los cultivos se unen otros impactos significativos como la presencia de usos no deseables que nada tienen que ver con el potencial ambiental de la vega.

La situación del municipio está fuertemente presionada por las previsiones urbanísticas de su planeamiento municipal, con la delimitación de grandes sectores de suelo urbanizable, tanto residencial como industrial, que llegan hasta el mismo límite de la vega, y por tanto de este Plan Especial, confiriendo tensiones no deseadas sobre la margen izquierda, donde se desarrolla el “parque saludable”.

#### Rioja

Se detectan varios enclaves dispersos con pérdida de los cultivos tradicionales, no suponen cuantías significativas de superficies, pero su localización “salteada” repercute negativamente en el paisaje y en la continuidad del cordón verde percibido en otras áreas; esta es la tónica general de la vega al atravesar el municipio.

Se localiza un punto de especial impacto negativo, donde se implanta una chatarrería, próximo al puente de Rioja, rodeada también de terrenos sin cultivar.

Los alrededores del puente se encuentran sensiblemente alterados: parcelas no cultivadas, implantación de plásticos y otros usos; tratándose de una zona especialmente delicada, al ser percibida desde diferentes enclaves, y que recoge tradiciones culturales asociadas al mundo agrario.

#### Benahadux (El Chuche)

La vega a su paso por el municipio presenta un aceptable estado del mantenimiento de los usos agrarios tradicionales, usos abandonados en tres enclaves concretos, asociados a la proximidad de los desarrollos de El Chuche (residencial) y El Salvador (industrial), y a ambos lados de la Rambla de Nicolás Godoy.

Estos puntos provocan la aparición de discontinuidades en el mosaico agrícola generando rupturas “transversales” en el continuo de la vega.

#### Pechina

El frente del Río a su paso por el municipio de Pechina se encuentra bastante degradado; se han perdido muchos de los valores originales de los suelos, y se aprecia una fuerte presión del uso residencial disperso, desarrollado al margen del planeamiento, que tensiona con fuerza todo el frente de la carretera AL-3117, a una y otra margen.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	84/308	

Privatización del frente lineal de la carretera, que impide la observación y disfrute del parque agrario lineal de vega.

#### Huércal de Almería/ Viator

Se produce una cierta densidad de zonas que han perdido sus valores agrarios originales, entre otros junto al Barranco del Pollo. La presión de enclaves residenciales no planificados es muy intensa, recogiendo algunos ejemplos de difícil reversibilidad.

Al sur de la A-7 en los municipios de Huércal de Almería y Viator esta presión se intensifica y se acentúa conforme se aproxima el municipio de Almería; la pérdida de las funciones tradicionales agrarias en beneficio de la ocupación del territorio por parte del uso residencial no planificado plantea un gran problema para el que habrá que plantear estrategias que contribuyan a reconducir los procesos abiertos.

Comienzan a aparecer otros usos vinculados a las actividades de esparcimiento, y en algunos casos de intensificación agraria periurbana.

La franja superior que se localiza al sur de la carretera A-1000 soporta la presión añadida de los suelos industriales –polígono existente y sectores de suelo urbanizable previstos-, a implantar en el frente de la A-3117, para los que habrá que instrumentar condiciones con el fin de no crear nuevas barreras.

#### Almería

La vega del río Andarax a su paso por el municipio de Almería presenta una aparente masiva desaparición de los cultivos tradicionales, suplantados por usos netamente urbanos, como es el caso del polígono industrial El Pucho, o incluso grandes sistemas dotacionales que no llegan a cumplir la función integradora vega/ ciudad, para la que fueron diseñados.

78 Se ha producido un cambio radical en el paisaje agrario, pasando de los usos tradicionales a la masiva invasión de invernaderos; estas variaciones suponen la generación de impactos sucesivos que impiden concebir, la desembocadura de la vega del río en el mar, como espacio natural característico poseedor de valores tradicionales singulares, enraizados con la cultura del lugar.

Las transformaciones sufridas han modificado profundamente el paisaje percibido, en detrimento de la identificación de las señas de identidad de este territorio vinculado indisolublemente a la práctica agraria.

### 5.3.2. El parcelario tradicional

Se perciben toda clase y tipos de transformaciones de la parcelación tradicional de huertas que han compuesto el paisaje caracterizador de la vega a lo largo de muchos años. desde agrupaciones en grandes parcelas que hoy permanecen sin cultivar, agrupaciones en parcelas medias destinadas a otros usos u otros tipos de cultivos (invernaderos), hasta la pérdida total del parcelario tradicional, con la aparición de trazas netamente urbanas, industriales o parcelaciones residenciales.

Las zonas donde se ha producido una mayor transformación son las siguientes:

- Entorno de la Ermita de Mondújar.
- Frente urbano de Gádor, desde el núcleo hasta la margen derecha del río: especulativo
- Ambas márgenes de la Rambla de Tabernas, completamente transformadas; en la derecha terrenos sin uso aparente, en la margen izquierda se aprecia una parcelación más urbana, junto al sector industrial previsto por el planeamiento, donde se parecía alguna implantación industrial.
- En Benahadux en todo el frente del núcleo El Chucho hacia el río.
- En Pechina la transformación de la parcelación de las márgenes del río es muy profunda, se ha perdido en todo el frente con el municipio de Benahadux y ya próximo a Viator la presencia de urbanizaciones no planificadas, que llegan a invadir las propias riberas del río.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	85/308





- En Huércal de Almería se aprecian signos de pérdida significativa de la parcelación original, agravado con las parcelaciones residenciales y la agrupación en parcelas de mayor tamaño.
- En Viator el proceso es menos grave, se conserva en gran parte la parcelación tradicional, aunque esta pervivencia no va asociada en muchos casos a la también permanencia de los cultivos.
- En el municipio de Almería se ha seguido un proceso muy distinto en ambas márgenes, mientras en la margen derecha no existen trazas de la parcelación tradicional, en la izquierda las parcelas originales se han agrupado para dar pasos a cultivos en invernaderos.

Como consecuencia de la disminución y pérdida de la parcelación agraria tradicional, especialmente en los municipios de Pechina, Almería y Huércal, se producen discontinuidades en la percepción del paisaje tradicional vinculado a la vega del río Andarax; algunas zonas muy desdibujadas por el tiempo y los usos que han ido absorbiendo, otras sin embargo mantienen las huellas de la tradición que van a permitir establecer medidas y actuaciones tendentes a la recuperación de los paisajes agrarios.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	86/308	

## 6. USOS PRODUCTIVOS PRESENTES EN EL ÁMBITO

### 6.1. EVOLUCIÓN DE LOS USOS PRODUCTIVOS

El uso productivo por excelencia del ámbito es la agricultura. Esto ha sido así desde siempre. Las investigaciones han documentado la existencia de pequeñas aldeas prehistóricas, a comienzos del tercer milenio antes de cristo, con economía agrícola y pastoril basada en el cultivo de cereales en secano extensivo y rebaños de ovino y caprino pastando por los alrededores de los núcleos habitados. Desde ese momento, las diferentes civilizaciones que han ido pasando por el valle a lo largo de los siglos han centrado su economía en el aprovechamiento agrícola del terreno, cultivándose vid, olivo y cereal en el Bajo Andarax hasta la finalización de la época romana.

Posteriormente, en la época musulmana, los habitantes del Andarax basaron toda su estructura productiva en el aprovechamiento hasta el límite de los recursos disponibles, creando un paisaje característico como resultado de la profunda transformación de su entorno. La necesidad de emplear gran cantidad de trabajo en la preparación del terreno cultivado, en la búsqueda y transporte de caudales de agua y en las técnicas de cultivo, orientó la producción hacia especies que alcanzaran elevados precios de mercado. Así, por primera vez, se desarrollan paralelamente una economía de abastecimiento local basada en los huertos familiares y los frutales, al tiempo que otra basada en productos de exportación como la morera (base de la producción de la seda) y el olivo. Estos usos productivos tuvieron continuidad en los siglos XVI y XVII, conviviendo con otros nuevos que fueron traídos por los cristianos tras la reconquista, en base a nuevas costumbres alimenticias y nuevas pautas culturales. Se introduce el cultivo de la vid y la ganadería porcina.

Durante la primera mitad del siglo XIX, se produjo un gran boom minero que generó un crecimiento poblacional y económico muy importante en el valle, y que obligó a poner en producción agrícolas numerosas tierras que fueron roturadas para dar alimento.

80

La actividad minera fue uno de los principales recursos económicos de soporte material de la provincia durante más de un siglo. El auténtico auge del sector se produce con la nueva ley minera de 1825, que liberalizaría el sector.

Las explotaciones de Sierra de Gádor supusieron un factor de capitalización extraordinario. La producción de plomo de Sierra de Gádor en el primer tercio del siglo XIX alcanzó las 800.000 toneladas, convirtiéndose en la principal productora de Europa. Su producción llegó a alcanzar cotas importantísimas y hasta 1839 monopolizaba la casi totalidad del mineral de plomo español extraído. Su entrada en los mercados internacionales supuso una auténtica revolución.

La estructura económica del valle a lo largo del siglo XX ha pivotado desde la fuerte implantación de la uva como monocultivo hasta su progresiva sustitución a partir de los años veinte por el naranjo; una escasa producción minera, de hierro y plomo, de la que el coto de Gérgal es el vestigio más significativo, hasta un abandono importante de los cultivos a partir de los años sesenta. La construcción, auspiciada por el fuerte crecimiento de la vivienda en los núcleos más próximos a la ciudad de Almería (Gádor, Rioja, Pechina, Huércal de Almería y Viator) ha generado un crecimiento económico importante hasta la llegada de la crisis de 2008. Los núcleos de la corona metropolitana de Almería también han desarrollado una actividad industrial considerable en las dos o tres últimas décadas, aunque realmente son pocas las industrias que tienen una finalidad productora puesto que la mayor parte del suelo clasificado como industrial en los planeamientos vigentes de los municipios del ámbito tienen la misión de almacenaje, distribución y venta de productos ya fabricados.

Por su parte, la ganadería no tiene presencia ni repercusión económica en la actualidad.

En los siguientes apartados se describen con mayor detenimiento los usos productivos presentes en el ámbito en la actualidad.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	87/308



## 6.2. CARACTERIZACIÓN DEL USO AGRÍCOLA

### 6.2.1. Evolución histórica de la agricultura y sus infraestructuras

#### Desde la Edad del Cobre hasta la Época Musulmana

La ocupación y aprovechamiento de la Vega del Andarax, se remonta hasta hace miles de años, como así lo demuestran los restos arqueológicos hallados en los diferentes yacimientos arqueológicos que se han podido localizar en el entorno más cercano del Bajo Andarax y en el propio interior de la vega y que se han conservado hasta la época actual.

Durante el Calcolítico, se desarrolla el poblado de los Millares, situado en el municipio de Santa Fe de Mondújar. Se trata de un asentamiento de la Edad del Cobre (3.200m o 3.100 a.C.) en el que se llegó a una población de hasta 1.500 habitantes. En él se han hallado elementos que servían para transportar el agua desde una fuente cercana hasta el poblado, a través de una conducción, aguas arriba del río. También quedan vestigios arqueológicos de varias cisternas para almacenamiento de agua.

El patrón de asentamiento de Los Millares, en una terraza fluvial sobre el cauce del río, se repite a lo largo de la historia de los siglos posteriores. Todos ellos resolvían su necesidad de agua mediante perforaciones horizontales en el acuífero subálveo del Andarax.

La ciudad iberorromana de Urci, en el término municipal de Benahadux, ubicado en el yacimiento denominado "El Chucho", llegó a ser una importante ciudad del imperio romano, por su estratégica localización dentro de la Vega del Río Andarax. Hasta la ciudad llegaba una conducción hidráulica para abastecimiento de varios kilómetros que la transportaba desde la fuente de Araoz, conservándose actualmente algunos de sus tramos.

La ciudad medieval de Al-Bayyana (s. IX), correspondiente a la ocupación musulmana de Pechina, llegó a ser otro de los asentamientos de gran importancia que se han ubicado en las cercanías del río Andarax. Se tienen documentados restos hidráulicos, tanto de naturaleza urbana como agraria. Este tipo de elementos de época musulmana son ya muy abundantes en el resto de la Vega y sobre todo en la ciudad de Al-Miraya actual Almería, como ciudad sucesora de Al-Bayyana. La ciudad de Almería no está, en su fundación, vinculada con el río Andarax, sino con una red de ramblas exteriores a la cuenca del Andarax, del desagüe del sureste de sierra de Gádor. Pero la fuente de suministro de agua a la ciudad sí se sitúa junto al cauce del Andarax, por lo que podemos considerarla integrada en este sistema hídrico.

Según la teoría de algunos autores, es llamativo comprobar cómo estas cuatro ciudades de gran importancia durante su época de esplendor, y separadas en el tiempo más de cuatro mil años se han ido escalonando río abajo dirección al mar, coincidiendo a su vez con una mayor disposición de tierra de cultivo, siendo esta ampliación de terrenos cultivables la única forma de conseguir alimento para una población con mayor número de habitantes.

Durante la Edad Media, a medida que se consolida un sistema de poblamiento caracterizado por la equidistancia entre los núcleos y su ocupación en ambas márgenes del río, se van implantando una serie de elementos de hidráulica, todavía no totalmente interconectados, constituyendo un conjunto de soluciones locales.

Todas tienen el mismo esquema: captación desde el acuífero detrítico bajo el cauce, y distribución a una serie de pagos o fincas, según un sistema horario, en el que el agua pertenece a la tierra, y no puede ser poseída por ningún otro título que el de la propiedad de las fincas.

Esta hidráulica tradicional tiene dos peculiaridades:

- No existen depósitos de almacenamiento, ni en cabecera ni en las fincas. El depósito es el propio acuífero. La presencia de balsas en algunas fincas guarda relación con sistemas de riego más recientes, como los canales o cauces.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	88/308



- La captación está integrada en el transporte, de forma que la cimbra es el tramo subterráneo de la acequia.

Mención especial merecen las boqueras, dispositivos de derivación de aguas superficiales del cauce hacia conjuntos de fincas. Las boqueras se utilizan para el transporte de aguas limpias, cuando hay escorrentía superficial, o actuando como acequias en algunos tramos de la red de distribución para regadío, como para la captación de aguas turbias, o de avenida, donde, además del agua, se aprovechan también los limos y sedimentos transportados por las riadas, para enriquecer (entarquinar) los terrenos. Existen boqueras históricas en todo el curso bajo del Andarax, pero donde han tenido más protagonismo a lo largo del tiempo es en la gestión de agua de la Vega de Almería, incluso en su propia configuración deltaica.

82

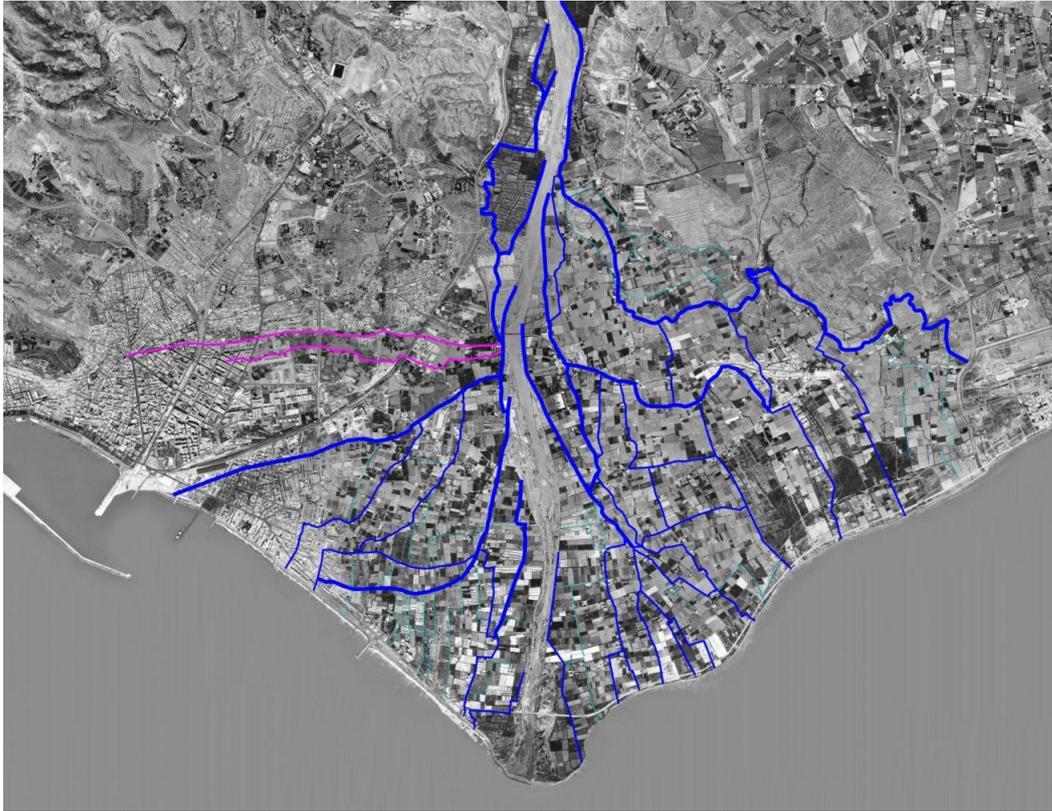


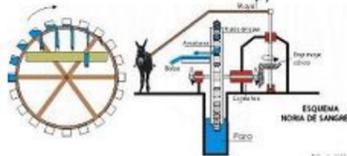
Imagen 63: Esquema de red de boqueras en la vega de Almería.

Pero el agua que proporcionaban las fuentes y las boqueras, tanto para abastecimiento a la población como para riego de cultivos, dependía enormemente de la regularidad de las precipitaciones. Esto hacía que, llegado un periodo de sequía, el suministro sufriera mermas considerables. Para compensar ese déficit de recursos hídricos, se utilizó un artilugio adicional para extraer agua subterránea: pozos con tornos manuales de elevación y norias de sangre o de viento. La cantidad que podría extraerse mediante este sistema era muy pequeña y se utilizaba para el autoconsumo, pero proporcionaba esa regularidad hídrica que garantizaba la supervivencia.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	89/308	

**De la Edad del Cobre a la Época Musulmana**

(3.200-3.100 a.C) Edad del Cobre	(s. I-III) Periodo Romano	(s. IX) Ocupación musulmana	(s. X) Ocupación musulmana
Los Millares (Santa Fe de Mondújar)	Urci (Benahadux)	Al-Bayyana (Pechina)	Al-Miraya (Almería)
(1) 	(3) 	(5) 	(7) 
(2) 	(4) 	(6) 	(8) 

<b>Infraestructuras hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeras conducciones y cisternas para almacenamiento.</li> <li>• Perforaciones horizontales en el subálveo del Andarax</li> </ul>
<b>Principal cultivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales</li> <li>• Olivo</li> <li>• Vid</li> </ul>

<b>Infraestructuras hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de aljibes, norias y acequias</li> </ul>
<b>Principal cultivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutales</li> <li>• Morera (seda)</li> <li>• Olivo</li> </ul>

- (1): Restos de una antigua cisterna y cabaña situados en la línea III del poblado de Los Millares  
 (2): Restos conservados de una antigua conducción de agua en Los Millares  
 (3,4): Restos del Yacimiento arqueológico de Urci  
 (5,6): Restos del Yacimiento arqueológico de Al Bayyana  
 (7): Esquema noria de sangre  
 (8): Noria de sangre. Pozo de los Frailes. Almería

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	90/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	91/308	

### La Época cristiano-musulmana

Con la integración del reino de Granada en la monarquía católica, comienza una época caracterizada por la maduración del modelo generado en la época anterior, en el marco de una gran conflictividad entre los agricultores de la vega del Andarax, en su mayoría moriscos, y la nueva clase dirigente radicada en la ciudad, hidalgos, clérigos y hombres de armas. Los Reyes Católicos otorgan a la ciudad de Almería la jurisdicción sobre sus tierras, que incluyen todo el valle bajo del Andarax, la depresión de Tabernas y los campos de Níjar. También conceden a quienes se distinguieron en las campañas militares de la toma de Granada propiedades agrícolas junto al Andarax. Es el origen de grandes fincas vinculadas con oligarquías urbanas y órdenes religiosas (a los dominicos de Almería se les concede la Heredad del Rey, finca que se extiende entre Huércal y Alhadra), conviviendo con un microfundio histórico de pequeños propietarios de la vega.

Los derechos del agua también son concedidos a las autoridades civiles y religiosas de la ciudad, lo que provoca distintos conflictos cuya resolución va creando un estatuto jurídico de los derechos del agua, vital para el resto de las funciones agrícolas y urbanas. El “siglo morisco” es especialmente conflictivo.

En 1560, el concejo de Almería incauta las aguas de los pueblos del río, para derivarlas con nuevas acequias hacia los campos de la ciudad y el Alquíán. Esto provoca la inmediata reacción de la población morisca, junto con cristianos viejos que habían asentado sus fincas en esta vega, así como el convento de las Puras, todos ellos perjudicados por esta ruptura del uso y tenencia tradicional del agua. Planteado pleito ante la Real Chancillería de Granada, el concejo de Almería solicita su absolución por tener derecho la ciudad a dicha agua. Finalmente, en julio de 1562, la Real Chancillería reconoce a los pueblos del río la propiedad sobre sus aguas. En 1593, un informe de la visita de población cursada por D. Jorge de Baeza Haro, pone de manifiesto numerosos abusos ejercidos por los alcaldes de agua contra los intereses de los usuarios tradicionales.

Tras la expulsión de los moriscos, se desarrolla una época de escasas novedades en la organización de los regadíos. En el marco de un cierto fracaso del intento repoblador, se produce una gran dinamismo en la transmisión de fincas en todo el ámbito, pero sin efectos en los sistemas de riego, en los que conviven las acequias de origen medieval, a ambos lados del río, con sistemas locales de riego basados en pequeñas fuentes de cada localidad, recursos que se integran en un modelo de gestión regulado por las ordenanzas de 1502 y un conjunto de disposiciones parciales y fragmentarias, que finalmente se volvían eficaces a partir de los usos consuetudinarios.

85



Imagen 64: Boquera en la zona de San Miguel en Benahadux.

Fuente: Cultura y paisajes del Agua. Mancomunidad de Municipios del Bajo Andarax.

De la época cristiano-musulmana (siglo XVI) han pervivido numerosas muestras del legado hidráulico, a través de documentos relativos al reparto de tierras, de la gestión de agua o de los litigios acaecidos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	92/308	

Uno de los documentos más significativos es la Ordenanza de las Aguas de Almería de 1502, que, basándose en los usos de la Edad Media, especifica cómo debe realizarse el reparto de las aguas que confluyen río abajo de la desembocadura de la rambla de Gérgal (Bajo Andarax). El reparto se realiza por medidas de agua, denominadas hilas, y una organización semanal de tiempo muy pormenorizada. Este documento ha servido de base para los posteriores repartos, incluido el realizado en el siglo XIX para el funcionamiento del Sindicato de Riegos.

### La Edad Moderna hasta el siglo XIX

El siglo XVI, tras la colonización cristiana de Almería, se caracteriza por una coexistencia en el río de ambas culturas. Con el nuevo poder real al río se permitieron y mantuvieron las bases culturales musulmanas y por lo tanto la gestión del agua de la Vega con los usos y costumbres tradicionales.

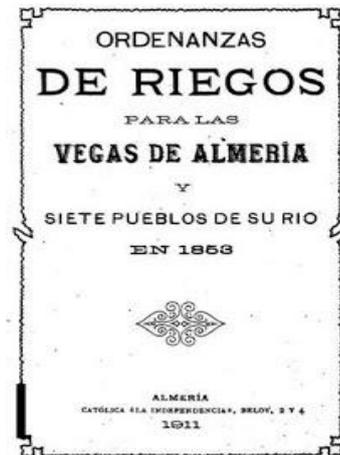
Durante esta época y como ya sucedía en épocas anteriores, desde la llegada de los musulmanes siete siglos antes predominaron los huertos de hortalizas y frutales con especies algunas de ellas traídas desde oriente, con objeto de satisfacer la demanda particular y a generar excedentes para el abastecimiento de los mercados locales. Durante esta época, hay que señalar que era de importancia en la Vega el cultivo de moreras para la cría de gusanos de seda, herencia islámica que persistió en la Vega, aunque ya en la época cristiana los telares no eran tan importantes como en épocas pasadas.

Tras la expulsión definitiva de los moriscos, que tiene lugar tras la guerra de las Alpujarras que llega a extenderse también por la provincia de Almería, se produce un importante vacío demográfico, y la mayor parte de los cultivos de la Vega se abandonan, perdiendo todo el esplendor que habían tenido durante siglos estos huertos. Es en 1571 cuando se publica la confiscación de todos los bienes de los moriscos que han sido expulsados y se crea un Consejo de Población, con el fin de velar por el proceso de repoblación. Todo esto sucede durante la época de Felipe II. Pero ya nunca se va a recobrar el esplendor de la época musulmana de la Vega por dos motivos: por la falta de población y por el desconocimiento de los nuevos pobladores tanto de las técnicas de cultivo como de la cultura comarcal del agua. Con el tiempo y con la llegada de nuevos pobladores del levante y el mediterráneo, con una cultura y técnicas similares, se llega de nuevo a un desarrollo de la Vega del Andarax.

El siglo XVIII conoce una gran actividad en la inauguración o prolongación de las cimbras que afloran el agua del subálveo del río, a las que se denomina "Fuentes". En medio de esta actividad prospectora, conviene recordar la vigencia de los privilegios originados en la Reconquista. El Real Convento de Santo Domingo de Almería, manifiesta el derecho de propiedad, y profesión immemorial, a la mitad de todas las Aguasclaras del Arrabal de Huércal, para el riego de su Heredad del Rey. En 1715 se construye la fuente de Santa Fe. En 1730, la Calderona. En 1748, la de Pechina. En 1780, las fuentes de Huércal, Benahadux y Rioja.

Conocemos todas estas incidencias gracias a un estudio que en 1849 realiza Mariano José de Toro, vocal de la Junta Provincial de Agricultura, denominado "Memorial de las vicisitudes de Almería y pueblos de su río, con relación a su estado agrícola, desde la Reconquista en 1490 hasta la presente época: en el cual se describe la historia de las fuentes, su gobierno, apeos, distribución y estado, acueductos de sus riegos de aguas claras y turbias, pagos de las vegas, sus artefactos, propietarios, colonos y tahullas en cultivo, con una recopilación de las adquisiciones de la ciudad, privilegios, concesiones, usos y derechos de las aguas del río y mancomunidad de pastos."

El propio Mariano José de Toro aparece como Secretario de la primera junta directiva del Sindicato de Riegos de Almería y los Siete Pueblos de su Río, en 1851. Esa junta directiva está compuesta por oligarcas agrarios y miembros de una incipiente burguesía, que estaba formándose al calor de los negocios mineros, uveros y de exportación.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	93/308



La sede del Sindicato se sitúa en Almería, y esta nueva institución para la gestión y regulación de los recursos hídricos aparece marcada desde el principio por el predominio de grandes propietarios y hacendados urbanos, a despecho de la representación de los pequeños propietarios, mayoritarios en las vegas. En 1865, se construye la fuente de Viator, no integrada en el Sindicato de Riegos, lo que anuncia lo que sería un nuevo escenario conflictivo por el control y el uso del agua.

A finales del siglo XIX, el cultivo de la uva de mesa supuso un recurso económico muy importante para todo el valle del Andarax y parte de la comarca de la alpujarra almeriense. Con los motores de vapor en los barcos y la ampliación de puerto de Almería, se dan las condiciones idóneas para el transporte de mercancías a largas distancias, tanto de productos no perecederos como perecederos. Este período va a dar lugar una nueva reconversión agraria de cultivos tradicionales hacia el monocultivo sometido a la demanda del mercado internacional. La gran demanda internacional de esta fruta hace que la Vega se llene de emparrados. El principal trabajo era meter en barriles las uvas y después transportarlas en carros de mulos o vacas hasta el puerto de Almería. Se sembraban cepas de la variedad *ripolia*.

La época de vendimia se extendía de septiembre hasta diciembre o enero. Este hecho explica los altos precios que se llegaron a alcanzar de este fruto, ya que cuando llegaba a su destino ya había desaparecido de las subastas. La mayor parte de las explotaciones eran de pequeñas familias que tenían terrenos cultivados que no superaban la hectárea de extensión, y solo se recurría al contrato de jornaleros durante la "faena" (recolección, limpia y envasado). También hubo grandes propietarios burgueses, que lideraban la actividad política y económica de la comarca.



Imagen 65: Barriles en el puerto de Almería. Foto: Hemeroteca Sofía Moreno Garrido. Diputación Provincial de Almería.

Esta forma de explotación y comercialización de la uva hizo que se segregaran claramente los dos agentes económicos fundamentales en este comercio: por un lado, los responsables de la producción, asentados en los pueblos del río, concretamente en los municipios que integran el ámbito de este trabajo, y por otro, el comerciante o consignatario, responsable de la exportación y ubicado en torno al puerto de Almería.

Su exportación cobra a partir de 1880 una presencia hegemónica a nivel de mercados, con un importante desarrollo entre los años 1906 y 1926. Un estudio de Francisco Rueda Cassinello, habla de una producción de 60.000 arrobas en 1835, siendo 11 veces superior en 1881 y en 1907 llegó a 2.491.273 barriles. Los principales mercados en esos años eran: Inglaterra, Alemania y Estados Unidos. Esta "edad de oro" de la exportación hay que situarla tras la superación de la plaga de filoxera que obligó a sustituir las tradicionales cepas europeas por injertos sobre pies de origen americano, resistentes al insecto.

Durante la década de los setenta del siglo XIX se crea la Sociedad de Nuevos Riegos de San Indalecio, que impulsará un cambio sustancial en la gestión de agua implantando una gestión empresarial. La creación de este nuevo canal que va a ejecutar la empresa San Indalecio, supone un cambio muy importante en toda el

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	94/308	

área comprendida entre su trazado y la Vega, aunque gran parte de los terrenos que pretende poner en cultivo son sobre todo las zonas altas de Huércal, Benahadux y Almería, sobre el árido pie de monte de Sierra de Gádor, que quedan fuera del área objeto de presente estudio.

Las canalizaciones y demás instalaciones también se extendieron hacia la Vega del Río Andarax en Almería, ampliando en extensión las zonas agrícolas. A todos estos nuevos territorios, puestos en cultivo gracias al agua que llega del canal, se le conocerá como los Innovados. Es importante destacar que durante este siglo se finaliza la muy demandada vía férrea de Almería-Guadix, que posibilita la exportación y la industrialización de la comarca.

Es una obra monumental, que expresa la vuelta a la tierra de una burguesía que se había enriquecido con los negocios mineros y portuarios. Pero su fuente de suministro era la misma fuente de Benahadux, perteneciente al Sindicato de Riegos. Mediante acuerdo con los propietarios de los terrenos regados por esa fuente, los innovados solo podrían utilizar el excedente que hubiera después de destinar los 300 m<sup>3</sup> a los que tenían derecho los propietarios tradicionales. La nueva sociedad debía prolongar la fuente de Benahadux, a fin de aumentar los caudales disponibles.

Desde el principio, este acuerdo se volvió conflictivo, en gran parte por la aleatoriedad de los supuestos excedentes utilizables por la nueva sociedad, lo que obligaba a la compra de agua a sus propietarios originales, incrementando los costes de operación. A pesar de ello, el Canal de San Indalecio sirvió al abastecimiento de la ciudad de Almería y al riego de los nuevos terrenos, que albergaron una espléndida colección de palacetes burgueses, en los que la exitosa clase social emergente demostraba su recién adquirida riqueza. Los cortijos de Fischer, Góngora, Mascaranas, Moreno, Durbán, Villa María, Godoy... son magníficos exponentes de ese momento, en el que la deriva de los caudales del río a nuevos terrenos se produce mediante acuerdos económico-comerciales, y no por imposición.

88 A finales de siglo, en 1898, se constituye la sociedad Cauce de la Buena Unión, que pretende llevar agua de las fuentes de Viator y Pechina para regar la zona de los Llanos de la Cañada y El Alquíán. Menos espectacular en su trazado y en la aportación arquitectónica de las fincas regadas, este elemento de la hidráulica ilustrada burguesa, que deriva caudales del subálveo del Andarax hacia el glacis de Sierra Alhamilla, tuvo una vida económica y funcional mucho más exitosa, y constituyó un elemento de apoyo en la expansión de la agricultura intensiva en esa zona del municipio de Almería.

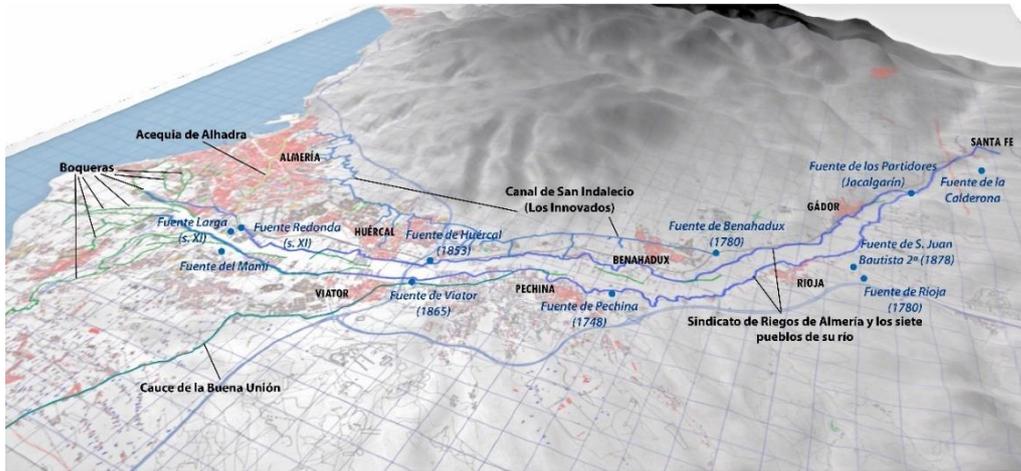


Imagen 66: Elementos del sistema hidráulico del Bajo Andarax en el siglo XIX.

A pesar de su ambición y espectacularidad, estas nuevas infraestructuras ampliaban la escala del transporte, incorporando nuevos espacios de regadío, pero mantenían idénticas la captación y la lógica gravitacional del sistema. Pueden considerarse elementos destacados de la hidráulica tradicional, pero no son un elemento de transición a la gran hidráulica.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	95/308	

A finales del siglo XIX, sin embargo, se produjo un avance importante en la extracción de recursos de agua subterráneos en la vega. Hasta ese momento, la ejecución de pozos en la zona estaba condicionada por las características del terreno, esto es, las arenas y los limos predominantes impedían que pudieran excavarse pozos a una profundidad inferior a 1 – 1,5 m. por debajo del nivel freático, ya que las paredes se tornaban inestables. Para intentar aumentar el volumen de agua a extraer se seguían excavando unas galerías laterales, pero, en cualquier caso, al profundizar tan poco en el nivel freático, el caudal de estos pozos también seguía siendo muy sensible al nivel de las aguas subterráneas en función de la estacionalidad.

En la época, en la vega se cultivaba la caña de azúcar y, de hecho, en 1885 se inauguró en la zona de El Puche una industria de producción de azúcar. Al hilo de la producción de este cultivo, llegó a tierras almerienses la empresa catalana Compañía Peninsular Azucarera, para aumentar la superficie destinada al cultivo de la caña de azúcar. Y para ello había que mejorar el sistema de riego.

Se atribuye al ingeniero de minas José Bover Muntadas la idea de ejecutar pozos para captar aguas subterráneas mediante una técnica de revestimiento revestir con paredes de mampostería de la excavación del pozo conforme se iba avanzando en profundidad. Con ello se solucionaban los problemas de inestabilidad de las paredes y se podía excavar a una mayor profundidad una vez alcanzado el nivel freático. El agua se extraía con bombas accionadas mediante máquinas de vapor, ubicadas en casetas contiguas al sondeo. La arquitectura de estas casetas es muy característica, con cubiertas a dos aguas y teja vidriada modelo nº 1 de la empresa barcelonesa J. Romeu y Escofet.



Imagen 67: Pozo ejecutado por Bover en la vega de Almería



Imagen 68: Caseta que albergaba máquina de vapor para extraer agua de Pozo de Bover.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	96/308



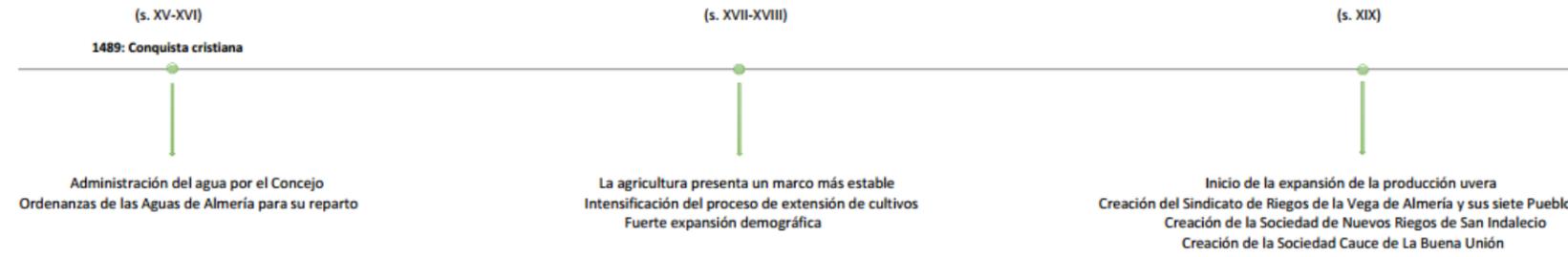


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	97/308



**La Edad Moderna hasta el siglo XIX**

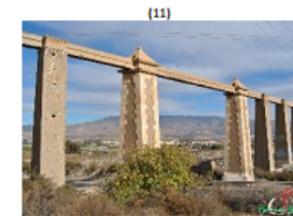


<b>Infraestructuras hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistieron los paisajes agrarios anteriores</li> <li>• Escasas novedades en la organización de los regadíos</li> <li>• Reparto por medidas de agua denominadas: hilas</li> <li>• 1508: realización de boqueras (Fernando de Chinchilla)</li> </ul>
<b>Principal cultivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutales</li> <li>• Morera (seda)</li> <li>• Olivo</li> <li>• Cereales</li> </ul>

(9): Boquera en la zona Gádor  
(10): Acequia de la cimbra de La Calderona  
(11): Canal de San Indalecio



<b>Infraestructuras hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de nuevas Fuentes: De la Calderona: 1731, Pechina 1748, Huércal, Rioja y Benahadux 1780</li> </ul>
<b>Principal cultivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales</li> <li>• Vid</li> <li>• Olivo</li> </ul>



<b>Infraestructuras hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora tecnología hidráulica</li> <li>• Creación Canal de San Indalecio</li> <li>• Construcción de la Fuente de Viator 1865</li> <li>• Cauce de la Buena Unión</li> </ul>
<b>Principal cultivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vid</li> <li>• Futaes</li> </ul>



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	98/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	99/308



**Del siglo XX hasta la actualidad**

Durante el periodo de entreguerras (1918-1936), la actividad uvera entró en crisis, debido al cierre de algunos mercados extranjeros, como el americano (1924) y el incremento de los costes de producción. Tras la guerra, las exportaciones empezaron a recuperarse, pero sin llegar a alcanzar en ningún momento las cifras de finales de siglo XIX y principios del XX.

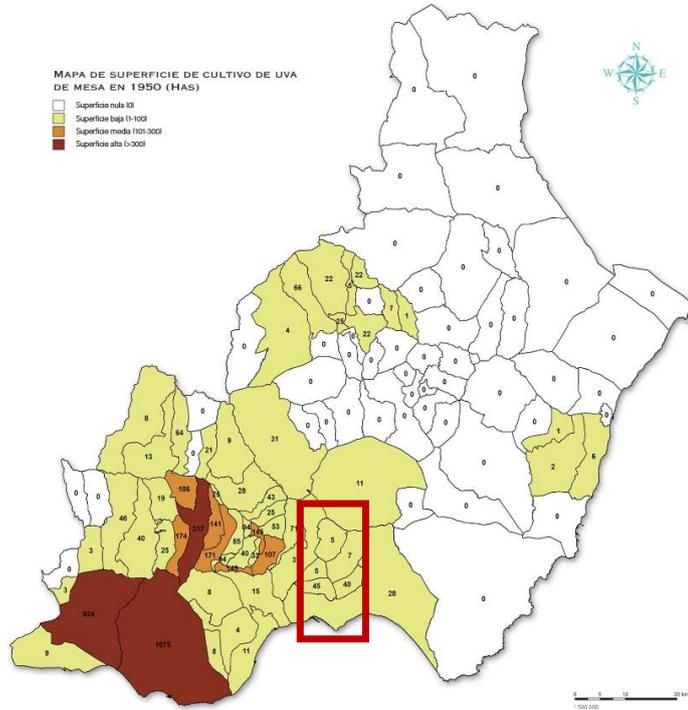


Imagen 69: Mapa de superficie de cultivo de uva de mesa en la provincia de Almería en 1950.  
 Fuente: Diputación de Almería.

Pero el declive definitivo de la uva almeriense llegó en los años 70 y 80. Varios son los factores que pueden explicar esta decadencia. Uno de ellos es el aumento de la competencia internacional y otro la pérdida de la que hasta entonces era su gran ventaja sobre las demás, su aguante y resistencia, por la utilización de transportes frigoríficos. Además de esto, un hecho fundamental en el declive fue la aparición de la agricultura intensiva en la provincia de Almería. Muchas de estas familias dedicadas al cultivo de la uva, emigraron al Poniente en busca de mejores perspectivas. Posteriormente, la política llevada a cabo incentivó el arranque de parrales y su sustitución por otros cultivos, como el naranjo.

Las primeras plantaciones regulares de naranjo dulce (*Citrus sinensis*) comienzan en la segunda década del siglo XIX. El naranjo, como el parral, es un cultivo de exportación.

Después de la segunda guerra mundial y en un ambiente de crecimiento de la economía europea, se incitaba la demanda de productos considerados “de lujo” como era la naranja en esos momentos.

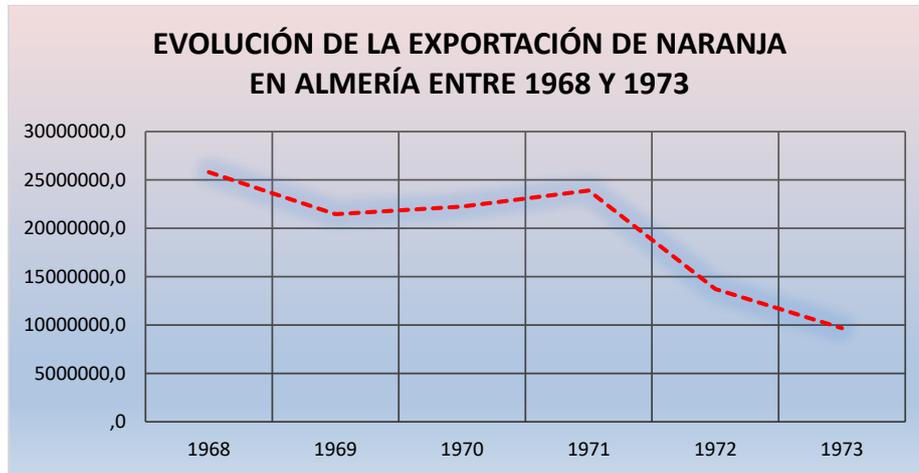
En las décadas de los 40-50, cultivar naranjos era una apuesta segura, ya que, cultivando pequeñas cantidades de tierra, la rentabilidad era muy grande. Este aspecto es clave para el ámbito de este trabajo, caracterizado por el minifundismo en la propiedad de la tierra, esto es, la existencia de muchos propietarios de pequeñas superficies agrícolas que no superan los 2.000 m<sup>2</sup>.

Los principales destinos fueron, al principio, los Países Nórdicos, para ampliarse posteriormente a Gran Bretaña, Alemania Federal y Holanda.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	100/308	

Sin embargo, el naranjo, que aparece como un cultivo sustitutivo del parral en muchos municipios, pasados los primeros momentos, va a conocer, al igual que aquel, graves problemas. Próximo a la década de los 60, se produce una crisis en el mercado español y más concretamente en el almeriense. Con el creado Mercado Común Europeo, se impusieron barreras arancelarias a las importaciones de estos cítricos, además de incentivar las exportaciones de otros países competidores del norte de África. El siguiente gráfico refleja la tendencia descendente de las exportaciones de cítricos desde finales de los años sesenta hasta mediados de los setenta.



AÑO	1968	1969	1970	1971	1972	1973
KG	25.809.949	21.467.250	22.244.773	23.903.253	13.723.802	9.676.430

94

Gráfico 13: Evolución de la exportación de naranja.

Fuente: Sindicato Provincial de Frutos y Productos Hortícolas

Algunos de los problemas que se encontró la explotación de este cítrico fue que, debido a su carácter minifundista, no fue capaz de adaptarse a los cambios que exigía el mercado. Perdía competitividad frente a otras variedades de naranja. Otro factor fue la debilidad de la estructura de comercialización. Almería era incapaz de dotarse de unos canales propios de comercialización, por lo que resultaba característica la presencia de empresas del levante español, concretamente murcianos y valencianos.

Fue necesaria la intervención del Estado a través del FORPA (Fondo de Ordenación y Regulación de Productos y Precios Agrarios) para paliar en parte la desastrosa situación del cultivo.

Otro factor que hizo agudizarse esta crisis fue la aparición de una enfermedad letal para el naranjo: el virus de la tristeza, que atacaba a plantaciones sobre patrones de naranjo amargo como las de la comarca del Andarax. Éstas fueron sustituidas por otras injertadas, sustituyendo la castellana por nuevas variedades de navel o blancas más valoradas en el mercado.

Los cítricos experimentan a mediados de los 90 un nuevo resurgir, en ningún caso tan esplendoroso como el vivido en épocas anteriores, y con una orientación mucho más empresarial, con promotores que en muchos casos tenían inversiones en el sector hortícola y que contaban con los canales de comercialización adecuados.

En la actualidad, el cultivo de cítricos se puede considerar una actividad secundaria para sus propietarios, apoyada por ayudas de la Unión Europea. La OCM (Organización Común de Mercados) de los cítricos contemplaba, hasta 2007, una ayuda por kilo para aquellas explotaciones que destinasen su producción a la transformación industrial (0.10 euros/ kg). Esta situación ha permitido conservar un agrosistema que tiene un indudable valor paisajístico y ambiental, además de económico.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	101/308



Esta situación ha cambiado radicalmente a partir de la reforma de la OCM de los cítricos de 2007, que contempla sustituir la ayuda vinculada a cantidades de producto entregado a la transformación, por otra desvinculada o desacoplada que consiste en un pago único a los productores en función de una superficie que cumpla unos requisitos determinados y que entró en vigor a partir de 2010 (290 euros por hectárea de naranja dulce o mandarina y 321 euros por hectárea de limonero).

En adelante se imponen nuevos cambios para mantener la rentabilidad de explotaciones muy atomizadas y, por tanto, poco idóneas para las ayudas de pago único. Y de nuevo el mercado europeo está incentivando la transformación del sector hacia una agricultura ecológica cuya producción goza de fácil salida en los países de Europa occidental.

El sistema almeriense de producción bajo plástico también llegó al valle del Andarax a finales de la década los ochenta. Su éxito, como en el resto de la provincia, ha estado basado en conjugar de modo apropiado el control del suelo, agua, nutrientes y el control del ambiente. El crecimiento de la superficie invernada en el Bajo Andarax se ha desarrollado de manera muy dispar en el ámbito que queda delimitado en este trabajo, esto es, mientras en la zona norte, especialmente en Santa Cruz de Marchena, la presencia de los invernaderos es prácticamente testimonial, en el núcleo de Almería, en su margen derecha, en la zona próxima la desembocadura, prácticamente la totalidad de los terrenos agrícolas, antiguas huertas, han sido ocupados y macizados por invernaderos.

Para poder llevarse a cabo este desarrollo durante el siglo XX, se produce la denominada “transición a la gran hidráulica”, en la que se produce la electrificación de los pozos, y la instalación de equipos de sondeo, mediante bombas electromecánicas. Estas iniciativas fueron promovidas por la sociedad Fuerzas Motrices del valle de Lecrín, interesada en los años '20 y '30 del siglo pasado en la venta de electricidad y agua. Durante sus inicios, la empresa tenía excedentes de energía y encontró en el empleo de la misma para elevación de las aguas con motores eléctricos una de sus principales líneas de negocio. Como los agricultores no disponían, en general, de una situación económica holgada, la propia empresa colaboró con ellos para que adquirieran motores eléctricos pagados a plazos. Aunque centró su actuación en zonas del Campo de Dalías, en nuestro ámbito también supuso la posibilidad de mecanizar los pozos de noria y la instalación de nuevos sondeos, sobre todo en zonas de la Vega de Almería, a donde no llegaba el suministro de agua del Sindicato de Riegos.



Hoy día se puede observar como a lo largo del camino de la Cruz de Martos sigue estando la línea eléctrica que llevó esta energía a la Vega de Allá y la Vega de la Cañada. Muchas de las norias que perviven en la actualidad siguen funcionando con estos motores eléctricos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	102/308	



Imagen 70: Antigua noria de sangre con motor eléctrico.

Aunque la zona de estudio no estuvo afectada por los Planes de Colonización (INC-IRYDA), los agricultores de la Vega de Almería y los Llanos de la Cañada y El Alquíán fueron incorporando innovaciones en la gestión de las fincas, y participando de la orientación al mercado exterior característica de las zonas de colonización (Poniente almeriense, Campo de Níjar). Un elemento institucional imprescindible para entender la incorporación del campo del municipio de Almería a la nueva agricultura es la Cooperativa Agrícola San Isidro. (CASI).

96



Imagen 71: Antiguo almacén de la Cooperativa Agrícola San Isidro.

Fuente: Libro del Centenario de la Cooperativa Agrícola San Isidro y Caja Rural Castellón 1896-1996.

El éxito de esta nueva agricultura ha acelerado la búsqueda de nuevos recursos hídricos, y el práctico abandono de los tradicionales en toda esta zona del municipio de Almería. Recursos procedentes de desalación, reutilización de aguas residuales depuradas, integración de fuentes de suministro, nuevas formas institucionales de gestión de los recursos... componen un escenario que convierte los datos del regadío histórico en meros elementos patrimoniales.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	103/308	

### La gestión del agua depurada y las dotaciones previstas

Recientemente los regantes han conseguido la concesión definitiva por parte de la Comunidad General de Usuarios de Aguas (CGUAL) de la EDAR de Almería (El Bobar), para el uso de las aguas regeneradas, por un periodo de 20 años de vigencia. Con ello, la CGUAL cuenta con 9 Hm<sup>3</sup>, que podrá ampliar hasta los cerca de 13 (la concesión de la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía es por **12,89 Hm<sup>3</sup> al año**) cuando instale una quinta línea de bombeo.



Imagen 72: Asamblea general electoral de la Comunidad de Regantes Cuatro Vegas en julio de 2018.  
 Fuente: Diario de Almería.

### La desalación

La ciudad de Almería cuenta con una planta desaladora que funciona por ósmosis inversa de agua de mar y que fue construida con el objetivo de abastecer a la ciudad. Actualmente, Almería ciudad se abastece mayoritariamente de los pozos del acuífero del Campo de Dalías, que tienen una capacidad de 4.000 m<sup>3</sup>/h, equivalente a una demanda en continuo de más de 1.000 l/s. La desaladora a pleno rendimiento es capaz de proporcionar un volumen de agua de **500 l/s**, con lo que este acuífero del poniente podría explotarse de una forma mucho más equilibrada.

97



Imagen 73: Instalaciones de la desaladora de Almería.  
 Fuente: Informe anual de operación y mantenimiento Abengoa.

Actualmente, la desaladora está funcionando "a ralentí", proporcionando agua para abastecimiento en un volumen muy minoritario, contratado por AQUALIA, y también para el agua de riego que los usuarios de la Comunidad Cuatro Caminos han comprado en épocas de déficit. No está funcionando a pleno rendimiento.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	104/308	

La desaladora de Almería toma el agua a través de 15 sondeos con profundidades comprendidas entre 78 y 154 m. Todos ellos se encuentran muy próximos a la línea de costa (entre 30 y 150 m) y captan el agua del acuífero del delta del Andarax por debajo del contacto agua dulce-agua salada. De esta manera, se minimiza el contenido de materia orgánica y otros arrastres que suelen ser frecuentes en aguas captadas directamente el mar. Está previsto que, una vez que funcione a pleno rendimiento, los 15 sondeos bombeen 24 horas al día todos los días del año (5 días del año se dedicarán a labores de mantenimiento).

Además de los sondeos de captación del delta, hay construida una red de observación y control de 12 piezómetros equipados con sistemas de medida en continuo de nivel de agua, temperatura y conductividad eléctrica (salinidad). De este modo, es posible llevar a cabo el seguimiento e identificación de posibles impactos sobre el acuífero como consecuencia de la extracción continuada e intensa de agua salda. Este seguimiento es necesario ya que el acuífero tiene unos usuarios tradicionales que no deberían verse afectados por la puesta en marcha de la planta.

La experiencia que se tiene hasta el momento, del estudio preliminar y de un seguimiento parcial, pone de manifiesto una relación directa entre la puesta en marcha de la planta y un descenso del contacto de agua dulce - agua salada. Es probable que pueda producirse una "intrusión dulce" de agua continental del acuífero en los sondeos tras la extracción de agua salada. Este hecho podría plantear problemas y tener consecuencias que, en la medida de lo posible, deberían ser evitadas tras un estudio continuado y un seguimiento detallado.

98

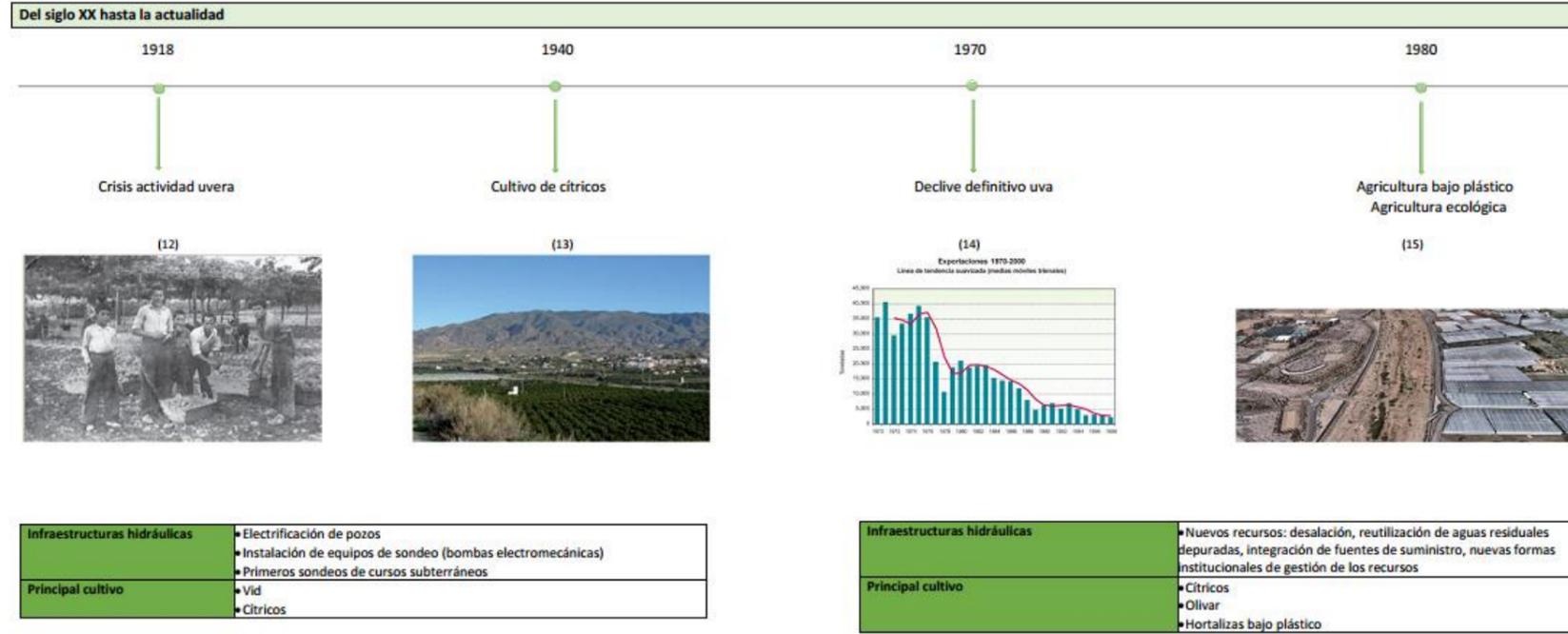


Imagen 74: Instalaciones de la planta desaladora de Almería en el delta del río Andarax

Fuente: Libro Río Andarax. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	105/308	



(12): Cultivo de uva de embarque  
(13): Cultivo de cítricos  
(14): Exportaciones 1970-2000. Fuente: Sánchez Picón  
(15): Cultivo bajo plástico cerca de la desembocadura



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	106/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	107/308



### 6.3. CARACTERIZACIÓN DEL USO MINERO

#### 6.3.1. Antecedentes de la minería en la Sierra de Gádor

La Sierra de Gádor es considerada como uno de los principales focos de la cultura del cobre del tercer milenio antes de Cristo. Desde poblado de Los Millares hasta el siglo XIX de nuestra era, tanto los colonizadores del Mediterráneo (fenicios, cartagineses y romanos) como los habitantes de la comarca durante el largo periodo musulmán, abrieron minas para acceder a los depósitos metálicos del subsuelo. Por tanto, la enorme riqueza de la Sierra de Gádor era ya conocida desde tiempos remotos, pero su explotación extensiva no se produjo hasta el siglo XIX.

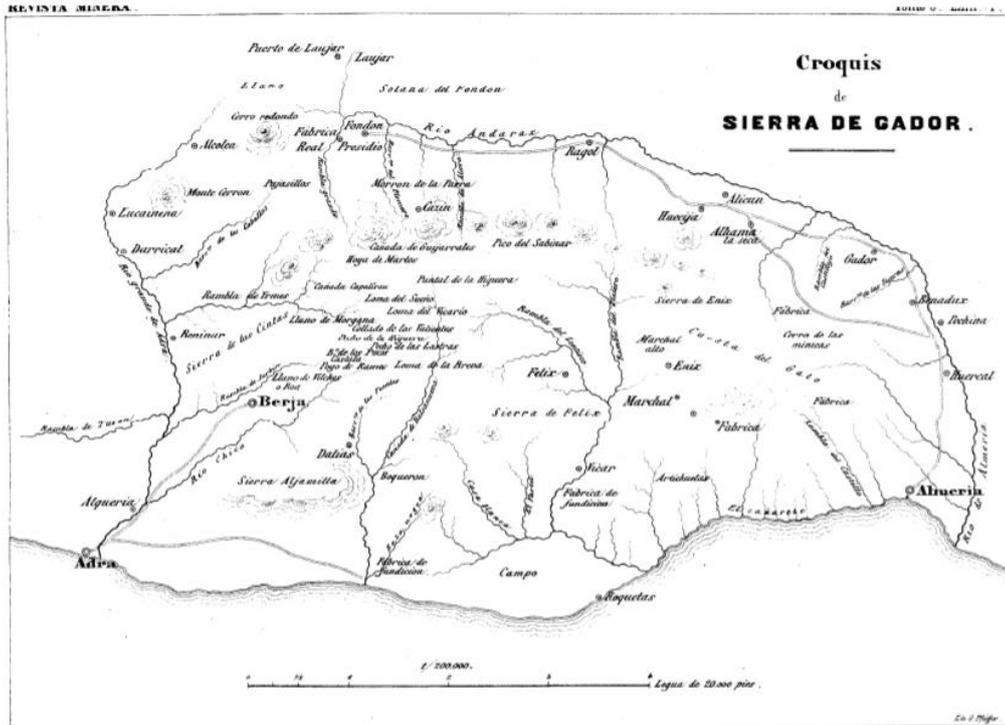


Imagen 75: Plano minero de la Sierra de Gádor. Revista Minera 1857.

#### 6.3.2. El marco geológico y su vinculación con el desarrollo minero

La constitución geológica de los relieves montañosos entre los que se encaja el río Andarax ha dotado a la comarca de una extraordinaria riqueza en recursos minerales. La Sierra de Gádor, al sur, la Sierra Nevada, al norte, y la Sierra Alhamilla, al este, han albergado criaderos explotados a lo largo de la historia.

Las sierras que rodean el Andarax han sido pródigas en metales como el plomo y el hierro, en contraste, sin embargo, a su escasa dotación de minerales energéticos como el carbón y la hulla. Esta desigual dotación ha impedido la consolidación de una potente industria transformadora a partir de las materias primas mineras, por lo que, sometidas a nula o escasa elaboración, su destino ha sido la exportación hacia los mercados internacionales.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	108/308	

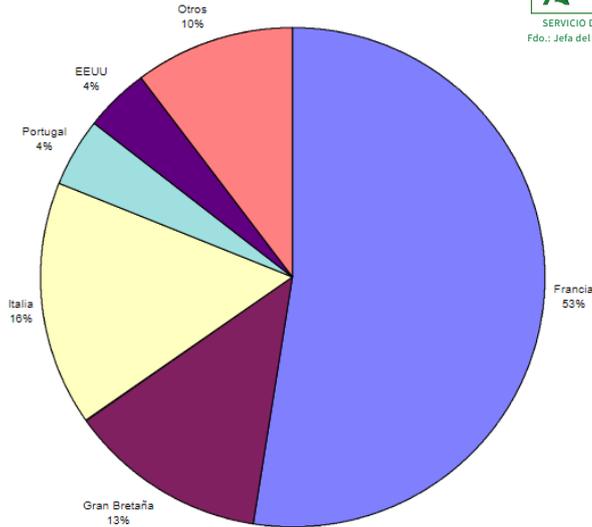


Gráfico 14: Destinos de la exportación del plomo -Aduana de Almería (1818-1859). Fuente: Sánchez Picón (1992).

Para esta finalidad, se cuenta con otros dos factores naturales que han ayudado a sostener el desarrollo minero en esta zona a lo largo de los siglos. Por un lado, la proximidad al mar, a los puertos de Almería y Adra, lo que ha posibilitado la salida de los productos minerometalúrgicos sin incurrir en los elevados gastos de transporte que penalizaban el crecimiento de la minería en el interior de la Península. En segundo lugar, y en íntima relación con lo anterior, el mismo cauce del Andarax ha procurado una vía de transporte hacia el litoral, lo que ha permitido disminuir un coste que, para la minería anterior a la construcción de los ferrocarriles, resultaba determinante.

102

Detalle de la entibación de la boca de acceso a la galería principal de la Mina Berja. I. Jiménez Terrón

Típica explotación de fluorita siguiendo el vaciado en superficie de un filón. M. Villalobos

Gráfico inferior - Sección característica de una explotación minera subterránea tipo en sierra de Gádor y elementos característicos. (Basado en Carlos Feixas, 1997)

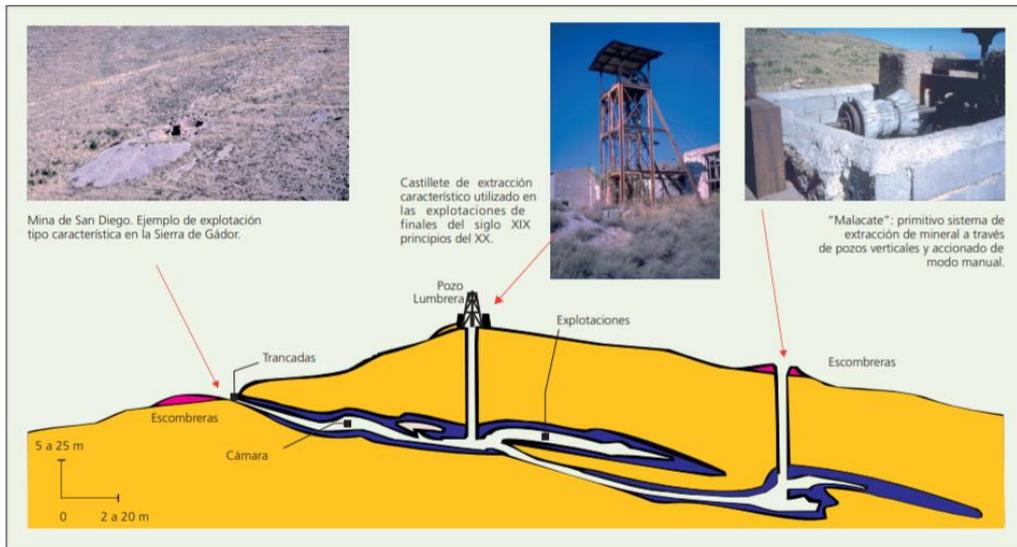


Imagen 76: Sección característica de una explotación minera subterránea tipo en sierra de Gádor y elementos característicos. (Basado en Carlos Feixas, 1997).



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	109/308	

### 6.3.3. Etapas en la minería de la Sierra de Gádor

La actividad minera de la Sierra de Gádor se puede dividir en tres etapas generales:

- De 1820 a 1829: son los años de máximo esplendor. Su producción crece constantemente y alcanza las cotas más altas de toda su historia. Paralela a la extracción surge una metalurgia dedicada exclusivamente a la obtención de plomo sin elaborar, que en forma de barras se exporta a los centros de demanda europeos.
- De 1829 a 1840-50: cayeron los precios del metal en los mercados internacionales, provocando una crisis del distrito en 1830 y un cambio en la marcha de su industria. La producción desciende de manera acusada y ya no vuelve a alcanzar los niveles del decenio anterior.

Mientras la extracción continua con las mismas técnicas, la metalurgia sufre una reestructuración: los antiguos "boliches" de la Sierra van desapareciendo y siendo sustituidos por las nuevas fábricas. Estas cuentan con unas técnicas más avanzadas, utilizan carbón mineral y amplían el proceso productivo a la elaboración del plomo.

- A partir de los años cuarenta la Sierra muestra síntomas claros de agotamiento. Su producción va reduciéndose lenta y progresivamente. Esta agonía duró el resto de la centuria y sólo se vio alterada por algunos descubrimientos concretos de bolsadas de mineral o con la explotación de otros recursos, caso del cinc a partir de 1860 o del azufre desde 1880. A principios del XX este distrito había desaparecido casi totalmente del mapa minero peninsular.

Es pues en la década del veinte cuando se alcanzaron los rendimientos más elevados. En pocos años este distrito pasa de ser fundamentalmente agrícola a tener en la industria minera la principal fuente de ingresos de su población. El desencadenante del cambio fue la escueta Orden de 25 de octubre de 1820, que permitía el laboreo y beneficio de minerales por particulares.

Los habitantes de la comarca vieron en ella la posibilidad de disponer libremente de su galena y rápidamente se produjo un cambio en el aspecto de estas tierras. Hubo una fiebre minera y la Sierra se vio poblada de infinidad de pertenencias. Las posibilidades de empleo se multiplicaron, encontrando ocupación su población además de en la extracción de minerales, en las fundiciones que se levantaron, en el acarreo de los productos y en otros trabajos suplementarios.

103

La provincia de Almería se convirtió en el primer exportador mundial de este mineral entre 1820 y 1860. Aunque ya en 1820 se empezaron a instalar hornos ingleses que funcionaban con hulla y antracita, la fundición de la galena en boliches o candongas, alimentados con leña y esparto, y hornos castellanos para aprovechar las escorias, en las que se empleaba carbón vegetal, requirió ingentes cantidades de combustible vegetal.

Las grandes fábricas situadas en la costa, en Adra y Almería, con grandes hornos a la inglesa que quemaban carbón mineral, se irían haciendo con la mayor parte de la producción. En 1870, la actividad es ya muy baja. A la minería del plomo la sustituye la del hierro, que conviven en la Sierra de Gádor desde 1858.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	110/308	

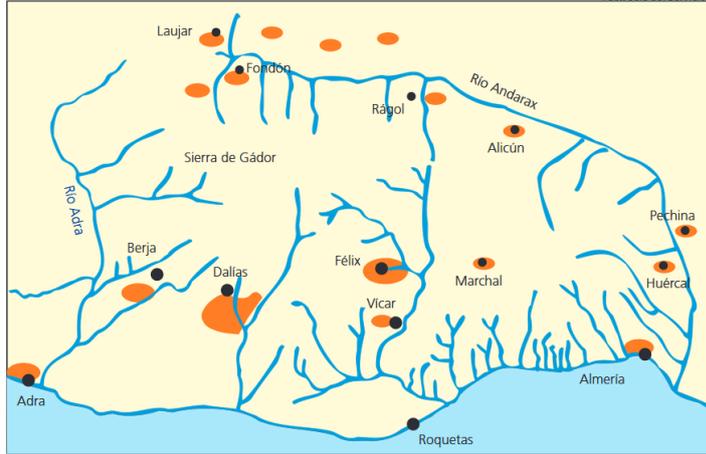


Imagen 77: Fábricas de fundición de plomo en Sierra de Gádor (basado en Pérez de Perceval, 1985).  
 Fuente I. Jiménez Terrón.

Completa el panorama minero de la tierra del Andarax la extracción y el tratamiento del azufre de las Balsas de Gádor, dentro de los términos municipales de Gádor y Benahadux, tras su descubrimiento en 1874. Empresas de capital local pusieron en marcha un coto minero en el que destacaría la mina “Buen Viento Corre”, junto con la construcción de unos peculiares hornos (las calcaronas) de los que apenas quedan restos.

**6.3.4. Repercusiones económicas, sociales y ambientales**

104

La minería en la comarca generó efectos importantes en los ámbitos económico, social y medioambiental.

Las explotaciones mineras, que en 1840 llegaron a emplear a 20.000 mineros y 10.000 jornaleros, supusieron la aparición de multitud de cortijos ocupados por los trabajadores de las minas, con lo que el Valle del Andarax y la Vega de Berja-Dalías se convirtieron en una de las zonas con mayor densidad poblacional de España en aquellos momentos.

Desde el punto de vista económico, el apogeo de la minería del plomo (1820-1850) generaría una importante acumulación de riqueza que se dirigió hacia la adquisición de tierras y la introducción de nuevos cultivos (extensión de la vid en algunas vegas).

El empleo también creció, así como la demanda de bienes de consumo que, con frecuencia, era atendida por las redes de contrabando que introducían géneros prohibidos desde Gibraltar (a destacar la intensa actividad de este tipo realizada por originarios de poblaciones como Bentarique).

Desde el punto de vista social, la minería generó una destacada burguesía enriquecida por su participación en las empresas de extracción y en los boliches, que pronto terminaría radicándose en la capital provincial.

Cuando se inicia el declive de las minas de plomo, los trabajadores más especializados iniciarán una diáspora hacia los nuevos distritos del levante (Almagrera y Cartagena) y el interior de Andalucía (Linares). El resto de la mano de obra (que no había dejado de ser campesina, en su mayor parte), se vería obligada en la segunda mitad del siglo XIX a participar en la fuerte riada migratoria que, con carácter estacional, se dirigiría hacia la Argelia francesa.

A nivel medioambiental, la deforestación causada por la actividad minera sería el efecto más perdurable. Se estima que estas fundiciones implicaron la destrucción de más de 40.000-50.000 ha de espartizal –por arranque de las atochas– y el descuaje de 28.000 ha de encinar, esto es, medio millón de árboles (Sánchez Picón, 1996: 169-202). La consecuencia más inmediata de la deforestación fue, desaparecido el papel amortiguador de la cubierta vegetal ante lluvias torrenciales, el aumento de los desastres por inundaciones en las cuencas de los ríos Andarax y Adra.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	111/308	

Además de la deforestación, no hay que olvidar la contaminación causada por los residuos o por las emanaciones de los hornos de azufre.

**6.3.5. Observaciones sobre la actividad minera**

Consultados los derechos mineros existentes en el Registro Minero de Andalucía, dentro del ámbito territorial del Plan Especial, no se observan concesiones en estado vigente.

En la imagen siguiente se señala la delimitación del ámbito y su no afección a derechos mineros.

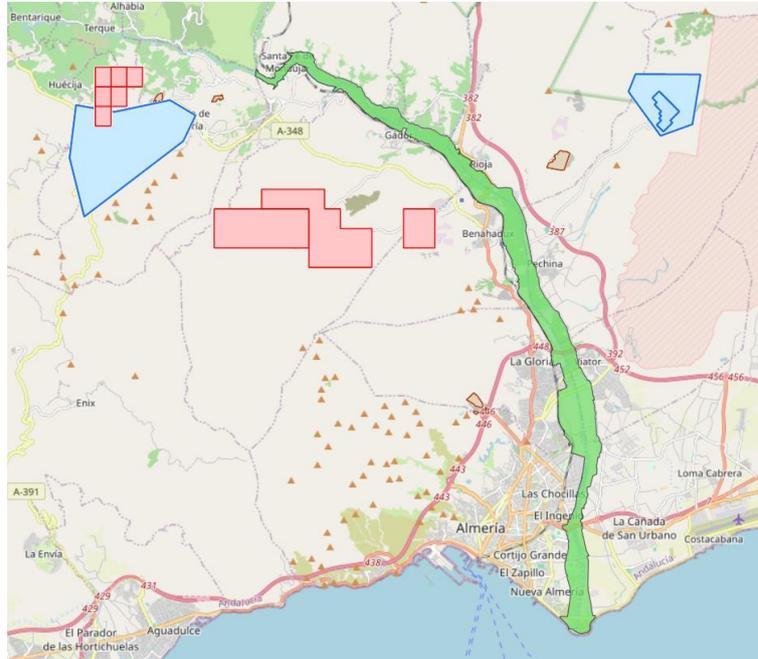


Imagen 78: Derechos mineros del ámbito de la Vega del Río Andarax. Fuente: Portal Andaluz de la Minería.

Por otro lado, consultado el Servicio de Minas de la Delegación Territorial de Conocimiento y Empleo de Almería, no se detecta que pudiera existir derecho minero nuevo o distinto de los existentes.

Hay sin embargo que reseñar, a efectos informativos, que dicho ámbito ocupa el perímetro o campo de pruebas de la Base Militar de Soto Mayor (La Legión). Finalmente, en relación con la potencialidad minera de la zona de estudio, habría que mencionar que la parte más septentrional del ámbito del Plan Especial se introduce en un área de potencialidad minera de rocas y minerales industriales, en concreto de travertino y falsa ágata. También existen otras amplias zonas de potencialidad minera, tanto de metalotectos, como de otras rocas y minerales industriales situadas al oeste de la zona de estudio.

La imagen siguiente recoge el mapa de áreas de potencialidad minera, donde el área potencial de travertino y falsa ágata aparece sombreada en color rosáceo.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	112/308	

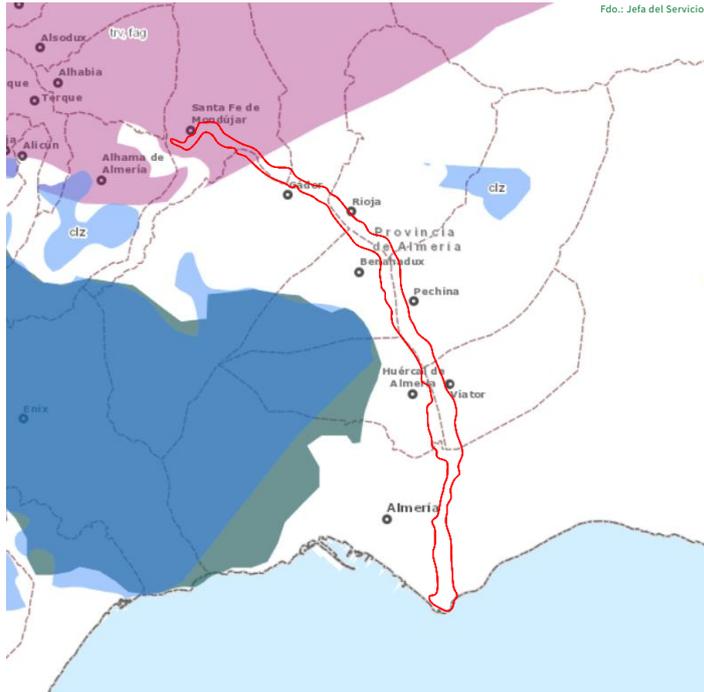


Imagen 79: Potencialidad minera del ámbito de la Vega del Río Andarax. Fuente: Portal Andaluz de la Minería.

106 **6.4. LA INDUSTRIA**

En cuanto a las actividades industriales, no existe en el interior de la Vega del Andarax ninguna instalación destinada a actividades industriales, más allá de naves o almacenes asociados a las explotaciones agrarias donde se realiza la manipulación del género cosechado o a la guarda de materiales y aperos de labranza. No obstante, existen industrias de importancia situadas en áreas cercanas a la Vega del Andarax. La recopilación de estas industrias ha sido extraída de la memoria del Plan Hidrológico de la demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y se pueden agrupar en cuatro categorías en función de su actividad: hortofrutícolas, cárnicas, ganaderas y materiales de construcción (Tabla 15 del Anexo I).

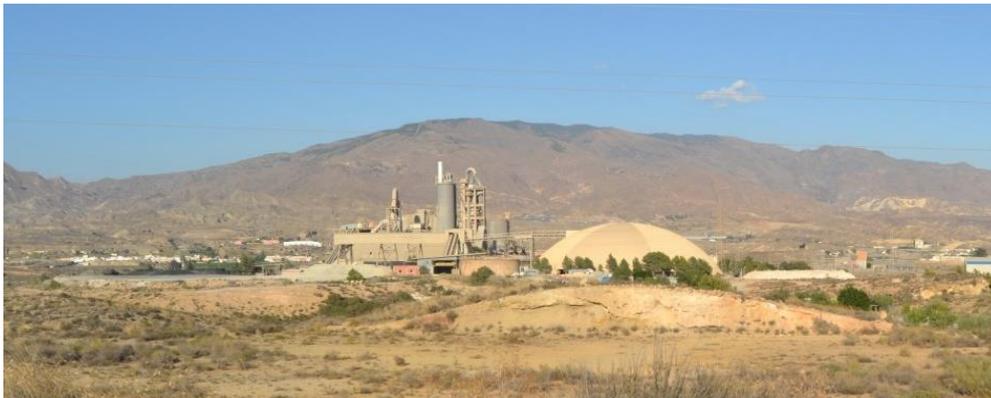


Imagen 80: Industria cementera CEMEX en Gádor.

La mayor parte del suelo de uso industrial en el ámbito ha sido ocupada por naves de almacenamiento y comercialización de productos industriales. Esta tendencia de ocupación comenzó en la década de los 70 y continuó a un ritmo ininterrumpido. Esta ocupación ha sido progresiva y masiva al norte de la ciudad de



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	113/308	

Almería, en los terrenos entre los límites de términos municipales de Almería y Huércal, en los polígonos de San Rafael y Los Callejones, y a lo largo de gran parte del término de Huércal, junto a la CN-340. Aquí es frecuente encontrar concesionarios de vehículos, talleres mecánicos de reparación de vehículos, grandes comercializadoras de muebles, de materiales de construcción, entre otros. Son grandes centros de venta y distribución para toda el área metropolitana de Almería.



Imagen 81: Vista de la Cuesta de los Callejones con los concesionarios de vehículos al fondo.



Imagen 82: Vista aérea del Sector 20 de Almería.

En la última década se ha creado gran cantidad de polígonos en los municipios de la provincia de Almería.

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES		
Municipio	Polígono Industrial	Estado
Almería *	P.I. Sector 20	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
Benahadux	P.I. Benahadux	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	P.I. San Salvador	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
Huércal de Almería	P.I. San Rafael	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	U.A.7	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	SI-5	Funcionando. Consolidado (edificado >50%). En proyecto de urbanización (existe plan parcial)
	Los Callejones	Funcionando Consolidado (edificado >50%)
	P.I. Alfa	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	P.I. San Silvestre	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	P.I. Vista Alegre	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	La Cepa	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)
	SI-6	En desarrollo. En construcción o urbanizado sin edificar
Viator	P.I. El Portichuelo	Funcionando. Urbanizado (edificado <50%)
	P.I. La Juaida	Funcionando. Consolidado (edificado >50%)

Tabla 13: Polígonos Industriales municipales. Fuente: Sistema de Espacios Productivos de Andalucía.

\*Se han considerado los Polígonos industriales próximos al ámbito de estudio.

De los municipios que pertenecen al Bajo Andarax, los relacionados en la tabla anterior son los que cuentan con Polígonos Industriales de cierta consideración, destacando Huércal de Almería con 9 (San Rafael, U.A.7, SI-5, Los Callejones, P.I. Alfa, San Silvestre, Vista Alegre, La Cepa y SI-6). Entre sus actividades económicas destacan los suministros y almacenes agrícolas, talleres de carpintería, alimentación y construcción metálica, restauración, automoción, muebles, ferretería, reparación y venta de maquinaria agrícola, fabricación de aceite, fontanería, etc.

Unión Europea

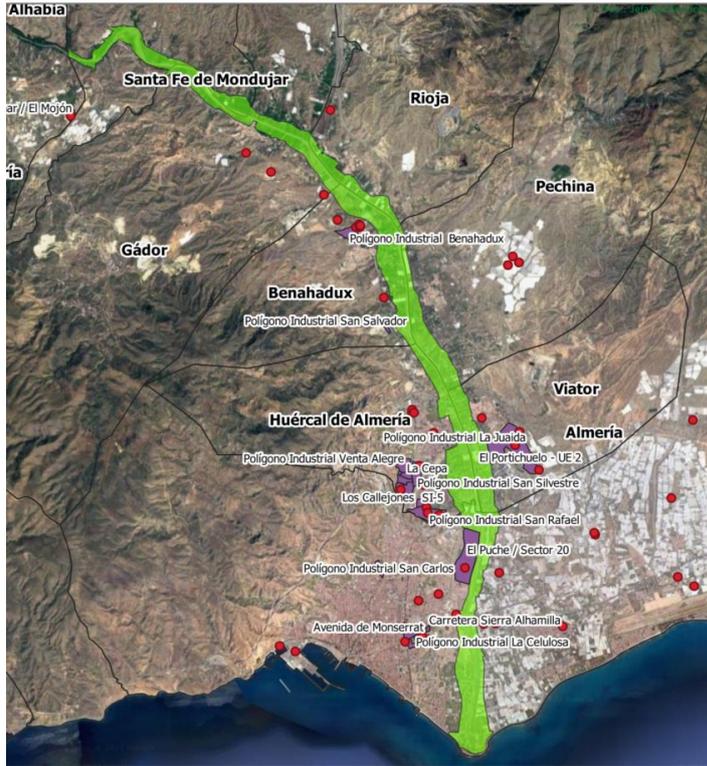
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	114/308





108

Imagen 83: Polígonos Industriales y empresas agroalimentarias. Fuente: Sistema de Espacios Productivos de Andalucía.

Durante el trabajo de campo, no se han detectado impactos negativos que puedan afectar directamente al área de la Vega, no se han detectado olores, ni ruidos, ni vertidos que puedan provenir de estas industrias.

Como excepción a este punto, hay que mencionar únicamente el fuerte impacto visual que produce sobre el paisaje de Vega, la fábrica de cementos de la empresa CEMEX situada en Gádor y que se observa si nos situamos en el margen izquierdo de río en los municipios de Rioja y Pechina y miramos hacia la Vega.

La cementera CEMEX cerró definitivamente a mediados de 2018. En 2019 se firmó un protocolo de actuación entre la Junta de Andalucía y CEMEX, para posibilitar la adopción de medidas para la consecución de la puesta en marcha efectiva de los proyectos de reindustrialización y mantenimiento del empleo en la zona afectada.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	115/308	

### Proyectos de Reindustrialización en Gádor y comarca

**Planta de tratamiento de áridos:** Planta móvil de tratamiento de áridos ubicada en los actuales terrenos gestionados por CEMEX en Gádor y municipios limítrofes. La estimación de volumen de empleo es de 2-3 empleos. Fecha estimativa de arranque de proyecto: Enero 2019

**Planta de fabricación de hormigón**

Descripción: Planta de fabricación de hormigón preparado para su implantación en los terrenos de CEMEX.

Gestor: CEMEX. Estimación de volumen de empleo: 2-3 empleos Fecha estimativa de arranque de proyecto: Enero 2019

**Planta fotovoltaica:** Descripción: Instalaciones para generación de energía eléctrica fotovoltaica, de hasta

160MW, a desarrollar en varias fases. Gestor: Terceros-empresas del sector. Estimación de volumen de empleo: 36 (durante la construcción puede llegar a 357 empleos). Fecha estimativa de arranque de proyecto: Enero 2019

**Centro de gestión integral de residuos**

Descripción: Planta para el tratamiento de determinados residuos y transformación en combustible sólido recuperado (CSR). Gestor: CEMEX y/o terceros. Estimación de volumen de empleo: 7-10 empleos

Fecha estimativa de arranque de proyecto: Abril 2019

**Terminal marítima – Puerto de Almería**

Descripción: Silos en el Puerto de Almería. Gestor: CEMEX. Estimación de volumen de empleo: 3-4

Fecha estimativa de arranque de proyecto: Enero 2019

*Imagen 84: Proyectos de Reindustrialización en Gádor y Comarca. Declaración firmada por Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Junta de Andalucía y Cemex España Operaciones S.L.U.*

De momento, ninguno de estos proyectos se ha puesto en marcha. En la actualidad, dos de los seis parques solares fotovoltaicos proyectados a través del Plan de Reindustrialización se encuentran aún en tramitación pendientes de la autorización.

### 6.5. DIAGNÓSTICO

El principal uso productivo de la vega del bajo Andarax desde el inicio de los asentamientos humanos en ella ha sido el agrícola. En algunas etapas ha ido acompañado de otros, como el minero en el siglo XIX, pero siempre ha sido posible mantener un equilibrio entre ellos. La pervivencia del uso agrícola en armonía con el medio ha permitido que se conservara el aspecto visual del valle, su fondo verde, su patrón de asentamientos y su patrimonio hidráulico. Sin embargo, desde mediados del siglo XX se ha producido un cambio radical en este modelo territorial debido a la ruptura de la simbiosis histórica entre el sistema urbano y el agrícola. Este cambio se debe a la pérdida de valor del suelo destinado al uso agrícola tradicional en aras de un uso agrícola más rentable bajo plástico y de una expansión masiva del sistema urbano. Este cambio no se ha producido por igual en todo el ámbito, existiendo una transformación que va siendo más acusada de norte a sur, desde Santa Fe de Mondújar hasta la desembocadura del río.

Los cultivos que actualmente existen en la vega del Andarax se explotan siguiendo varios modelos de producción, desde los tradicionales extensivos a cielo abierto hasta los que crecen bajo plástico. En el espacio agrícola pueden diferenciarse tres tipologías productivas:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	116/308	

- Zonas que mantienen la agricultura tradicional.
- Zonas agrícolas al aire libre transformadas.
- Zonas de agricultura intensiva bajo plásticos.

La mayor parte de la superficie destinada a producción agrícola en la vega del Andarax son fincas de naranjos, mientras que los invernaderos suponen una proporción muy baja, que no supera el 10% del total, y que se concentran en Pechina, Rioja, Benahadux y Huércal. También están presentes, aunque de forma casi testimonial, en Gádor y Santa Fe de Mondújar.

Así, la distribución de la tipología de producciones agrícolas en el espacio en estudio se caracteriza por:

- Zonas altas agricultura tradicional semi transformada a la que ahora mismo no existe acceso (zona norte del ámbito).
- Zonas del entorno de la rambla de Tabernas, que han quedado en el abandono (zona central).
- Zona transformada con bordes encauzados (zona sur).

110



Imagen 85: Zona alta semitransformada.



Imagen 86: Entorno de la rambla de Tabernas.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	117/308	



Imagen 87: Zona transformada con bordes encauzados y cultivos bajo plástico cerca de la desembocadura.

Según la información suministrada por la Oficina Comarcal Agraria del Bajo Andarax (OCA del Bajo Andarax) en los términos municipales del ámbito existen 4.181 Ha de superficie cultivada. De ellas, 983 Ha (el 23,51%) están destinadas al cultivo de cítricos (naranjos, limoneros, mandarinos y pomelos), 343 Ha (el 8,20%) son de cultivos leñosos (olivar, viñedo, frutales de hueso y nísperos) y 2.855 Ha (el 68,29%) de cultivos de hortalizas bajo plástico. En el Anexo 1 se incluyen tablas con las superficies cultivadas por municipio y los rendimientos medios obtenidos (tablas 12, 13 y 14 Anexo 1). Si nos ceñimos al ámbito estricto, estos porcentajes se mantienen aproximadamente.

Como se ha comentado, la distribución de cultivos no es homogénea en el ámbito, tal y como puede verse en la siguiente tabla, que muestra la superficie de invernaderos inventariados en 2021 para los términos municipales del Bajo Andarax junto con las estimaciones de años anteriores. Estos datos reflejan muy claramente que los invernaderos están situados en el término municipal de Almería. Su evolución ha sido muy notable en este término municipal en los últimos 20 años, donde casi ha duplicado su presencia. En el resto de los municipios la proporción de superficie ocupada es bastante reducida y su crecimiento ha sido bastante contenido.

111

Municipio	Año 2001 (ha)	Año 2004 (ha)	Año 2008 (ha)	Año 2009 (ha)	Año 2010 (ha)	Año 2011 (ha)	Año 2012 (ha)	Año 2013 (ha)	Año 2014 (ha)	Año 2016 (ha)	Año 2017 (ha)	Año 2018 (ha)	Año 2019 (ha)	Año 2020 (ha)	Año 2021 (ha)	Var 20-21 (ha)	Var 20-21 (%)
Almería	1.742	1.995	2.467	2.304	2.209	2.197	2.214	2.236	2.232	2.438	2.462	2.525	2.584	2.639	2.654	15	1%
Benahadux	8	13	10	13	13	13	13	13	13	18	18	18	18	19	19	0	0%
Gádor	13	31	40	41	35	35	38	39	35	35	35	34	34	33	35	2	6%
Huércal de Almería	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0%
Pechina	93	108	155	157	152	145	165	166	172	194	195	199	202	201	201	0	0%
Rioja	12	16	21	20	20	19	18	21	20	26	24	24	24	24	24	0	0%
Santa Fe de Mondújar	31	49	43	53	54	53	53	53	52	54	54	54	55	55	56	1	2%
Viator	90	101	109	101	100	101	111	111	115	121	122	121	122	124	124	0	0%
<b>Total</b>	<b>1.990</b>	<b>2.314</b>	<b>2.847</b>	<b>2.691</b>	<b>2.585</b>	<b>2.565</b>	<b>2.614</b>	<b>2.641</b>	<b>2.641</b>	<b>2.888</b>	<b>2.912</b>	<b>2.977</b>	<b>3.041</b>	<b>3.097</b>	<b>3.115</b>	<b>18</b>	<b>1%</b>

Fuente: Cartografía de invernaderos en Almería, Granada y Málaga. Año 2021.  
 Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Las últimas décadas han caracterizado a las explotaciones de cítricos por una evidente falta de rentabilidad, debida a varios motivos: la existencia de muchas variedades de poco atractivo comercial, el tamaño de las parcelas (con superficies que no suelen superar los 2.000 m<sup>2</sup>), la falta de una estructura organizada de los agricultores, la obsolescencia de las infraestructuras de riego o la falta de agua. Ante esta situación, una tendencia que viene adoptándose por parte de los agricultores para poder minimizar pérdidas en sus fincas es la conversión de sus cítricos a cultivos certificados como ecológicos. Actualmente, aproximadamente un 30%

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	118/308	

de la superficie de cítricos del Bajo Andarax son ecológicos, frente a un escaso 10-15% de invernaderos que están acreditados con certificado ecológico.

Aunque la mayor parte de la producción se destina a su transformación en zumo, que se realiza en fábricas de Valencia y Murcia, existe una cítrica ubicada en el municipio de Gádor en cuyas instalaciones transforma una pequeña cantidad de naranja ecológica en zumo que se vende en el mercado exterior.

La ganadería no tiene presencia en el ámbito y la minería, aunque tuvo su época de esplendor en el siglo XIX, en la actualidad tampoco la tiene.

El proyecto de construcción a partir del cual se ejecutó la infraestructura actual para la puesta en riego del agua depurada fue redactado en los años 80. Las obras se desarrollaron en varias fases y finalizaron en el año 2002, habiéndose presentado a la Consejería de Agricultura varios proyectos modificados que variaban el trazado de algunos tramos de conducción y la ejecución de algún sondeo. Pero ninguno de ellos modificó las superficies regables previstas por sector, mientras que el territorio seguía transformándose tanto a nivel de desarrollos urbanísticos como de cambio de cultivos tradicionales por otros bajo plástico. La situación actual pone de manifiesto que existen unas dotaciones de agua reservadas a superficies regables, como la Vega de Acá, que están totalmente urbanizadas y edificadas, mientras que hay otras zonas contiguas a los límites teóricos de los sectores que en su día se fijaron, en las que se han construido invernaderos, y para los que no hay dotación de agua alguna prevista. Este, entre otros aspectos, fue expuesto por los miembros de la Comunidad de Regantes Cuatro Vegas. Reclaman incorporar a la concesión unas 700 Ha que terrenos que han quedado fuera del perímetro inicial de los sectores.

En el ámbito de este trabajo, algunas superficies regables están disfrutando, aunque en una proporción pequeña, del agua depurada para riego, pero sin duda va a ser ahora, tras la constitución de la Junta General de Usuarios y la aprobación de la concesión, cuando van a poder beneficiarse en mayor medida.

112

Por primera vez, los terrenos de la vega van a tener una dotación de agua para uso terciario elevada, con lo que los problemas de escasez de este recurso para el riego de los cultivos deberán ir tendiendo a desaparecer. La principal amenaza que podría plantearse para este ámbito es la intención de poner en explotación grandes unidades parcelarias (comprando áreas de terreno pertenecientes a muchos propietarios, debido al minifundismo que caracteriza la propiedad de la tierra en este ámbito) en las que se construirían invernaderos, puesto que el recurso hídrico ahora sí estaría disponible, y la rentabilidad económica a partir de superficies de unan hectárea es muy superior a la que pueden proporcionar los cultivos tradicionales de la vega de cítricos.

Este temor inicial queda notablemente mitigado si se aplica y cumple el Reglamento de Dominio Público Hidráulico respecto a la construcción de invernaderos en el cauce de un río: estos tienen que quedar fuera de la franja de terreno ocupada por la avenida para un periodo de retorno de 100 años. En este caso, prácticamente todo el ámbito está situado en zona inundable, con lo que sería ilegal construir y explotar invernaderos en él.

También es cierto que surgen oportunidades de rentabilizar económicamente los cultivos tradicionales, utilizando una red de riego con una infraestructura nueva y eficiente y sin problemas de déficit hidráulico, así como otro tipo de cultivos y/o variedades que sean más rentables económicamente.

El uso industrial tiene una presencia y relevancia considerables en Huércal de Almería, Viator y la ciudad de Almería, pero centrando sus actividades económicas, no en la producción industrial, sino en el almacenaje, el suministro y la comercialización. En estas zonas los desarrollos de los polígonos industriales han alterado los usos tradicionales hasta tal punto que muchos lugares han quedado irreconocibles y han perdido los elementos identitarios del lugar.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	119/308	

## 7. RECURSOS AMBIENTALES, PATRIMONIALES Y PAISAJÍSTICOS

Toda vega es una construcción cultural, puesto que es fruto de un conjunto de intervenciones intensas que interfieren en unos flujos, que podemos considerar naturales, para satisfacer distintas necesidades humanas.

En un contexto montañoso y árido, una vega es exactamente eso, pero en términos superlativos. Por eso es conveniente revisar los conceptos que encabezan este epígrafe, puesto que adquieren una especial luz si consideramos la singularidad de esta construcción cultural.

La vega baja del Andarax es el resultado de la interpretación que una comunidad ha hecho de sus recursos **ambientales**, y los ha adaptado, según unas capacidades y necesidades cambiantes en el tiempo. El resultado agregado de ese adaptarse en el tiempo a las oportunidades especiales que este espacio ofrece puede considerarse, en su conjunto, **patrimonio**.

Este patrimonio cultural, que es la vega, comparece ante la mirada según unas circunstancias materiales, determinadas por la topografía y por el trazado de sendas de desplazamiento y espacios de estancia, y, sobre todo, por la manera en que colectivamente connotamos el espacio, asignándole significados. Esa es su condición **paisajística**.



*Imagen 88: Escena del valle del Andarax desde El Chucho (Benahadux).*

### 7.1. RECURSOS AMBIENTALES

Un río es, esencialmente, un elemento de transporte de agua y sedimentos. Una cinta transportadora que recoge esos dos elementos aportados por su cuenca, y los conduce hacia el mar. El río-rambla, que es el Andarax, cumple esta función de una manera espasmódica, y, en ocasiones, violenta.

Pero aporta estos elementos esenciales, el agua y la tierra, especialmente valiosos en este entorno montañoso y árido. Si, en palabras de Heródoto, Egipto es un don del Nilo, podemos considerar a las comunidades que han habitado nuestro ámbito como dones del Andarax.

El manejo de esos dos recursos ambientales permite la construcción de la vega, reteniendo e incrementando los sedimentos, mediante los argamasones y las boqueras, y captando el agua superficial ocasional (boqueras-acequia) y la que permanentemente discurre bajo el cauce (cimbras, minas, qanats a los que aquí se denomina "fuentes").



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	120/308	



Imagen 89: Argamasón junto al cauce del río.



Imagen 90: Boquera-acequia junto al cauce del río.

114

**Unión Europea**



Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	121/308	

El laboreo continuado y el abonado del suelo acaban creando el suelo fértil de vega, que, por las condiciones topográficas, queda reducido a una escueta cinta junto al cauce, que coincide con la llanura de inundación. Estamos ante una vega **lineal**. Cerca de la desembocadura, esta estrecha llanura de inundación se abre en una formación deltaica, que no es ajena a la aportación del conjunto de boqueras que se disponen en abanico desde el cauce.

Esta antropización intensa del contacto cauce-llano de inundación elimina las formaciones riparias que existieron en tiempos.

Esta es la principal singularidad de este ámbito. Incluso en zonas áridas como el sureste peninsular, las ramblas y cauces secos aparecen colonizados por comunidades vegetales especializadas en el aprovechamiento del agua superficial ocasional, y, sobre todo, de la subsuperficial. Esas comunidades de ribera ocupan el contacto entre el cauce (aluviones de difícil colonización) y los terrenos sedimentarios consolidados de la llanura de inundación. Pero es precisamente ese contacto el que aparece radicalmente antropizado en las riberas de todo el ámbito. El funcionamiento de la vega exige la protección de los terrenos de cultivo, que se consigue mediante los argamasones, muros de mampostería que marcan una clara separación respecto al cauce, y la gestión de la permeabilidad entre el cauce y los terrenos de cultivo adyacentes, que se produce con las boqueras.



Imagen 91: Las boqueras en el delta del Andarax sobre una foto de 1973.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	122/308	

A cambio, permite la plantación de frutales y hortalizas, además del arbolado ornamental o singular, con alguna función productiva o bioclimática y, más tardíamente, como parte del programa representativo de unas clases sociales que pretendían enfatizar su dominio sobre la tierra.

Esta sustitución de la biomasa natural por un conjunto de plantaciones, productivas u ornamentales, ha condicionado el repertorio faunístico y ha generado una particular biocenosis: la presencia de agua y arbolado en un entorno árido es un potente atractivo para la vida. Palmeras, araucarias y ficus monumentales forman el repertorio del arbolado en torno a la zona residencial de las grandes fincas de la vega baja del Andarax.



*Imagen 92: Las palmeras, aisladas o agrupadas con patrón geométrico, son un icono del ámbito.*

El fondo del cauce, gran parte del tiempo seco, ha facilitado la movilidad entre los núcleos antes de que se construyera la red de carreteras. Aún hoy, sigue siendo una forma de acceso a algunas fincas. También alberga una buena parte del trazado de las vías pecuarias que, en esta zona, permitían el movimiento estacional del ganado entre las sierras y los “invernaderos” de la costa.

Junto a la desembocadura, se ha generado un biotopo húmedo, pues las condiciones topográficas facilitan un cierto embalsamiento de las aguas superficiales. Taráis, carrizos y formaciones halófilas forman un insólito



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	123/308	

bosquete efímero entre avenida y avenida del río. Una creciente **urbanización del entorno** de la desembocadura establece unas difíciles condiciones de convivencia con esta singularidad ambiental.



*Imagen 93: El humedal de la desembocadura del Andarax.*



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	124/308	

## 7.2. RECURSOS PATRIMONIALES

Como ha quedado señalado, se puede considerar a la vega en su conjunto como un recurso patrimonial, pero dentro de su abigarrado conjunto de elementos, hay algunos en los que se concentra el significado. Los más destacados o singulares aparecen registrados en los listados oficiales de patrimonio. Los contenidos de este apartado se refieren a los elementos que figuran en la Base de Datos del Patrimonio Cultural de Andalucía, de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía.



118

SANTA FE DE MONDÚJAR		PECHINA	
Los Millares	Calcolítico	Baños de Sierra Alhamilla	Arquitectónico
Torre Nazarí	Hispanomusulmán	Bayyana	Hispanomusulmán
Puente sobre el Andarax	Arquitectura hierro (XIX-XX)	Cortijo Blanco	Etnológico
Ermita de Mondújar	XVI-Hispanomusulmán	Cortijo La Molina	Etnológico
Puente sobre Rambla de Huéchar	Ferrocarril (XIX-XX)	Cortijo la Norleta baja	Etnológico
Cortijo Mondújar	Etnológico	<b>HUÉRCAL DE ALMERÍA</b>	
Boquera de la Jarrata (Xacarrata)	Regadío	Villa María (CSI)	Arquitectónico
<b>GÁDOR</b>		Cortijo Durbán (CSI)	Arquitectónico
El Castillejo	Bronce, romano, árabe	Cortijo el Potro (CSI)	Arquitectónico
Cortijo de las Cuatro Torres	Etnológico	Cortijo la Molineta	Arquitectónico, Etnológico
Cortijo de las Palmeras	Etnológico	Cortijo las Mascaranas (CSI)	Arquitectónico, Etnológico
Boquera del Jalvo	Regadío	Lumbrera del Cancón	Regadío
Boquera del Ruiní	Regadío	Sifón, Acueducto y Balsa de Doña Rosa	Regadío
Fuente de los Partidores	Regadío	Acueducto y aljibe de las Cumbres (CSI)	Regadío
Partidor viejo de los siete pueblos	Regadío	Balsa de Villa María (CSI)	Regadío
Partidor nuevo de los siete pueblos	Regadío	Balsa del Canario (CSI)	Regadío
Caracol de las cuatro torres	Regadío	Boquera de Huércal	Regadío
Caracol del Quemado	Regadío	Fuente de Huércal	Regadío
Pozo de la Fuente	Regadío	Caracol de Pemigal	Regadío
Partidor del Ruini (CSI)	Regadío	Pozo artesiano	Regadío
Pozo del Molino del Corcho	Regadío	Caracol de Pascual	Regadío
Caz y Cubo del Molino de Aroz	Hidráulica tradicional	<b>RIOJA</b>	
Balsa y pozo de la venta Húmeda	Regadío	Cortijo Casablanca	Etnológico
Necrópolis megalítica de Gádor	Arqueológico	Cortijo Navarro Moner	Etnológico
<b>VIATOR</b>		Cortijo Piqueras (Casa Rosa)	Arquitectónico, Etnológico
Cortijo Quesada	Arquitectónico, Etnológico		

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	125/308



BENAHADUX		ALMERÍA	
Toro Osborne	Arquitectónico, Etnológico	Cortijo Fischer (CSI)	Arquitectónico
Loma del Toro	Arqueológico	Torre de Cárdenas	Defensivo
El Chuche (Urkeken, Urci)	Arqueológico	Bunkers de la Guerra Civil	Defensivo
Ermita de Godoy	Arquitectónico	Cortijo Córdoba	Etnológico
Cortijo Cuevas Viejas	Arquitectónico, Etnológico	Cortijo Góngora (CSI)	Arquitectónico
Cortijo del Marqués de Cadimo	Arquitectónico, Etnológico	Cortijo Marín de Burgos	Etnológico
Cortijo las Torres	Arquitectónico, Etnológico	Puente del Cauce de San Indalecio	Regadío
Partidor del Boliche	Regadío	Balsa del Capitán (CSI)	Regadío
Balsa de Briseis	Regadío	Balsa y aljibe de la Sismológica (CSI)	Regadío
Acuerdo del pozo de Zamarula (CSI)	Regadío	Balsa del Polvorín y puente (CSI)	Regadío
Pozo de Zamarula (CSI)	Etnológico	Caracol de Boleas	Regadío
Boquera de Almazarilla	Regadío	Molino de la Torre	Etnológico
Fuente de Benahadux	Regadío	Pozo de Arturo y puente (CSI)	Regadío
Partidor de San Miguel (CSI)	Regadío	Acequia de la balsa de 100 escalones (CSI)	Regadío
Molino y balsa de San Miguel	Hidráulica tradicional	Acequia, túnel y lumbreira la Molineta (CSI)	Regadío

Hay una serie de rasgos característicos en este listado, sobre los que conviene reflexionar.

En primer lugar, por su propia concepción y por una larga tradición de gestión de bienes patrimoniales, lo que se localizan son elementos emergentes y exentos. Esto no plantea ningún problema en el caso de arquitecturas singulares, pero resulta insuficiente cuando los elementos forman parte de redes, como los partidores, caracoles y fuentes.

En segundo lugar, se produce una reiteración de elementos que contienen la misma información, con independencia de su accesibilidad, o de cómo comparecen formando escenas, o del lugar que ocupan en redes de movilidad recreativa.

En tercer lugar, es muy patente la asimetría entre las dos márgenes del río. Es la consecuencia lógica del predominio de asentamientos y redes de movilidad en la margen derecha.

Por último, predominan los elementos relacionados con el regadío, como consecuencia de la inscripción en 2015 de manera colectiva, de determinados inmuebles relacionados con la cultura del agua en los municipios de Almería, Benahadux, Gádor, Huércal de Almería y Santa Fe de Mondújar. Dentro de esta inscripción, aparecen elementos de diferentes sistemas de riego, de distintas épocas y contextos tecnológicos y productivos.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, para el cumplimiento de los objetivos del Plan será necesario elegir los elementos de este listado que mejor contribuyan a la cualificación del sistema de espacios libres que debe definir. Esta elección ponderará los factores de accesibilidad, calidad significante, además del valor intrínseco de cada bien o elemento. También será necesario incorporar elementos no presentes en el listado, pero que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos.

Estos elementos se pueden clasificar, según su tipo, en cinco categorías; estas categorías, que se basan en los usos tradicionales, caracterizan los elementos situados dentro del ámbito o que por proximidad o relevancia están vinculados a él.

#### Arqueológicos

Engloban los yacimientos y lugares arqueológicos, situados generalmente fuera del ámbito, entre los que se encuentran los Yacimientos de los Millares, la Necrópolis megalítica de Gádor y Bayyana.

#### Defensivos

Construcciones históricas localizadas en zonas estratégicas para la defensa y vigilancia de la Vega. En muchos casos se mantienen tan sólo algunos restos de estas fortificaciones, como en el caso del Castillejo de Gádor, y otros se encuentran mejor conservados. La cronología a la que corresponden es muy amplia, desde la Torre

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	126/308	

Nazarí de Santa Fe, correspondiente al período hispano-musulmán, hasta los Bunkerés de la Guerra Civil en Almería.

### Religioso

En este apartado se incluyen tan sólo la Ermita de Mondújar y la Ermita de Godoy.

De la Ermita de Mondújar, de estilo mudéjar y que data de principios del siglo XVI, solo se conservan las paredes y el arco de la puerta de entrada, aunque ha sido restaurada recientemente. La Ermita de Godoy es una pequeña capilla excavada en la ladera del cerro a modo de panteón familiar, asociada al cortijo de Las dos Torres y situada junto a la rambla de Boliche, al otro lado de las vías de ferrocarril.

### Hidráulicos

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la red hidráulica de la Vega del Andarax, ha tenido una importancia fundamental en el desarrollo de la zona, aprovechando los recursos hídricos superficiales y subterráneos desde los primeros asentamientos; por ello existe una amplia variedad de elementos relacionados con la obtención, conducción y aprovechamiento del agua. En esta categoría se incluyen elementos exentos como puentes, molinos y otras construcciones asociadas, pero también elementos que han de entenderse como parte de una red de conducciones y canales; a este segundo grupo pertenecen las boqueras, acequias, acueductos y otros elementos que conducen y canalizan el agua, las balsas y aljibes donde se almacena y en definitiva todos los pequeños elementos que componen las redes de riego.

### Arquitectónico

En el ámbito se ubica un conjunto de construcciones singulares, relacionadas con distintos momentos históricos de la vega, y, en especial, con momentos especiales de la relación entre la ciudad de Almería y la vega.

En el espacio de regadío tradicional, de raíces medievales, las fincas no contaban con edificios residenciales, ni de labor. La equidistancia entre los núcleos de población y la escasa distancia entre ellos y las fincas, lo hacían innecesario.

La vega empieza a albergar usos residenciales a partir del XVI, a propósito de las fincas concedidas por los Reyes Católicos a hidalgos, órdenes religiosas y gente de armas, privilegios que recompensan las contribuciones hechas al hecho de la conquista del Reino de Granada, o a la necesidad de articular un nuevo orden institucional en una sociedad de conquista, que tiene que regir y convivir con la población preexistente.

Una nueva etapa de arquitectura destacada se relaciona con el ciclo de la uva de embarque, y la prosperidad que se generó con su comercialización al exterior y los negocios portuarios propios de su forma de exportación. La emigración y la posterior vuelta durante la última parte del siglo XIX y principios del XX, también dejaron su impronta trasladando las nuevas influencias a la arquitectura.

Además de este listado de inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico, hay otros elementos, más sutiles o dilatados, que aquí merece la pena reseñar.

- El parcelario.
- Las instituciones de regulación del agua.
- Las normas, reglamentos y ordenanzas que organizan el uso.
- El sistema de asentamientos, desde los más densos, los pueblos y ciudades, hasta los más dispersos, los cortijos.
- Los cultivos, que en diferentes ciclos han ido pautando la historia de la vega.
- Las plantaciones ornamentales y el arbolado singular de las fincas.
- El conjunto de saberes, jergas, tradiciones, oficios e instrumental, que forman un patrimonio inmaterial muy valioso.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	127/308



En el apartado de recursos paisajísticos se hace una propuesta de hitos, identificando los elementos que cumplen, inicialmente, con estos requisitos.

Para una exposición más detallada de los elementos de la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, se han agrupado por municipios, ordenados de norte a sur.

**BIC:** Bien de Interés Cultural  
**CG:** Inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz  
**BD\_PCA:** Base de datos del Patrimonio Cultural de Andalucía

**Ley 16/1985 PHE:** Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

**Ley 14/2007 PHA:** Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

**Decreto 108/1993:** Decreto 108/1993, de 31 de agosto, por el que se declara Bien de Interés Cultural con la categoría de zona arqueológica, el yacimiento de Bayyana, en Pechina (Almería).

**Decreto 112/1996:** Decreto 112/1996, de 12 de marzo, por el que queda delimitado el ámbito afectado por la declaración de bien de interés cultural, con la categoría de zona arqueológica, del yacimiento denominado Despoblado de Los Millares, en los términos municipales de Santa Fe de Mondújar y Gádor (Almería).

**Decreto 22/1999:** Decreto 22/1999, de 16 de febrero, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Zona Arqueológica, el Yacimiento denominado El Chucho en el término municipal de Benahadux, en Almería.

**Res.JA 7/ene/2004:** Resolución de 7 de enero de 2004, de la Dirección General de Bienes Culturales, por la que se resuelve inscribir colectivamente con carácter genérico en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz cuarenta y cuatro bienes inmuebles pertenecientes al Patrimonio Industrial relacionados con la minería de los siglos XIX y XX en la provincia de Almería.

**Decreto 150/2011:** Decreto 150/2011, de 3 de mayo, por el que se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Monumento, la estructura publicitaria denominada Toro de Osborne, en el término municipal de Benahadux (Almería).

**Orden 29/mayo/2015:** Orden de 29 de mayo de 2015, por la que se resuelve inscribir como bienes de catalogación general, de manera colectiva, en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, determinados inmuebles relacionados con la cultura del agua de los municipios de Almería, Benahadux, Gádor, Huércal de Almería y Santa Fe de Mondújar, en la provincia de Almería.

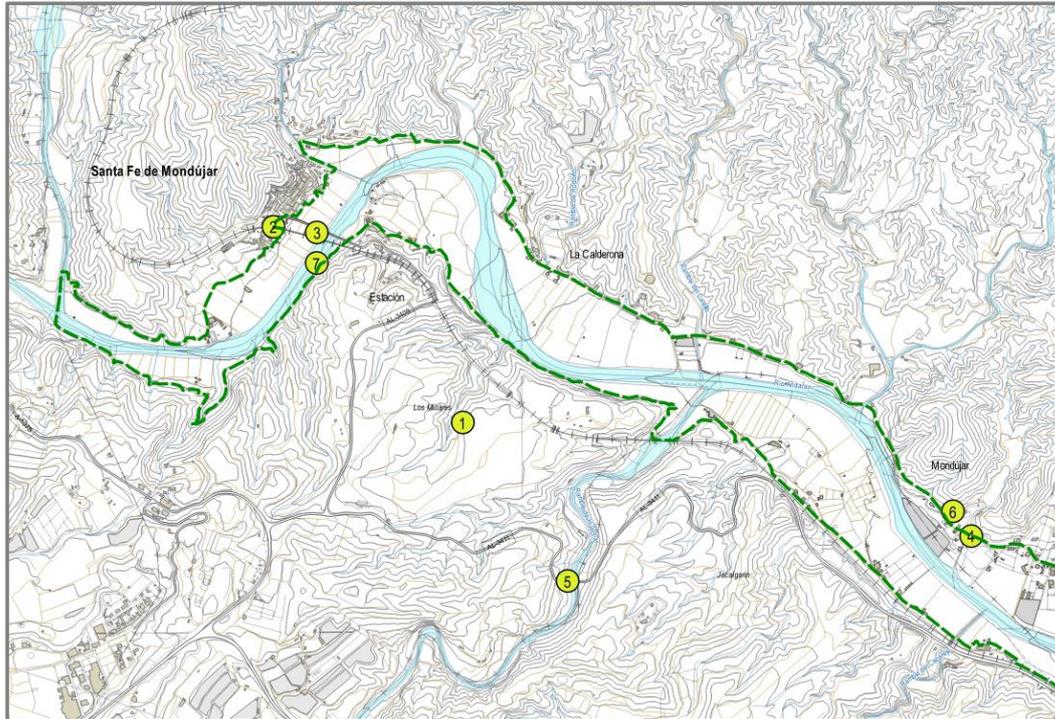
121

Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	128/308	

**7.2.1. Santa Fe de Mondújar**



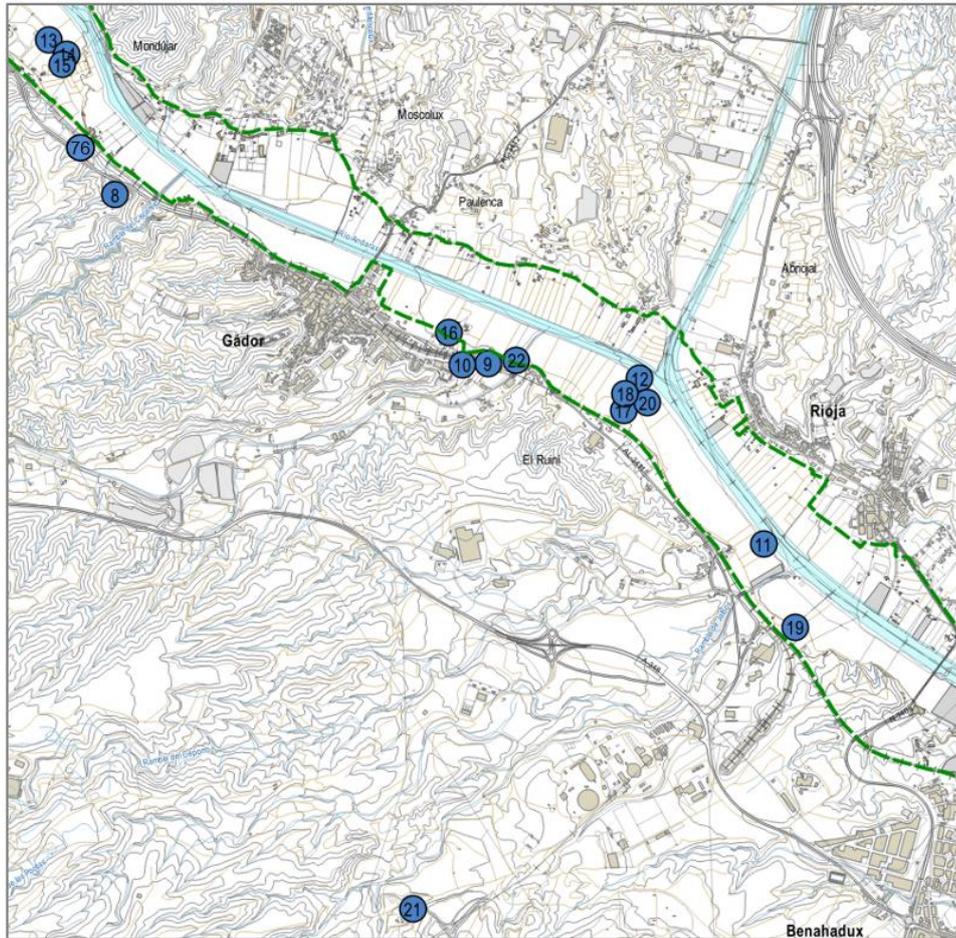
122

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
1	Los Millares	Arqueológico	Calcolítico	BIC	Decreto 112/1996
2	Torre Nazarí	Defensivo	Hispanomusulmán	BIC	Ley 16/1985 PHE
3	Puente sobre el Andarax	Infraestructura transporte	XIX-XX	CG	Res.JA 7/ene/2004
4	Ermita de Mondújar	Religioso	XIV-XVI	BD_PCA	
5	Puente sobre Rambla de Huéchar	Infraestructura transporte	XIX-XX	CG	Res.JA 7/ene/2004
6	Cortijo de Mondújar	Etnológico	XIX	BD_PCA	
7	Boquera de la Jarrata	Regadío	XIV	CG	Orden 29/mayo/2015



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	129/308	

### 7.2.2. Gádor



123

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
8	El Castillejo	Defensivo	Bronce, romano, hispanomusulmán	BIC	Ley 16/1985 PHE
9	Cortijo de las Cuatro Torres	Etnológico	XIX	BD_PCA	
10	Cortijo de las Palmeras	Etnológico	XIX	BD_PCA	
11	Boquera del Jalvo	Riego	XIV	CG	Orden 29/mayo/2015
12	Boquera del Ruini	Regadío	XIV	CG	Orden 29/mayo/2015
13	Fuente de los Partidores	Regadío	XIV	CG	Orden 29/mayo/2015
14	Partidor viejo de los siete pueblos	Regadío	XIV	CG	Orden 29/mayo/2015
15	Partidor nuevo de los siete pueblos	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
16	Caracol de las cuatro torres	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
17	Caracol del Quemado	Regadío	XVIII	CG	Orden 29/mayo/2015
18	Pozo de la Fuente de Benahadux	Riego	XX	CG	Orden 29/mayo/2015
19	Partidor del Ruini	Regadío	XVIII	CG	Orden 29/mayo/2015
20	Pozo del Molino del Corcho	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
21	Caz y Cubo del Molino de Araoz	Etnológico	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
22	Balsa y pozo de la venta Húmeda	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
76	Necrópolis megalítica de Gádor	Arqueológico	Edad del cobre	BIC	Decreto 194/2007

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

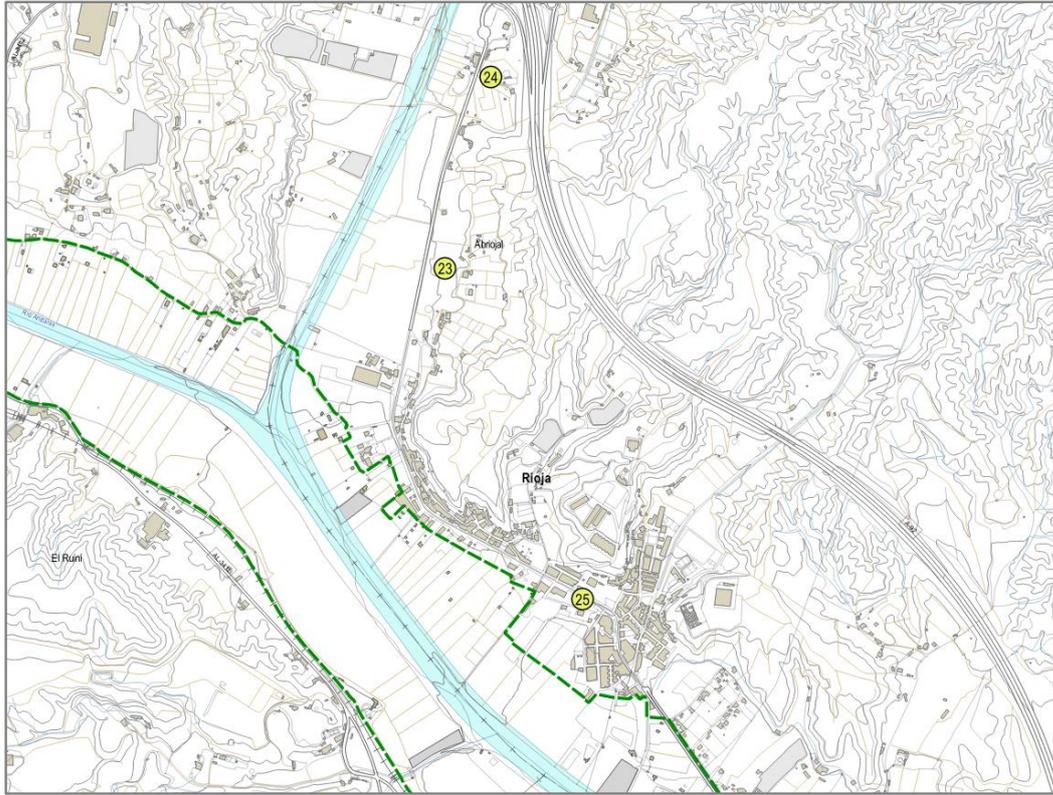


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	130/308



**7.2.3. Rioja**



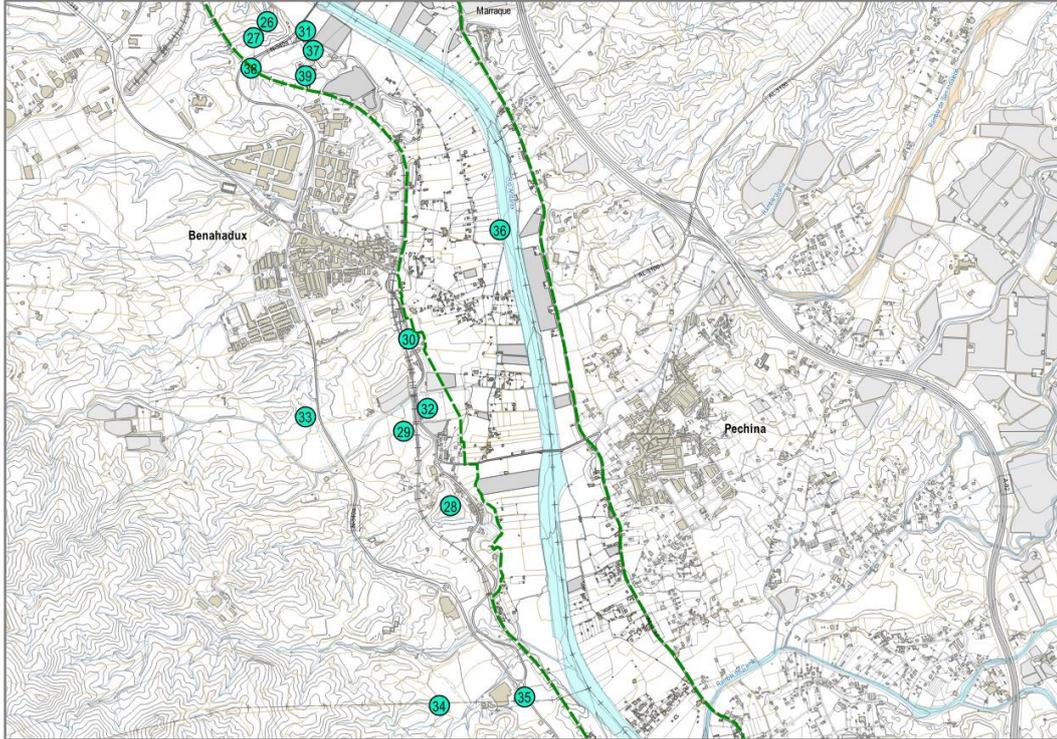
124

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
23	Cortijo Casablanca	Etnológico	XIX	BD_PCA	
24	Cortijo Navarro Moner	Etnológico	XIX	BD_PCA	
25	Cortijo Piquera Hermanos (Casa Rosa)	Arquitectónico	XIX	BD_PCA	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	131/308	

**7.2.4. Benahadux**



125

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
26	Toro de Osborne	Pop	XX	BIC	Decreto 150/2011
27	Loma del Toro	Arqueológico	Calcolítico	BD_PCA	
28	El Chucho	Arqueológico	Ibero, romano	BIC	Decreto 22/1999
29	Ermida de Godoy	Religioso	XIX	BD_PCA	
30	Cortijo Cuevas Viejas	Etnológico	XIX	BD_PCA	
31	Cortijo del Marqués de Cadimo	Etnológico, Arquitectónico	XVII-XIX	BD_PCA	
32	Cortijo Las Torres	Etnológico, Arquitectónico	XIX	BD_PCA	
33	Partidor del Boliche	Regadío	XVIII	CG	Orden 29/mayo/2015
34	Balsa de Briseis	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
35	Acueducto del Pozo de Zamarula	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
36	Boquera de Almarilla	Regadío	XIV-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
37	Fuente de Benahadux	Regadío	XIV-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
38	Partidor de San Miguel	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
39	Molino y balsa de San Miguel	Etnológico	XVIII-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

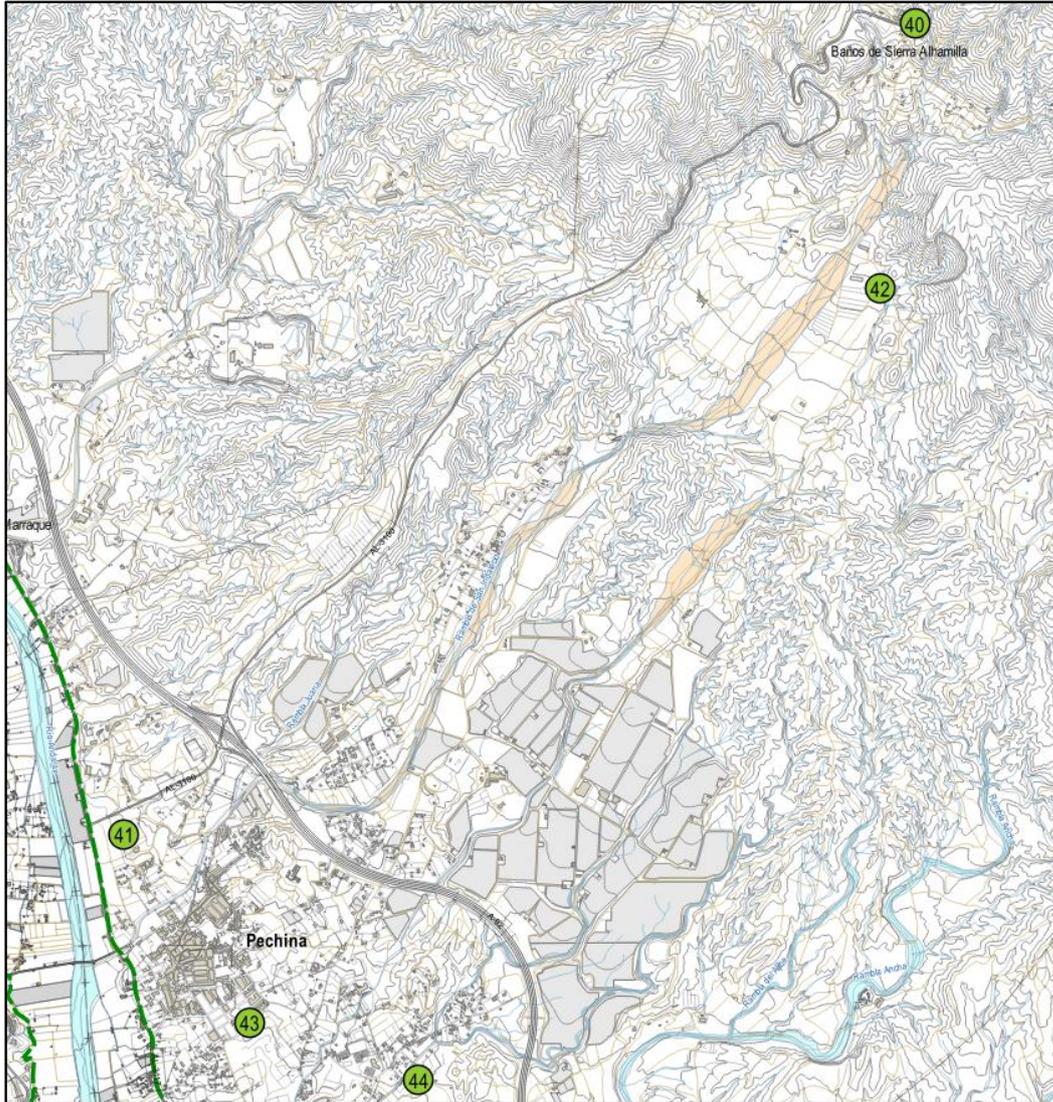


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	132/308	

**7.2.5. Pechina**

126

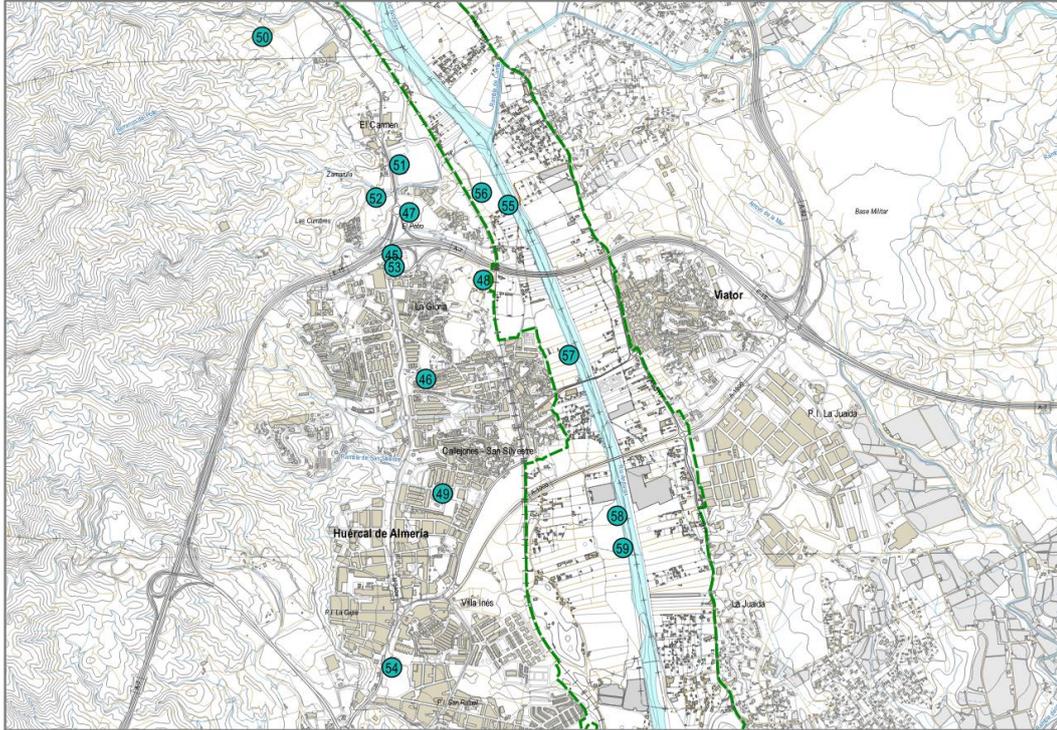


Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
40	Baños de Sierra Alhamilla	Arquitectónico	XVIII	CG	Res.JA 7/ene/2004
41	Bayyana	Arqueológico	IX	BIC	Decreto 108/1993
42	Cortijo Blanco	Etnológico	XIX	BD_PCA	
43	Cortijo La Molina	Etnológico	XIX	BD_PCA	
44	Cortijo la Norieta baja	Etnológico	XIX	BD_PCA	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	133/308	

## 7.2.6. Huércal de Almería



127

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
45	Villa María	Arquitectónico	XX	CG	Orden 22/marzo/2002
46	Cortijo Durbán	Arquitectónico	XIX	BD_PCA	
47	Cortijo el Potro	Etnológico	XIX	BD_PCA	
48	Cortijo La Molineta	Etnológico	XIX	BD_PCA	
49	Cortijo Las Mascaranas	Etnológico, Arquitectónico	XIX	BD_PCA	
50	Lumbrera del Cancón	Regadío	XIV-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
51	Sifón, Acueducto y Balsa de Doña Rosa	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
52	Acueducto y aljibe de Las Cumbres	Regadío	XIX	BD_PCA	
53	Balsa de Villa María	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
54	Balsa del Canario	Regadío	XIX	BD_PCA	
55	Boquera de Huércal	Regadío	XIV-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
56	Fuente de Huércal	Regadío	XVIII	CG	Orden 29/mayo/2015
57	Caracol del Permigal	Regadío	XIV-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
58	Pozo artesiano	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
59	Caracol de Pascual	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

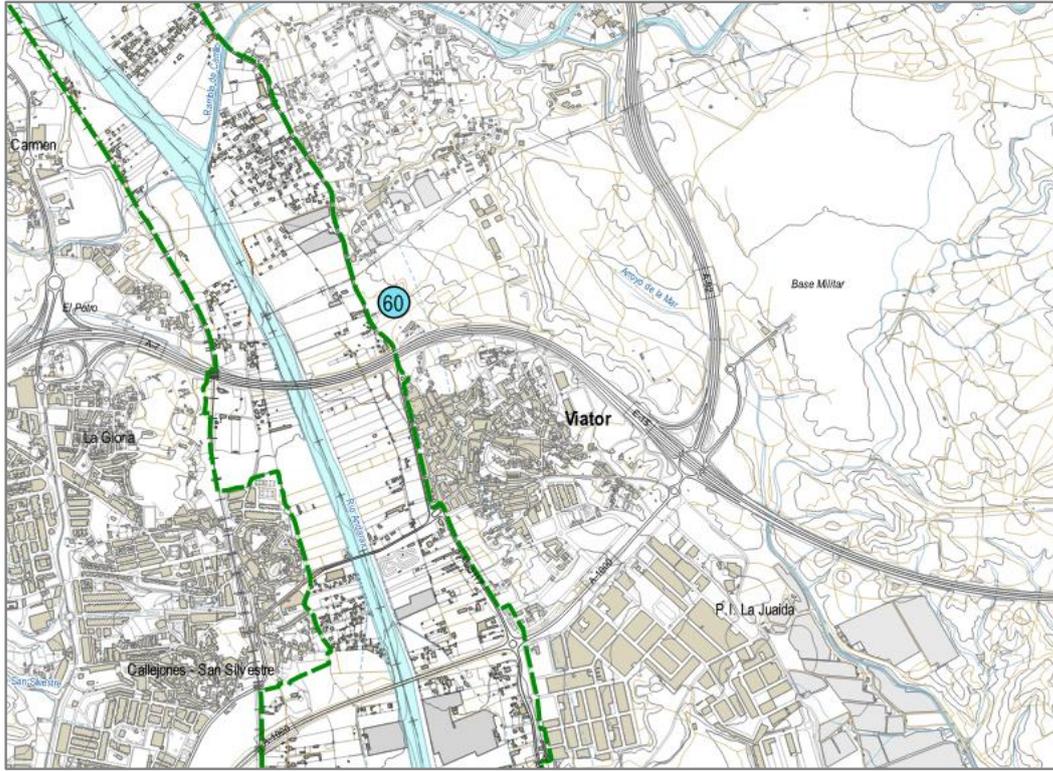


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	134/308



**7.2.7. Viator**



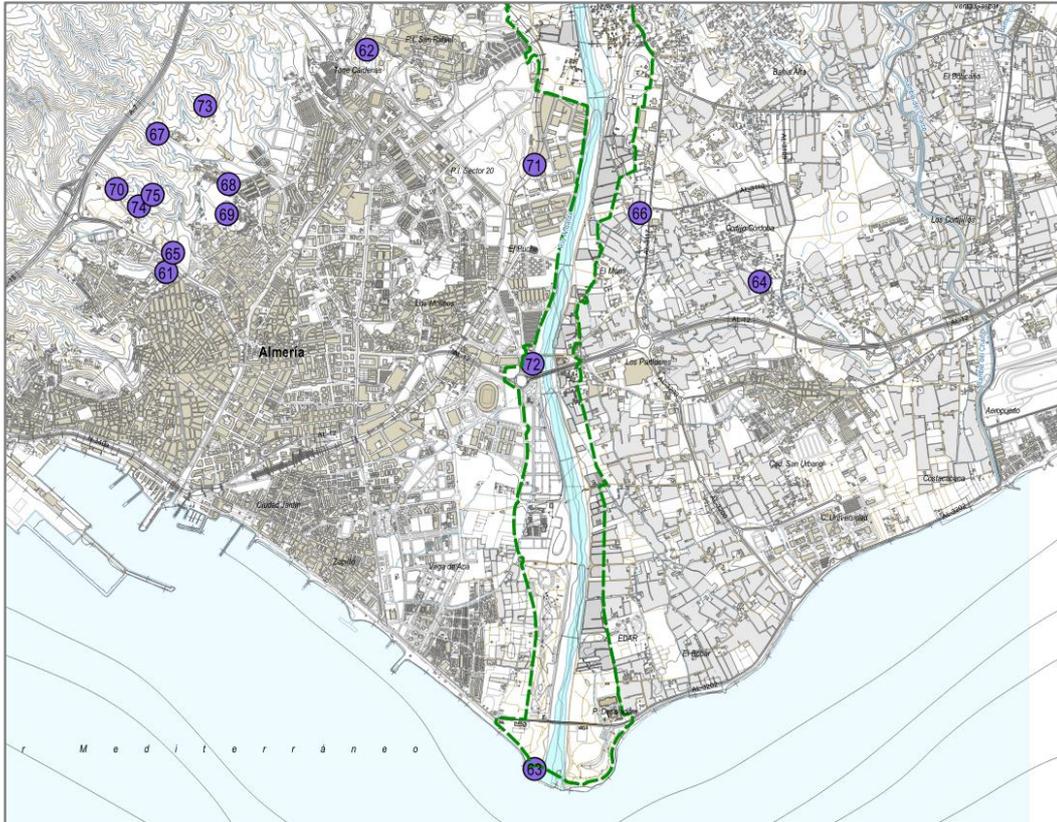
128

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN
60	Cortijo Quesada	Etnológico	XIX	BD_PCA



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZS5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	135/308	

### 7.2.8. Almería



129

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO	DATACIÓN	CATALOGACIÓN	
61	Cortijo Fischer	Arquitectónico	XIX	CG	Ley 14/2007 PHA
62	Torre de Cárdenas	Defensivo	XVI	BIC	Ley 16/1985 PHE
63	Búnkeres de la Guerra Civil	Defensivo	XX	BD_PCA	
64	Cortijo Córdoba	Arquitectónico	XIX	BD_PCA	
65	Cortijo Góngora	Arquitectónico	XIX	BD_PCA	
66	Cortijo Marín de Burgos	Etnológico	XIX	BD_PCA	
67	Puente del Cauce de San Indalecio	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
68	Balsa del Capitán	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
69	Balsa y aljibe de la Sismológica	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
70	Balsa del Polvorín y puente	Regadío	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
71	Caracol de Boleas	Regadío	XI-XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
72	Molino de la Torre	Etnológico	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
73	Pozo de Arturo y puente	Riego	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
74	Balsa de los Cien Escalones	Riego	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015
75	Acequia, túnel y lumbrera de la Molineta	Riego	XIX	CG	Orden 29/mayo/2015

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	136/308



**7.3. EL PAISAJE**

**7.3.1. Caracterización del paisaje de la Vega baja del Andarax**

La Vega es una unidad lineal constituida por los depósitos aluviales del río Andarax, que forman su llano de inundación. La dinámica sedimentaria aluvial del río está interferida por una acción cultural milenaria, buscando el manejo del agua y los sedimentos. El resultado de este proceso histórico ha sido la conformación de un oasis lineal en un entorno árido y montañoso.



*Imagen 94: Un fondo de valle verde entre laderas áridas: los ríos-rambla del sureste.*

130

Podemos considerar este hecho singular como una invariante paisajística en toda la cuenca del río: su rasgo más característico, y su valor más apreciado.

Profundizando un poco en este hecho tan evidente, debemos introducir un matiz característico del ámbito del Plan Especial, el valle bajo del Andarax. Aquí, en el curso final del río, la vega no contacta directamente con las laderas, sino con una serie de materiales sedimentarios que provienen de la erosión de esas laderas. Los piedemontes de las sierras circundantes forman una transición entre las sierras y la vega. Es en esos piedemontes, formalizados como glaciares, abanicos fluviales o terrazas fluviales, donde se instala el sistema urbano y las conexiones entre los núcleos. También es desde donde la vega se percibe, y ofrece sus invariantes paisajísticas.

La secuencia paisajística característica del bajo Andarax estaría formada por:

- Las laderas de Sierra de Gádor y Sierra Alhamilla. La primera más cercana al fondo de valle. Actúan como telones escénicos, formalizando las cuencas visuales y las distintas escenas.
- Los piedemontes sedimentarios de esas sierras, donde se desarrolla el poblamiento y la conectividad.
- El llano aluvial de inundación, donde se ubica la vega en sentido estricto.

El conjunto de estos tres elementos, y la particular manera de configurarse el contacto entre cada uno de ellos, resulta fundamental para la conformación del paisaje del bajo Andarax. Especialmente importante y sensible es el contacto entre el sedimentario y el aluvial. Una correcta formalización de ese contacto puede considerarse el objetivo transversal del Plan Especial.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	137/308	



*Imagen 95: Una imagen de la secuencia característica del paisaje del valle bajo del Andarax.*

La maduración del sistema urbano, su expansión y la densificación de redes de conexión han tensionado ese contacto. Las dificultades de la agricultura tradicional de la vega para adaptarse a una nueva organización de la distribución alimentaria han debilitado sus estructuras y han hecho vulnerable ese tejido, vital durante milenios para la comunidad ribereña.

### 7.3.2. Consideraciones sobre el paisaje y el ámbito del Plan

En este análisis de los valores paisajísticos del ámbito, hay que empezar haciendo una distinción clara: el ámbito estricto del Plan Especial refleja un intento de delimitar los suelos aluviales junto al cauce que no interfieren con el sistema urbano. Es el ámbito de la eficacia jurídica de la ordenación de suelos no urbanizables.

Desde el punto de vista paisajístico, estos suelos tienen muy poco recorrido. Se disponen linealmente, formando dos estrechas franjas junto al cauce, aunque ocasionalmente se extienden por los sedimentos de ramblas subsidiarias del Andarax. Ocupan un fondo de valle donde se ha dado un predominio histórico de cultivos arbóreos (la morera durante gran parte de la edad media, alternando con olivo y otros frutales, y los cítricos en su versión más reciente, tras el final del ciclo uvero, que afectó más a los terrenos aledaños a la vega que al propio ámbito). La condición topográfica de estos suelos, en el punto más bajo de la cuenca no es la mejor para la composición de escenas complejas. De hecho, el propio arbolado de las fincas produce una gran opacidad, de manera que no son estos suelos los que pueden ayudarnos a contar una historia. Por la historia productiva y la disposición parcelaria, carecen de elementos de viario rural paralelos al cauce. Es el propio cauce el que sirve como elemento de movilidad, o una red de carreteras y caminos que discurre lateralmente a los terrenos de la vega, a mayor o menor distancia.

La vega se ve desde fuera, y es ahí donde despliega todo su atractivo: por el contraste del vergel irrigado en un contexto de suelos sedimentarios en laderas áridas.

La consecuencia es que el ámbito para la acción paisajística ha de ser necesariamente mayor que el de la ordenación física de los terrenos.

La ordenación urbanística del ámbito estricto tiene que asignar usos e intensidades coherentes con la tutela de sus valores: la singularidad de esos suelos, el valor patrimonial de unas prácticas agrícolas milenarias y del complejo sistema hídrico que las acompañan, la necesaria preservación de los escasos biotopos de interés ambiental. Esta ordenación es necesaria, pero no suficiente. Además, hay que gestionar oportunidades para lograr una reconversión productiva de la vega desde un conjunto de medidas que escapen del alcance de un documento de ordenación urbanística.

Pero la intervención paisajística tiene que proponer un relato que invite a una reflexión sobre la necesaria reconciliación del sistema urbano con el agrícola. La oportunidad de construir ese relato, y desplegarlo en un

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	138/308	



conjunto de acciones que faciliten su lectura, requiere otra escala de intervención, y un tipo de acciones distintas de las de la ordenación del suelo no urbanizable de la Vega.

La caracterización del paisaje que contiene este apartado se refiere a un ámbito que podríamos llamar “valle”, en el que la vega es su elemento más singular y valioso, pero que necesita de esta otra escala para poder ser percibido, conocido y apreciado. No tiene una delimitación precisa, ni la necesita. Sería el espacio definido por la envolvente de las acciones paisajísticas que proponga el Plan.

Desde el punto de vista topográfico y geomorfológico, sería una cuenca visual cerrada por los telones de las Sierras de Gádor y Alhamilla, con los Filabres al fondo, en su parte sur, y por Sierra de Gádor y Sierra Nevada, también con los Filabres al fondo, en su parte norte. Pero estos elementos de cierre de cuenca y la línea de cielo que define su coronación son elementos pasivos del paisaje, y no es necesario considerarlos en la acción paisajística del Plan. El valle al que se refiere esta reflexión paisajística es el formado por los piedemontes, las terrazas fluviales, la cinta sedimentaria de la vega y el cauce. Es el espacio donde se trazan las sendas visuales, donde se extiende el sistema urbano y desde donde es posible una contemplación amplia del ámbito.

La imagen siguiente, un corte topográfico entre las localidades de Huércal de Almería y de Viator ilustra los ámbitos que hay que tener en consideración para las distintas acciones paisajísticas, y, en todo caso, el ámbito en el que la vega comparece y desde el que se aprecia. El ámbito significativo para el paisaje.

El paisaje que vamos a analizar en este ámbito, la forma en que sus elementos comparecen ante la mirada, requiere una toma en consideración de la configuración física y funcional que facilita una forma de mirar; un relato que identifique los significados que este ámbito puede ofrecer; el análisis de las oportunidades para hacer factible ese relato a través de un sistema de lectura e interpretación de este territorio.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	139/308	



Gráfico 15: Un esquema del valle bajo del Andarax a partir de un corte transversal.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	140/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	141/308	

### 7.3.3. La configuración de la cuenca visual

El eje de la cuenca visual está determinado por el cauce, y sus terrenos inmediatos de vega. Cuenta con tres orientaciones, que van desde la norte-sur del tramo final del cauce, a una orientación sureste-noroeste en el tramo central, y otra oeste-este en el tramo alto.

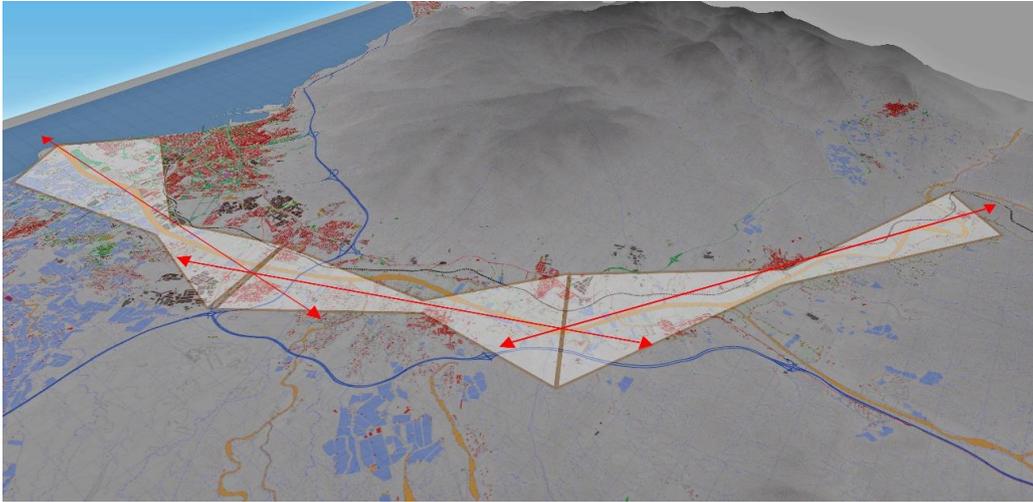


Gráfico 16: Las orientaciones de la cuenca visual del bajo Andarax.

La percepción paisajística de esta cuenca se articula a partir de la presencia de una serie de elementos, que vamos a repasar a continuación.

135

### 7.3.4. Telones

Siguiendo el eje del cauce, nos encontramos con tres conformaciones de cuenca, con diferentes telones.

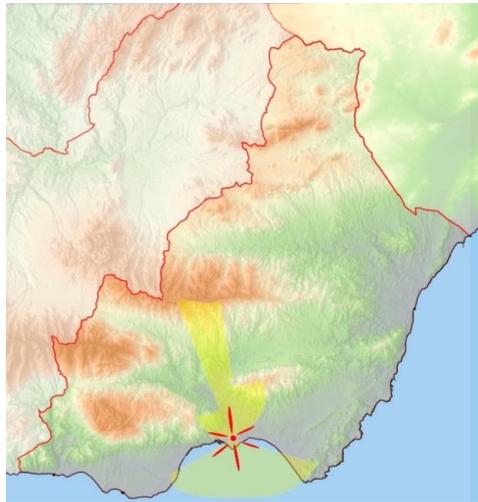


Gráfico 17: Telones en la zona baja de la cuenca.

En la parte baja del valle, la orientación norte nos ofrece un telón cercano a la izquierda, sierra de Gádor, un telón a media distancia a la derecha, sierra Alhamilla, y un telón lejano en el centro, la Sierra de los Filabres. En la orientación sur, domina el telón marítimo de la bahía de Almería, flanqueado por la punta de Roquetas al oeste y el cabo de Gata al este.

Unión Europea

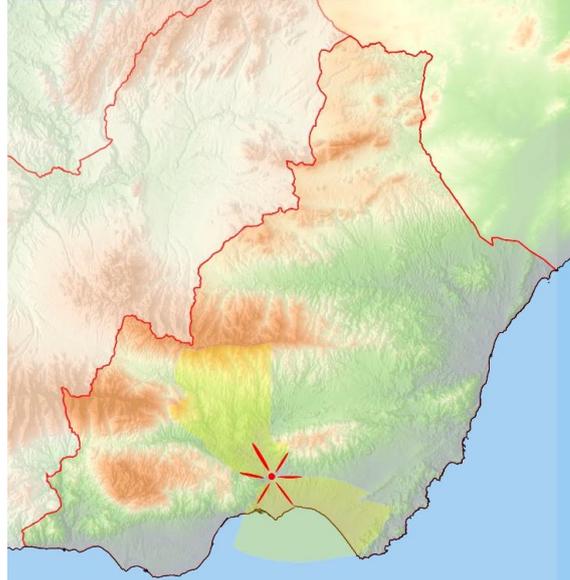
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	142/308	

En la parte media, la orientación noroeste se hace más compleja, apareciendo de izquierda a derecha: Sierra de Gádor, como telón próximo, y Sierra Nevada, Sierra de Filabres, telones lejanos, y Sierra Alhamilla, de nuevo próximo.

La orientación sureste nos ofrece mar con el perfil de la parte sur de la sierra de Cabo de Gata como telón lejano.



136

Gráfico 18: Telones en la parte media de la cuenca visual.

En la parte alta, la orientación oeste nos permite focalizar el trazado del valle, con el telón de fondo de las cumbres de Sierra Nevada, enmarcado por los telones de Sierra de Gádor y el valle del Nacimiento. Hacia el este, la escena aparece enmarcada entre Sierra Alhamilla y la Sierra de Cabo de Gata.

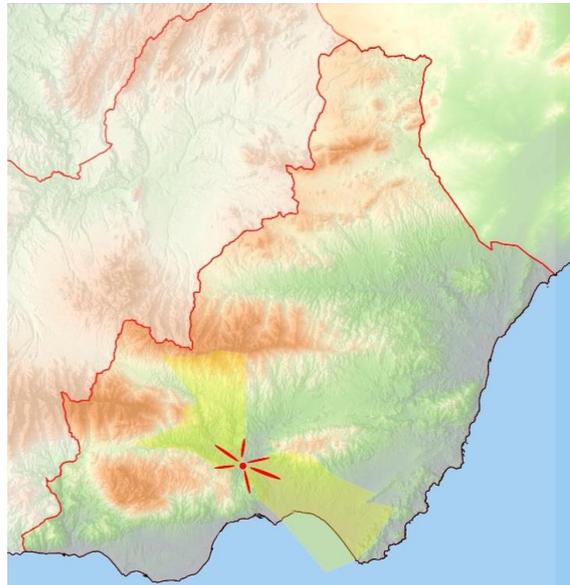


Gráfico 19: Telones en la parte alta de la cuenca visual.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	143/308	

En resumen, el predominio entre los telones que cierran las diferentes perspectivas de la cuenca corresponde a Sierra de Gádor, el telón más próximo y presente en todas las orientaciones. Sierra Alhamilla es muy importante en la zona sur del ámbito, pero pierde protagonismo en la parte norte.



Gráfico 20: Telones cercanos en la cuenca visual.

Los telones tienen importancia en la configuración de las percepciones de la cuenca, pero se pueden considerar un elemento pasivo del paisaje, donde no tienen eficacia las acciones e intervenciones paisajísticas. Es un dato descriptivo de la cuenca.

### 7.3.5. Sendas

Las sendas corresponden con percepciones dinámicas. Son los canales de desplazamientos desde los que percibimos la cuenca y todos sus elementos volumétricos, texturales, cromáticos, y desde donde el resto de los elementos (hitos, umbrales) se jerarquizan.

Estas sendas se consideran de aproximación cuando nos acercan a la percepción del valle, y sendas visuales cuando nos la permiten. El tránsito entre ambos tramos son los umbrales.

En el ámbito destacan las sendas de la red de carreteras. Las más antiguas discurren paralelas al cauce (N-340 en la margen derecha, AL-3115 en la izquierda). La N-340 ocupa una cota más elevada, lo que permite una mayor panorámica, interrumpida por las edificaciones de borde de carretera, que ocasionalmente abren ventanas que permiten una mayor profundidad en la percepción de la cuenca. La de la margen izquierda discurre delimitando el espacio de la vega, por lo que su percepción es más cercana y continua, pero con menos perspectiva.

Las nuevas sendas (Autovías del Mediterráneo y del Aeropuerto), hacen una aproximación perpendicular al cauce, por lo que lo cruzan transversalmente, y la percepción del valle aparece como un flash, más espectacular en el tránsito por la Autovía del Mediterráneo, donde la pendiente de bajada hacia el fondo de valle ofrece unas singulares perspectivas, que no están enfatizadas con rotulación.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	144/308	



Gráfico 21: Principales sendas de la cuenca visual.

138

Un comentario especial merece la senda ferroviaria, que transita en el contacto de la vega con los sedimentos del piedemonte de Sierra de Gádor. Aunque su importancia visual es más limitada que la de la red de carreteras, por la frecuencia y cantidad de usuarios, es de destacar su gran calidad para la observación del ámbito. Si hubiera que trazar una senda dinámica para apreciar la vega, el trazado ferroviario sería, sin duda, la mejor elección. En el acercamiento a la ciudad desde Santa Fe, puede observarse la creciente pérdida de vigor del paisaje agrario, a medida que nos acercamos a la ciudad.

**7.3.6. Umbrales**

Los umbrales, como se ha indicado, son los tramos de senda en los que esta se convierte de senda de aproximación en senda visual.

Son momentos importantes para la lectura del sitio, y, por lo general, hay que procurar que esos momentos de tránsito vengan clarificados con rotulación, que indique los nuevos ámbitos o cuencas en los que se ingresa.

Además de los umbrales que tienen que ver con la topografía, hay otros, más sutiles, pero igualmente importantes, que son los que se refieren a los tránsitos entre elementos viarios de distinta jerarquía.

El tránsito de las autovías a la red convencional, más pegada al terreno, o los que se producen entre esa red convencional y la más capilar, que nos dirige a fincas o lugares concretos, y, por último, los umbrales de entrada o salida a las poblaciones son también elementos que hay que tener en cuenta en la estrategia de comunicación que toda intervención paisajística debe contener.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	145/308	



Gráfico 22: Umbrales de la cuenca visual.

Un caso particular de umbral lo forman los puentes que cruzan el río. Son elementos de una especial sensibilidad, que focalizan los desplazamientos y articulan la percepción del espacio.



Gráfico 23: Los puentes, un caso especial de umbral.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	146/308	

### 7.3.7. Hitos

Los hitos son los elementos individuales que contienen más significado, o más capacidad explicativa.

Los hitos singularizan la cuenca o alguna de sus zonas, y la hacen única e irreplicable.

Los hitos lo son por la información que contienen, por la posición que ocupan, por su peculiaridad formal o por todos esos atributos simultáneamente.

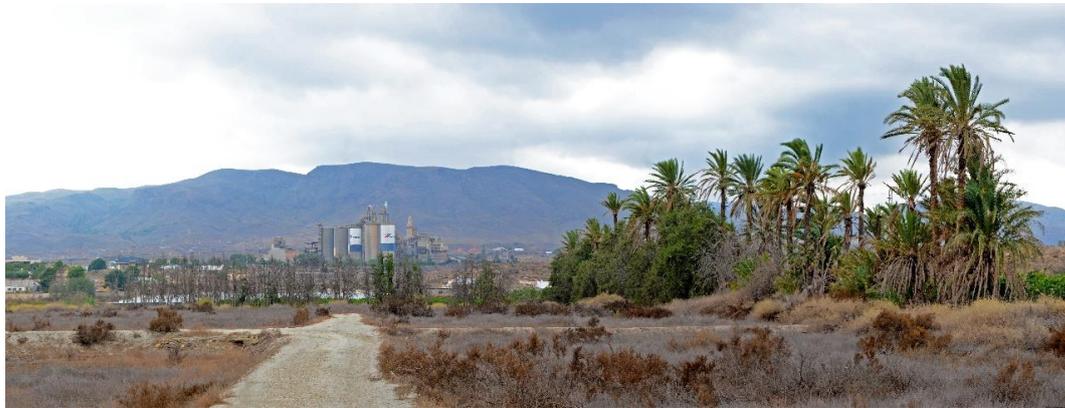
En función de esos atributos, los hitos pueden clasificarse en función de:

- Su jerarquía. Tenemos hitos de cuenca, como el caso del cerro de Alfaro en nuestro ámbito, o pequeños hitos que singularizan escenas concretas.
- Su posición en la cuenca, y respecto a los elementos articuladores de la percepción. Hay hitos de telón, de senda, de umbral o de nodo.
- La información que contienen. Hay hitos naturales (generalmente geohitos o biohitos), arquitectónicos, gráficos, escultóricos (artísticos).

Aunque los hitos suelen serlo como consecuencia de procesos naturales o históricos, también pueden generarse y proyectarse voluntariamente, para pautar o tramar un recorrido o para enfatizar una intención narrativa. Intervenciones de *land-art* o la promoción del protagonismo de determinados elementos a partir del relato son recursos propios de una intervención que pretende incorporar significados a las distintas escenas.

La reflexión en torno a los hitos es especialmente oportuna cuando tenemos que elegir, entre grupos de elementos de valor patrimonial, cuáles son los más adecuados a la estrategia de intervención paisajística que se persiga.

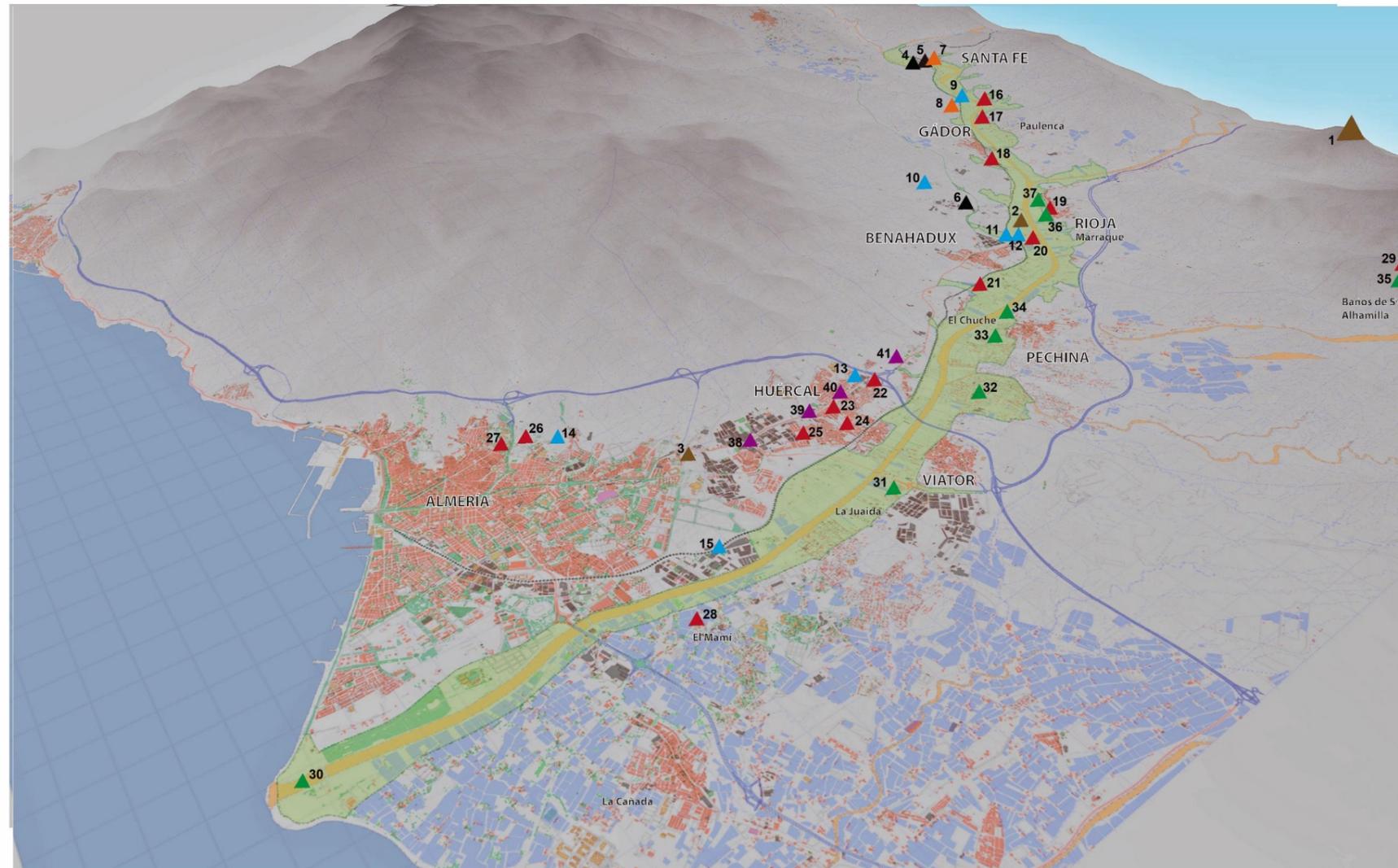
140 En la ilustración de la página siguiente, puede verse un conjunto de elementos elegidos por su capacidad icónica, o por la previsible contribución que puedan hacer a la eficacia del relato que transmita los significados del valle bajo del Andarax. Algunos son apoyos claros para esa intención narrativa. Otros, en cambio, alcanzarán su condición de hito en función del éxito de esa narración.



*Imagen 96: Con frecuencia, los hitos se combinan formando escenas.*



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	147/308	



- ▲ **GEOHITOS**
  - 1 Cerro de Alfaro
  - 2 Cerro del Toro
  - 3 Cerro de Torre Cárdenas
- ▲ **PATRIMONIO INDUSTRIAL**
  - 4 Puente de hierro Santa Fe
  - 5 Central eléctrica FFCC
  - 6 Planta Cementera CEMEX
- ▲ **HISTÓRICOS**
  - 7 Torre Nazarí Santa Fe
  - 8 El Castillejo de Gádor
- ▲ **HIDRÁULICOS**
  - 9 Partidor de Jacalgarín
  - 10 Molino de Araoz
  - 11 Partidor de San Miguel
  - 12 Balsa y Molino San Miguel
  - 13 Noria de La Peinada
  - 14 Balsa Est. Sismológica
  - 15 Fuente Redonda
- ▲ **ARQUITECTURA**
  - 16 Cortijo de Mondújar
  - 17 Cortijo de Torre Alta
  - 18 Cortijo de las cuatro Torres
  - 19 Cortijo Piqueras
  - 20 Cortijo de San Miguel
  - 21 Cortijo de las dos Torres
  - 22 Villa María
  - 23 Cortijo Durbán
  - 24 Cortijo Moreno
  - 25 Cortijo Las Mascaranas
  - 26 Cortijo Góngora
  - 27 Cortijo Fischer
  - 28 Cortijo Marín de Burgos
  - 29 Balneario Sierra Alhamilla
- ▲ **BIOHITOS**
  - 30 Biotopo húmedo Desembocadura
  - 31 Araucaria la Juaidá
  - 32 Araucaria finca Shangri-la
  - 33 Araucaria Pechina
  - 34 Palmeral lineal Pechina
  - 35 Palmeral Baños Sierra Alhamilla
  - 36 Araucaria cortijo Piqueras
  - 37 Palmeral cortijo Piqueras
- ▲ **VENTAS DE CARRETERA**
  - 38 Venta La Cepa
  - 39 Venta Santa Ana
  - 40 Venta Santa María
  - 41 Venta el Cortijo

**HITOS PAISAJÍSTICOS**



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

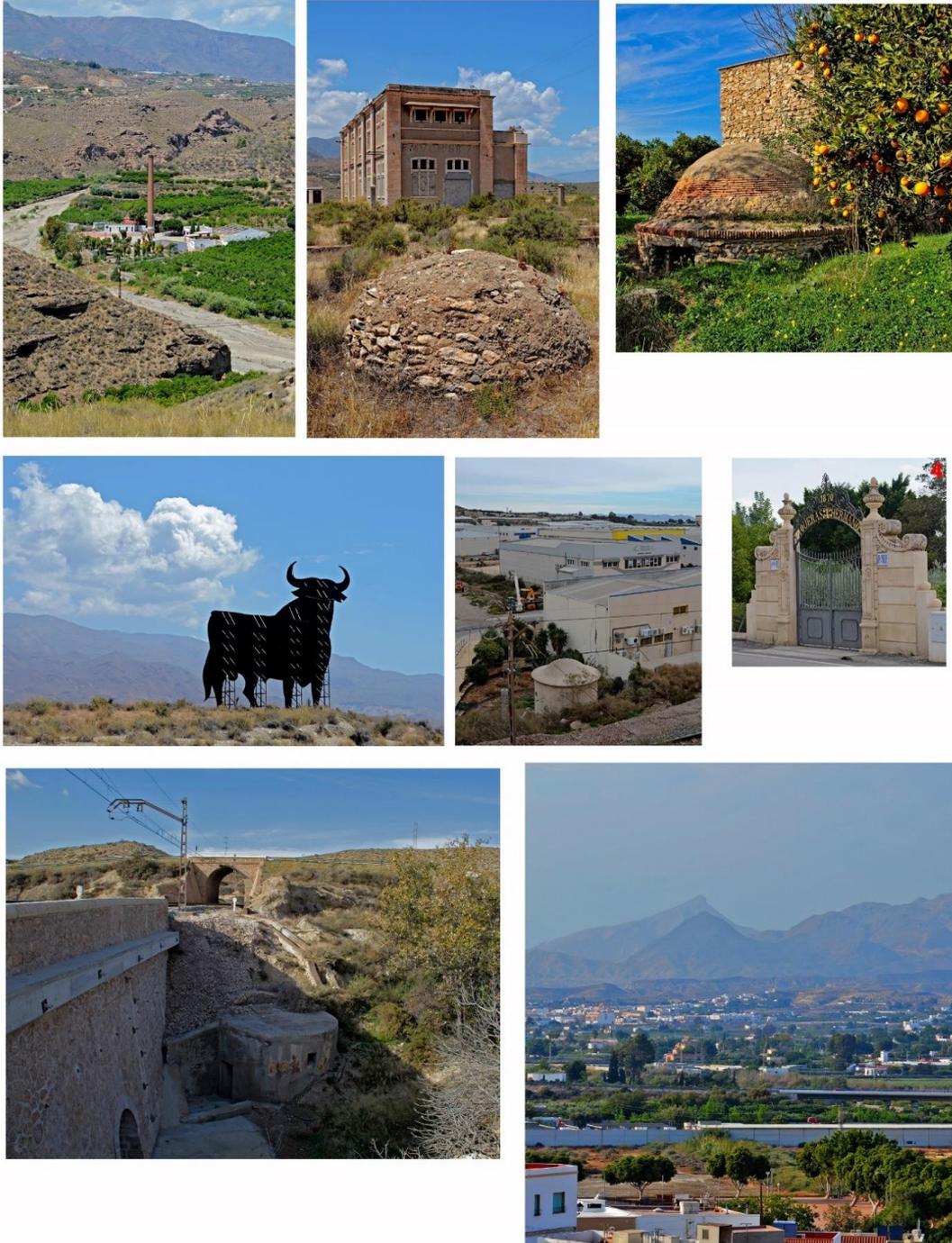
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	148/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	149/308	



143

*Imagen 97: Un conjunto de hitos del ámbito. Algunos lo son por su configuración física, gráfica, mientras que otros alcanzan esa condición por su cualidad signficante, y requieren tratamiento de puesta en valor.*

Unión Europea  
 Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	150/308	

En el ámbito se ubica un conjunto de construcciones singulares, relacionadas con distintos momentos históricos de la vega, y, en especial, con momentos especiales de relación entre la ciudad de Almería y la vega.

En el espacio de regadío tradicional, de raíces medievales, las fincas no contaban con edificios residenciales, ni de labor. La distancia entre los núcleos de población y la escasa distancia entre ellos y las fincas, lo hacían innecesario.

La vega empieza a albergar usos residenciales a partir del XVI, a propósito de las fincas concedidas por los Reyes Católicos a hidalgos, órdenes religiosas y gente de armas, privilegios que recompensan las contribuciones hechas al hecho de la conquista del Reino de Granada, o a la necesidad de articular un nuevo orden institucional en una sociedad de conquista, que tiene que regir y convivir con la población preexistente.

A partir del siglo XVI se comienzan a conceder fincas como retribución por los méritos obtenidos en la conquista, y se crean los primeros asentamientos residenciales en la vega, los primeros cortijos.

Elementos destacados de esta fase los encontramos en la finca del marqués de Cadimo, conocida como finca San Miguel, en el término de Benahadux, o el Palacio de Boleas, hoy desaparecido, que se situaba en la Heredad del Rey, asignada por la corona a la orden de los dominicos, entre los actuales términos de Almería y Huércal de Almería. La portada de entrada al palacio de Boleas se reinstaló sirviendo de fachada a la Biblioteca Municipal de Huércal.

Una nueva etapa de arquitectura destacada se relaciona con el ciclo de la uva de embarque, y la prosperidad que se generó con su comercialización al exterior y los negocios portuarios propios de su forma de exportación. El cortijo de las Cuatro Torres en Gádor, o los de Navarro Moner y la Casa Rosa en Rioja, pertenecen a este momento.

144



Imagen 98: Cortijo de las Cuatro Torres (Gádor).

El conjunto más destacado de arquitectura representativa se desarrolla en las fincas vinculadas con el Canal de San Indalecio, en la segunda mitad del XIX. Es una arquitectura de clara vocación ornamental, inspirada en un eclecticismo regionalista muy propio de la época, de la mano de los grandes arquitectos almerienses de la época, Trinidad Cuartara y López Rull. Constituyen la manifestación de una nueva clase social, la burguesía minera y portuaria, que vuelve a la tierra durante las últimas décadas del XIX y primeras del XX.

Desde Almería hacia el norte, los principales hitos arquitectónicos de este conjunto son el cortijo Fischer, el cortijo Góngora, el cortijo de las Mascaranas, el cortijo Moreno, el cortijo Durbán, Villa María, el cortijo del Potro y el cortijo de Godoy.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	151/308





Imagen 99: Cortijo Godoy, también conocido como de "las Dos Torres".



Imagen 100: Característica ornamentación de los portones de entrada a las fincas.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	152/308	

Acaban de componer el panorama arquitectónico singular las construcciones relacionadas con la gestión del agua, y la erección de ermitas y pequeños espacios de culto, muchos de los cuales mantienen rituales de origen ancestrales o del periodo hispanomusulmán, como atestiguan los morabitos o qubas.



Imagen 101: Varios ejemplos de arquitectura singular en el ámbito.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	153/308



### 7.3.8. Escenas

Una cuenca paisajística también se caracteriza por el vigor de sus escenas. Estas se conforman por lo general de una manera estática, relacionándose con miradores o puntos de observación, o dinámica, relacionándose con umbrales o nodos.

Aunque la escena es el resultado de una intención paisajística, lo que depende de esa intención es la elección del emplazamiento desde el que la escena se conforma. Los procesos que pueden afectar a texturas, condiciones cromáticas o composición de las escenas son largos y de gestión continuada, características de las políticas ambientales, territoriales o urbanísticas.

Diffícilmente se inician estos procesos por razones paisajísticas, aunque en nuestro ámbito, el objetivo de recuperación del fondo de valle verde en la zona donde se ha producido una mayor degradación o pérdida de identidad puede considerarse un objetivo de gestión motivado por una razón, en último término, paisajística.

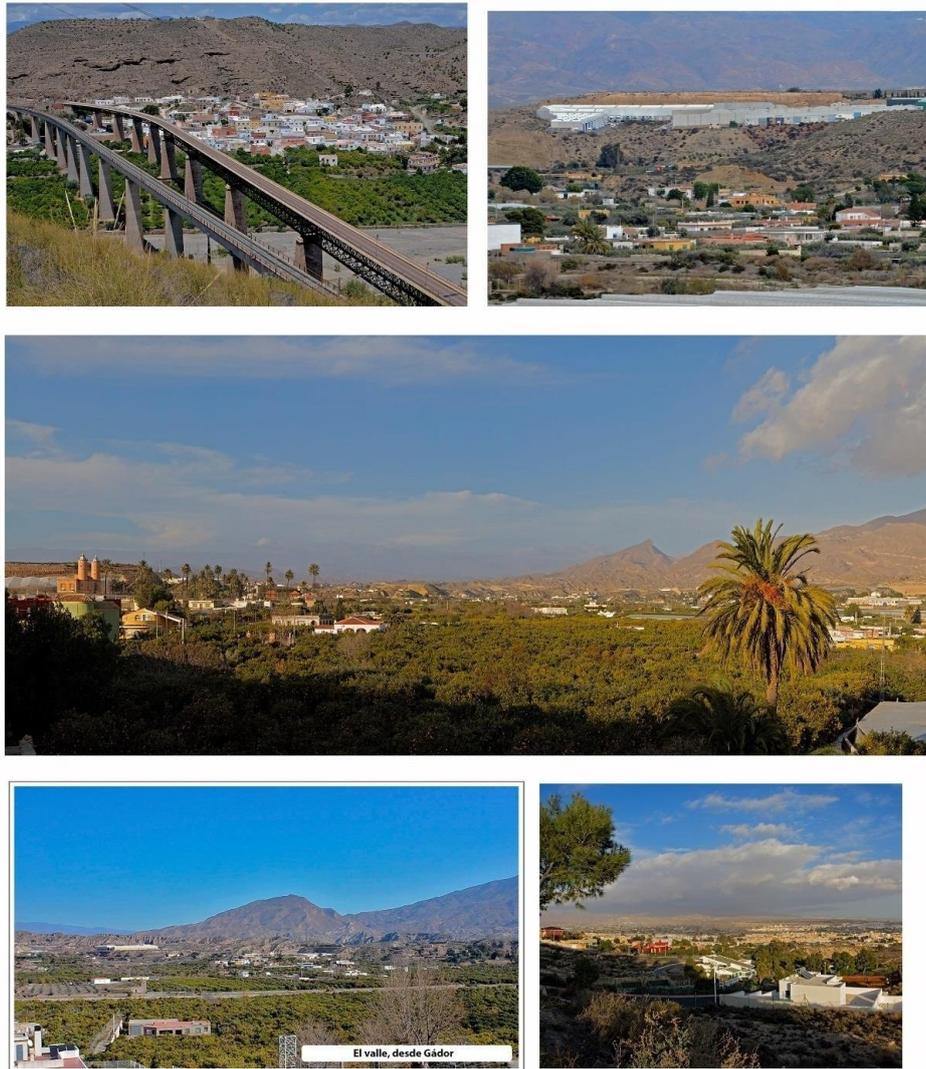


Imagen 102: Escenas características de la cuenca visual.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	154/308	

### 7.3.9. Los significados

Cada territorio tiene una historia que contar. El ámbito del valle bajo del Andarax puede contar varias. Estas historias son los significados del territorio. La acción paisajística tiene que ser una puerta de entrada a esos significados, y un conjunto de soluciones para difundirlos y compartirlos.

En ese propósito, los elementos articuladores de la percepción, cuya disposición en el ámbito se han analizado, son importantes.

Pero también lo es la intención de comunicación. Los elementos narrativos que deben organizar el relato son los siguientes:

- 1.- El asentamiento, el aprovechamiento del agua, y la construcción cultural de la vega son procesos históricos que definen la identidad del ámbito desde el neolítico.
- 2.- Esto es así, porque los factores físicos de este sureste árido y montañoso obligan a este tipo de soluciones.
- 3.- Estos procesos históricos están tan profundamente interrelacionados, que no se entienden los unos sin los otros.
- 4.- La relación entre ellos es cambiante a lo largo de la historia. La forma en que se disponen los factores nos habla claramente de las claves de cada periodo.
- 5.- Desde mediados del siglo pasado, los procesos de urbanización y el tránsito de una economía orgánica a otra industrial, han desarticulado esa cohesión territorial histórica.
- 6.- El deterioro y pérdida de vigor de la vega es consecuencia de ese momento histórico, que corresponde con nuestra experiencia vital y generacional.
- 7.- La frustración e incomodidad que produce esa expansión urbana y la ruptura del "pacto territorial" histórico requieren una respuesta, que debe organizarse en torno a la promoción de espacios e itinerarios de interés recreativo y didáctico.
- 8.- Hay que procurar un reencuentro entre el sistema urbano y el agrícola, con nuevas claves, nuevas formas de gestionar los recursos, pero incorporando aprecio por la identidad territorial y por su memoria.

148

### 7.3.10. Factores adversos. Zonificación

La dinámica territorial más reciente ha producido una intensa desarticulación de las invariantes históricas en la relación asentamiento-suelo agrícola. Esta dinámica compleja puede sintetizarse en los siguientes elementos.

#### **Ocupación urbanística de suelos agrícolas**

Esta ocupación tiene tres grandes manifestaciones: la ocupación planificada, tanto residencial como industrial, la ocupación espontánea, especialmente residencial y usos aislados no vinculados al sistema agrícola, sobre los suelos de vega o aprovechando la accesibilidad de la red de carreteras.

El principal exponente de la primera es la expansión de la ciudad de Almería ocupando la vega de Acá (la que se extendía entre la ciudad y el cauce). También tenemos ejemplos de esa ocupación planificada en los núcleos de Huércal de Almería y Gádor.

Respecto a la segunda, la ocupación espontánea, se produce con una intensidad creciente en relación con la cercanía o accesibilidad a la ciudad central. En el propio municipio de Almería (Cortijo Córdoba, Bahía Alta), Viator (La Juaida), Pechina, Huércal y Benahadux, esta tendencia a ubicar edificación residencial en antiguas parcelas agrícolas ha acabado constituyendo asentamientos de baja densidad, cuya integración en el modelo cuenta con distintas estrategias en los diferentes planeamientos.

En cuanto a la tercera, la ocupación de borde de carretera y de parcelas agrícolas por usos no vinculados con la productividad primaria es una constante que produce gran perturbación paisajística y reduce la



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	155/308



funcionalidad de la red viaria.

### **Bordes urbanos junto al cauce**

Una de las consecuencias de la ocupación urbanística de suelos agrícolas es la constitución de bordes urbanos junto al cauce. Los primeros antecedentes se producen en la ciudad de Almería, con la ubicación del Polígono de El Puche (viviendas para realojamiento de barrios marginales) y del Polígono Industrial conocido como Sector 20. Estas dos ubicaciones ocupan suelos de vega, haciendo muy difícil la conexión de la ciudad de Almería con el valle bajo del Andarax, y creando un escenario de gran dificultad para avanzar en los objetivos del Plan Especial.

En todo el término municipal de Almería, el río Andarax está encauzado y en sus márgenes se han ejecutado viales que son una oportunidad para itinerarios recreativos, pero en la actualidad conforman un modelo de relación con el río excesivamente violento.

### **Nuevas infraestructuras en proyecto**

Tanto el acceso norte a la ciudad de Almería desde el enlace de la E-15 con la A-92, como en nuevo acceso ferroviario de la conexión Almería-Murcia, atraviesan suelos de vega, precisamente en una ubicación donde debería darse respuesta a las nuevas demandas recreativas o de ocio de la parte más poblada de la aglomeración urbana de Almería.

### **Reconversión agrícola**

La nueva agricultura, caracterizada por la intensificación de los aprovechamientos y por su orientación exportadora, también tiene al invernadero como artefacto más característico. Su impronta paisajística es indudable. Altera las condiciones cromáticas, volumétricas, y genera un tejido productivo impermeable, generando escenas poco atractivas. Esta reconversión se ha producido masivamente en el municipio de Almería, donde la margen izquierda del río presenta una fachada completa de invernaderos, como, más puntualmente, en el resto del valle. La regulación de zonas de exclusión de invernaderos y la obligación de tratamiento perimetral en las zonas donde puedan autorizarse son las condiciones de integración paisajística.

149

Estos procesos no tienen una distribución uniforme en el espacio. Se puede intuir una zonificación, al menos en tres tramos del río, con su correspondiente conformación paisajística.

- El tramo alto del ámbito presenta las mejores condiciones paisajísticas, si valoramos la permanencia de las invariantes históricas. Las acciones paisajísticas deben encaminarse a aprovechar esa situación para transmitir el significado de la vega como hecho cultural e integral.
- El tramo medio sufre procesos de abandono agrícola relacionados con la crisis de viabilidad y las expectativas urbanísticas, y la presencia de elementos ajenos a la tradición agrícola de la zona, tanto primarios, como urbano-industriales.
- El tramo bajo ha llegado a tales extremos de transformación que podemos hablar de desaparición de la vega.

Si tuviéramos que hacer un símil orgánico sobre la situación del paciente, diríamos que el primer tramo requiere medicina paliativa, el tramo medio, quirúrgica y el tramo bajo, forense.

### **7.3.11. Equipamiento paisajístico**

Como consecuencia de acciones impulsadas por la Mancomunidad de Municipios del Bajo Andarax, en el marco del Plan Turístico y del proyecto de cooperación Almería-Marruecos (Calmarr), y del Ayuntamiento de Almería, hay un cierto nivel de dotación de recursos paisajísticos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	156/308	

## Centros de Interpretación (de norte a sur)

### C.I. Ferrocarril (Santa Fe)

Situado en la antigua fábrica de electricidad, que se fundó para abastecer de energía al tramo de ferrocarril Santa Fe-Gérgal, uno de los de mayor pendiente de toda la red ferroviaria de la época, este prometedor Centro de Interpretación documenta las acciones, materiales y estratégicas, que el ferrocarril supuso para la comarca, y para la conexión ferroviaria de Almería con el resto de la red. No pone especial énfasis, en su discurso museológico, sobre el papel del ferrocarril como observador privilegiado de la vega del bajo Andarax.

### C.I. de la Minería (Gádor)

Ocupa una de las alas del edificio conocido como el Molino Rojo, donde en tiempos se ubicó un restaurante, y que, tras ser obtenido por el Ayuntamiento, cuenta con un plan director de museografía que destina una de las alas a la minería en sierra de Gádor, haciendo un recorrido por las mineras históricas (plomo y azufre) y por todos los aprovechamientos mineros del bajo Andarax.

### Antiguo C.I. de la Naranja (Rioja)

En un edificio junto a la antigua carretera que se dirige al enlace con la A-92, se localizó el antiguo Centro de Interpretación del cultivo de cítricos en el Bajo Andarax ya desaparecido.

### C.I. Culturas del Mediterráneo (Benahadux)

El Centro de Interpretación de Benahadux contextualiza los restos arqueológicos situados en torno a El Chuche en el conjunto de culturas mediterráneas prerromanas y romanas. Proyecta una mirada sobre el poblamiento histórico preislámico del bajo Andarax.

### C.I. Bayyana (Pechina)

En Pechina, el Centro de Interpretación presenta el panorama de los primeros siglos de ocupación musulmana de Al-Andalus, cuando Bayyana (Pechina) se constituyó en capital de un territorio (cora) bajo su jurisdicción. A pesar de su posición preitoral, la circunscripción de Bayyana basaba su jerarquía en los negocios marítimos, constituyendo una próspera corte, donde florecieron la poesía y la mística sufi. Abderraman III dio fin a ese periodo, al fundar la ciudad de Almería (Al-mariyyat) como nuevo centro urbano de ese territorio.

### C.I. Etnográfico (Huércal de Almería)

A pesar de su nombre, este Centro de Interpretación analiza las relaciones históricas entre la ciudad de Almería y el Bajo Andarax, especialmente a partir del siglo XV, cuando se establece una dialéctica compleja entre la población morisca del valle y los nuevos pobladores cristianos de Almería, que aprovechan los privilegios reales fruto de las capitulaciones para tomar posiciones en la vega. El relato del centro atraviesa todos los periodos históricos hasta la actualidad, analizando el nuevo papel de Huércal de Almería en el aglomerado urbano en torno a la ciudad.

### C.I. Paleontológico (Viator)

A partir del hallazgo de unos restos de ballena fósil en el monte Palmo de Salas, dentro de los terrenos del campamento militar de Viator, se produce en el centro una aproximación a la historia geológica de la bahía de Almería y sus distintas fases de relleno sedimentario, centrándose en el hallazgo, cuya réplica ocupa la sala central.

### C.I. Patrimonial (Almería)

El Centro se ubica en la Plaza de la Constitución (Plaza Vieja) de Almería. Este centro hace un repaso por la historia de la ciudad, en varias plantas, para concluir en una terraza donde se disfruta de unas vistas espléndidas de Alcazaba, cerro de San Cristóbal y de gran parte de la ciudad. No hay referencias especiales a la relación entre la ciudad y el valle del Andarax.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	157/308





**RECURSOS PAISAJÍSTICOS EN EL VALLE BAJO DEL ANDARAX**

- ★ Centros de Interpretación
- ⊙ Miradores
- ⊙ Puntos de observación

Gráfico 24: El equipamiento paisajístico en el ámbito.

Este mismo año se ha puesto la primera piedra de lo que será el “Ecomuseo de la Vega de Almería”, que se ubicará en el Parque del Andarax. Este espacio reinterpretará el “cortijo tipo” con un interior musealizado que va a recrear el estilo de vida de los habitantes de la vega, con el objetivo de mostrar el contraste del paisaje de esta zona en tiempos pasados y en la actualidad.

El Ecomuseo de La Vega se edificará sobre una parcela con una superficie de 7.305 metros cuadrados. Acogerá los valores etnográficos de la Vega, desde la primera parte del siglo XX hasta los años 50.

En el interior del edificio se mostrarán enseres de un cortijo de la época de la subsistencia, podrán realizarse recreaciones de las dependencias con las que contaba este tipo de edificaciones, exponerse maquetas de construcciones tradicionales...

Además de la zona expositiva, interactiva y pedagógica, y atendiendo a la posibilidad de una futura ampliación del edificio, esta primera fase contempla la disposición de zona de conferencias/educativa, administrativa y de servicios, completándose esta fase con la urbanización del entorno próximo del edificio y sus accesos desde el exterior de la parcela.

A su vez, esta obra se enmarca dentro de la EDUSI Bajo Andarax que cuenta con un presupuesto global de 18,75 millones de euros financiado por el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (80%), y los fondos propios de la Diputación Provincial de Almería (20%).



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	158/308	

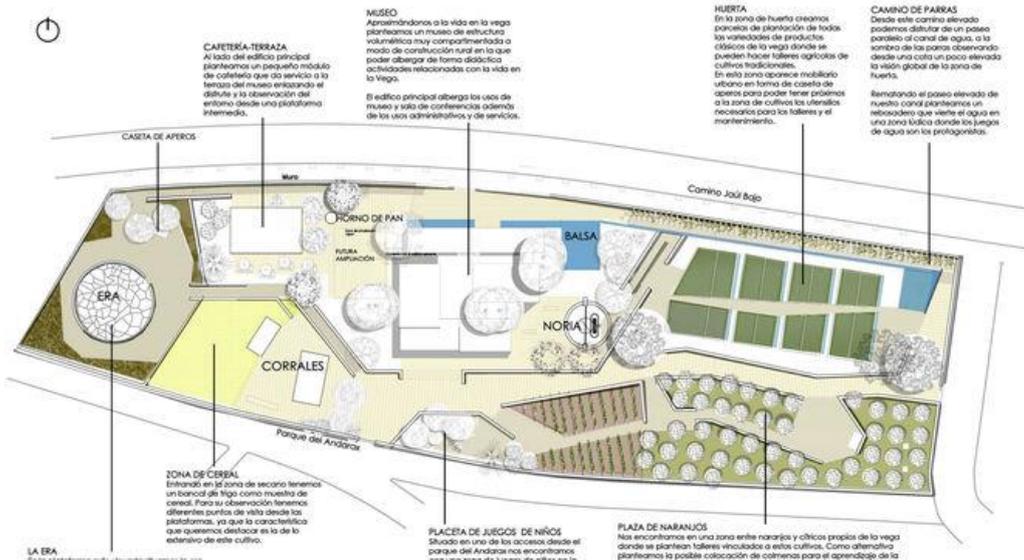


Imagen 103. Planta general Ecomuseo de la Vega. Fuente: Diario de Almería.

### Miradores

La red de miradores y puntos de observación se reparte por los puntos más altos de los cerros y laderas que rodean la Vega del Andarax, ya sea en el interior de los núcleos de población o fuera de ellos. Los miradores cuentan con accesos, pavimentación o elementos distintivos y de interpretación, que hace que se diferencien del resto de la trama.

Un caso singular que se repite en varios puntos de la vega es el de las Cruces, en forma de ermitas cerradas o abiertas, que sí suelen presentar una adecuación en cuanto a los accesos, algunos en mejor estado que otros. Los entornos de muchas de ellas se han adaptado como miradores, con espacios pavimentados más amplios y zonas estanciales con bancos y elementos de sombra.



Imagen 104: Cruz de Santa Fe de Mondújar y Cruz de Gádor.

### Mirador de Santa Fe

Ocupa una elevación sobre el tramo del río en torno al núcleo de Santa Fe, con magníficas vistas sobre las sinuosidades del valle del Andarax, en esta "puerta de entrada" al valle bajo. Se accede desde la carretera local que conecta la de la Alpujarra con la localidad, junto al antiguo transformador de Fuerzas Motrices del Valle de Lecrín. Acondicionado como obra del Plan Turístico del Valle del Andarax, cuenta con una interpretación de gran calidad sobre el entorno, y, en especial, sobre la importancia del enclave para el funcionamiento hidrológico del valle bajo. Como suele ocurrir con estos equipamientos, la ausencia de mantenimiento refleja signos de deterioro de los elementos de lectura.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	159/308	



*Imagen 105: Elemento de interpretación en el mirador de Santa Fe.*

Este mirador no ofrece una cuenca visual tan amplia como algunos de la red, pero es el único desde el cuál vemos la entrada del río en el ámbito, antes de Santa Fe de Mondújar. El principal atractivo de esta perspectiva es el pueblo de Santa Fe, sus puentes y la zona de vega adyacente, una de las zonas mejor conservadas del ámbito.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	160/308	

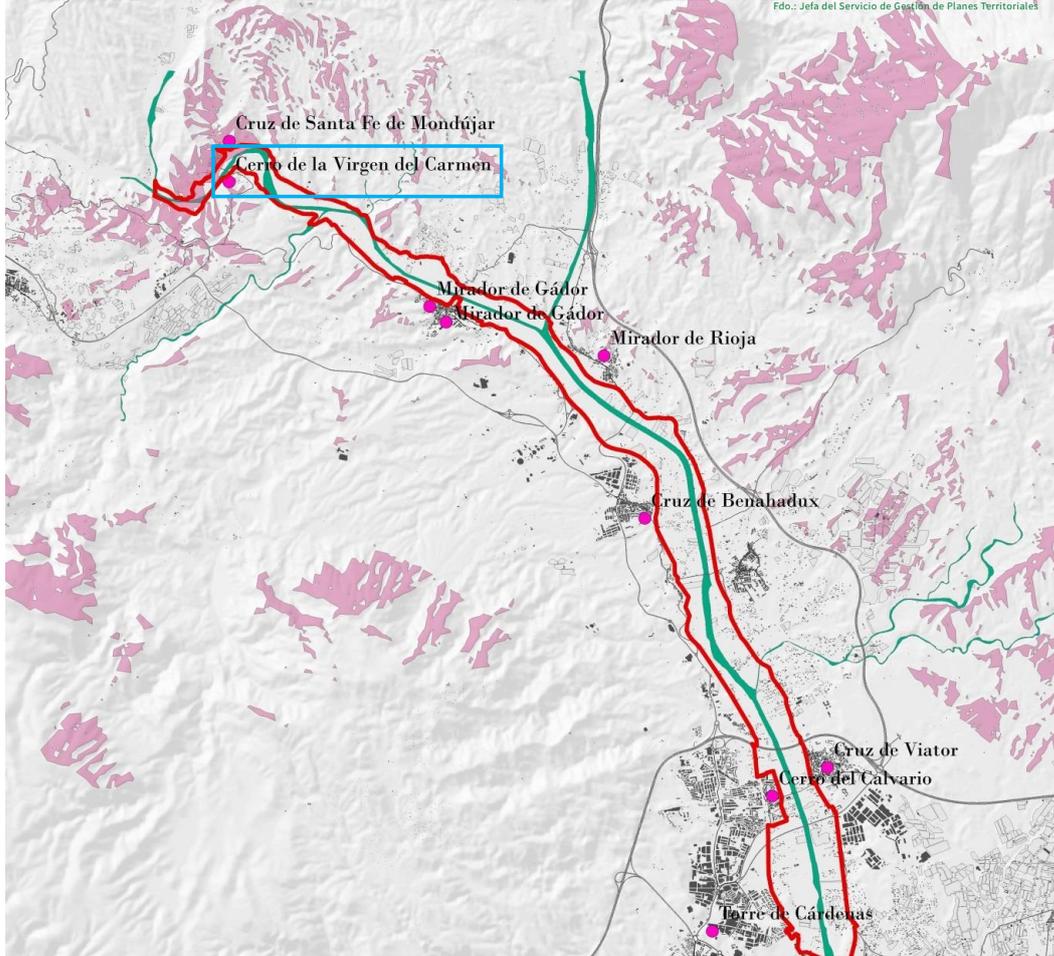


Imagen 106: Cuenca Visual del Mirador de Santa Fe o del Cerro de la Virgen del Carmen

154

Mirador de Rioja

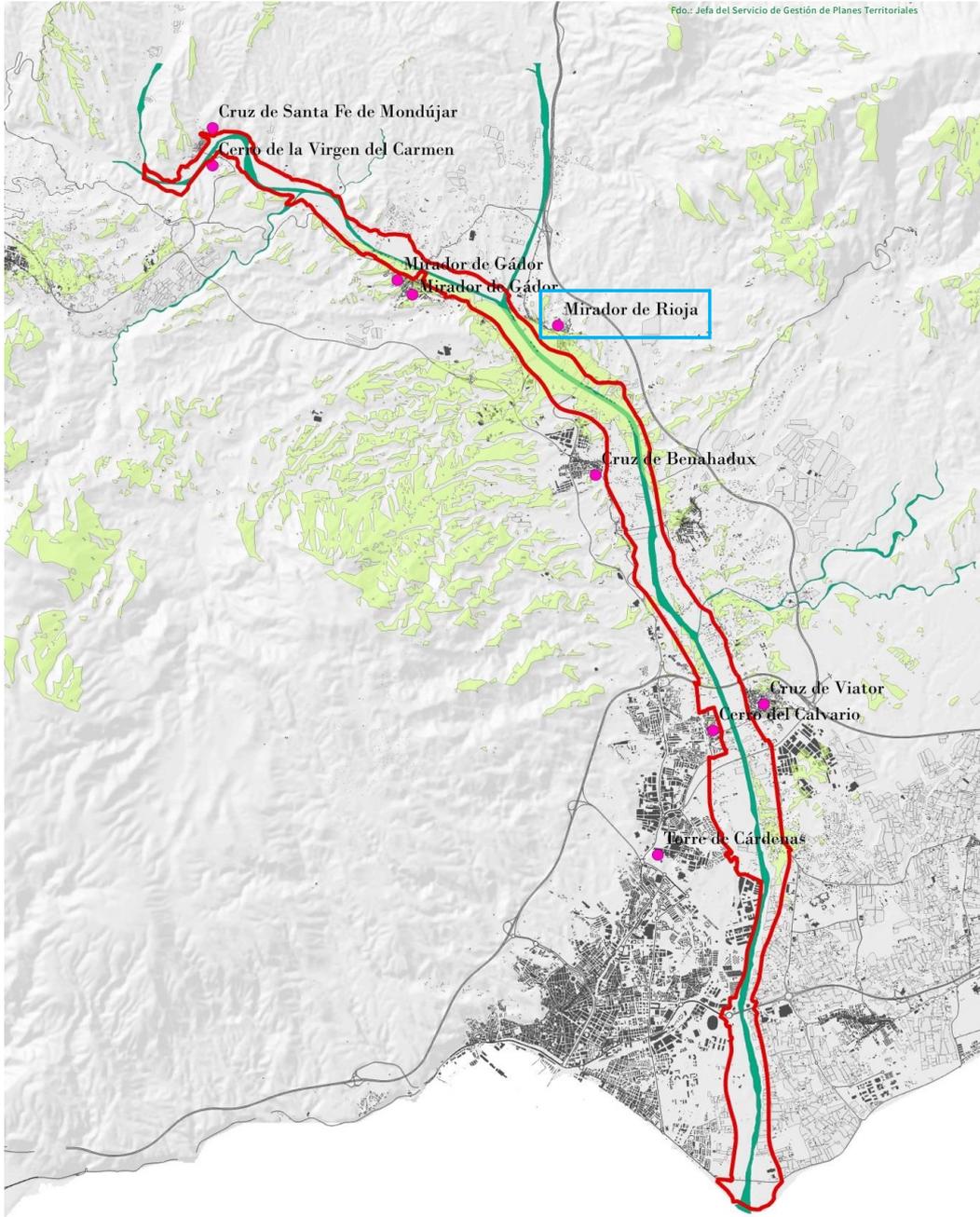
Se ubica en un pequeño espacio libre vinculado con la nueva construcción de viviendas en la parte alta de la localidad, que rompen el esquema clásico de un núcleo de borde de carretera, incorporando un nuevo plano de edificación. Ofrece unas muy interesantes vistas del punto en el que el Andarax cambia su orientación este-oeste, que mantiene desde su cabecera, a otra, norte-sur, por la que se dirigirá hacia la desembocadura. Cuenta con unos elementos de interpretación correctos.



Imagen 107: Vistas desde el mirador de Rioja.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	161/308	



155

Imagen 108: Cuenca Visual del Mirador de Rioja

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	162/308



Mirador de Viator. Cota 100

Ocupa una de las elevaciones en torno a las que se desarrolla el núcleo de Viator, donde se encuentra la Cruz de Viator, en este caso una ermita cerrada. Es el más reciente de todos los existentes y cuenta con buenos elementos de interpretación. Los accesos son también recientes, comunicado por una larga escalera con la parte baja del pueblo, o de forma accesible desde la Avenida Veintiocho de Febrero, donde hay aparcamiento. Cuenta con cuatro orientaciones (sierra Alhamilla, el valle del Andarax, la vega y los pueblos y la gran ciudad) que aprovechan unas muy buenas vistas de 200°.

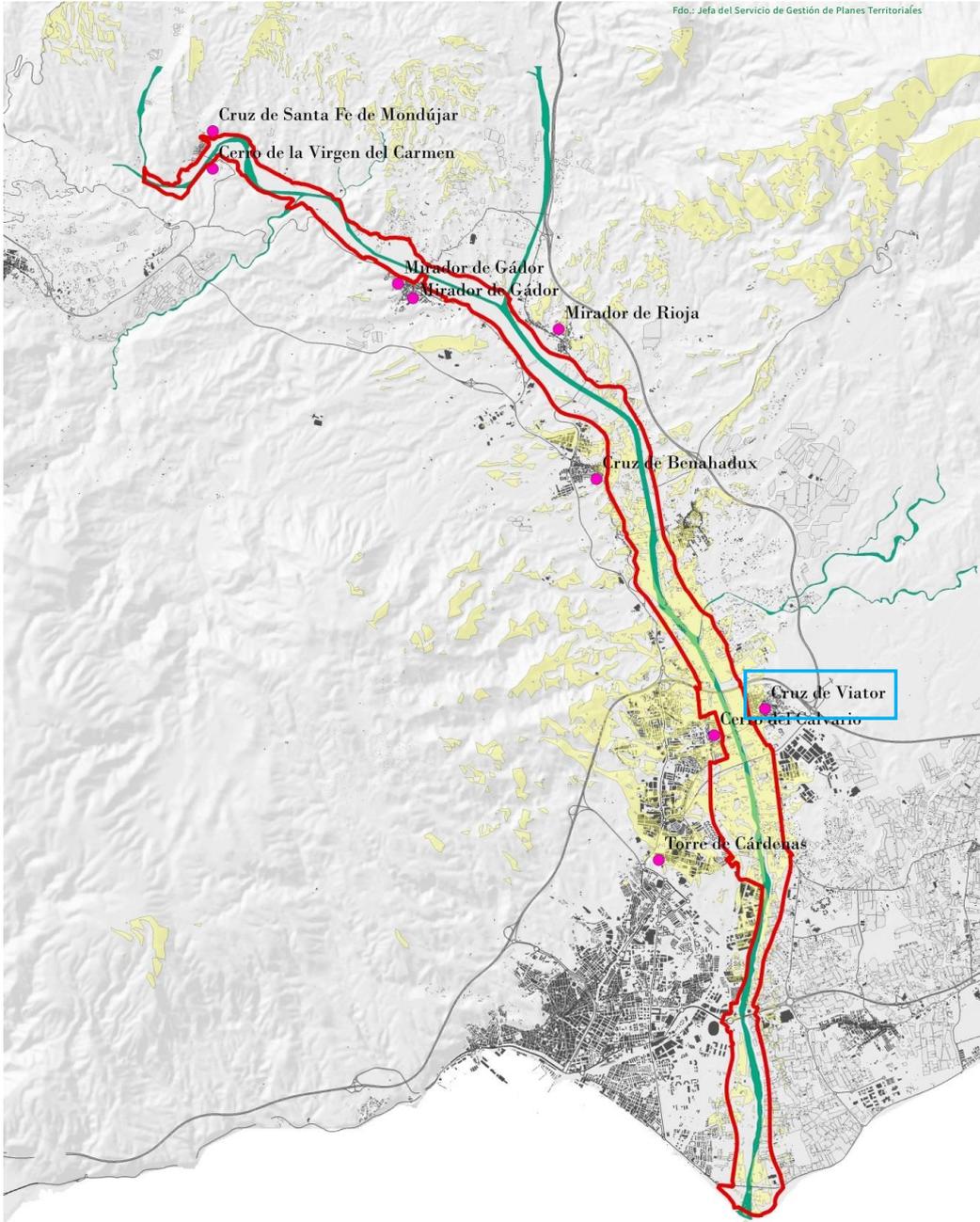
156



Imagen 109: Detalle del mirador cota 100, en Viator.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	163/308	



157

Imagen 110: Cuenca Visual del Mirador de Viator.

Mirador de Huércal de Almería (cerro del Calvario)

Se accede desde el núcleo histórico del municipio, ocupando una elevación con estupendas perspectivas, entre las que destaca el diálogo que se establece con el vecino mirador de Viator. Su acondicionamiento para la mirada y su dotación interpretativa son escuetos.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	164/308





Imagen 111: Vistas desde el mirador de Huércal de Almería.

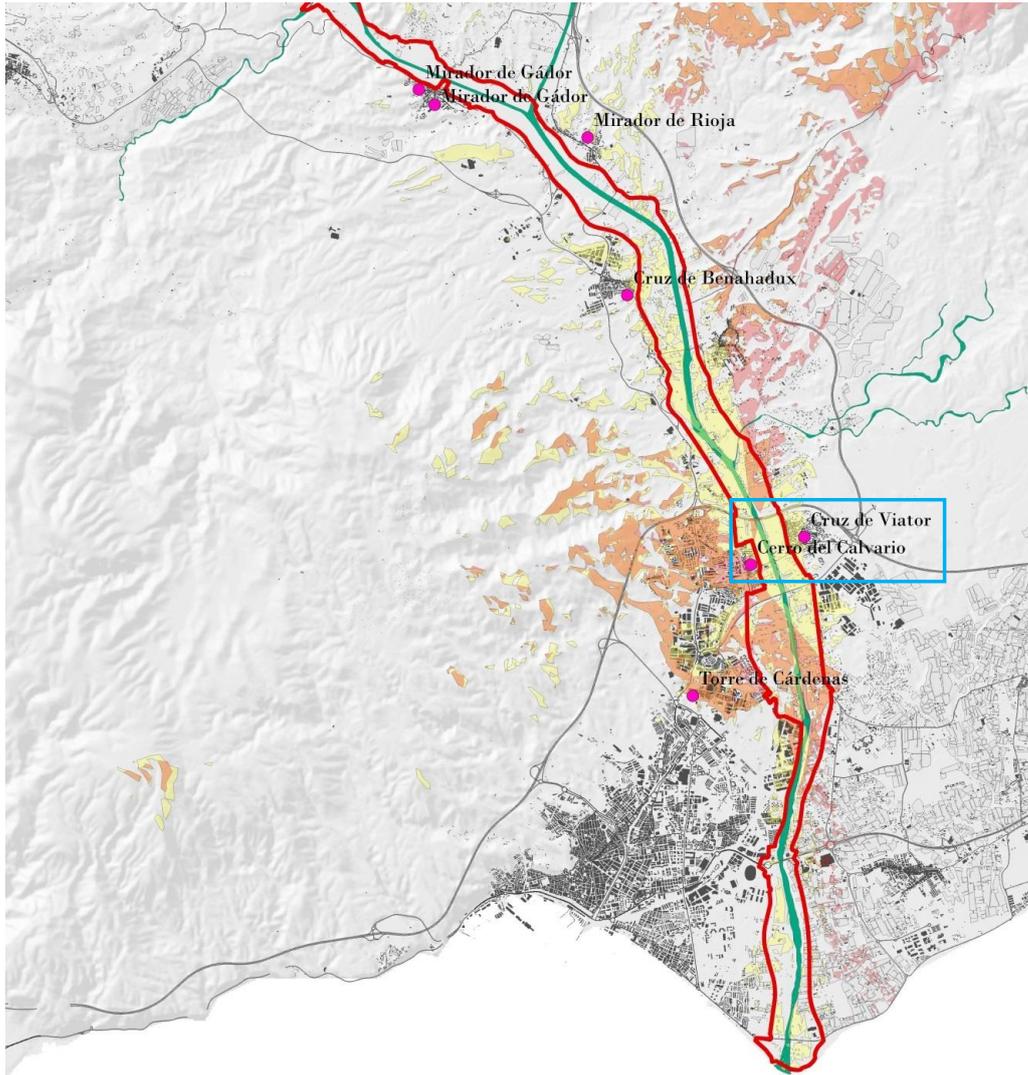


Imagen 112: Superposición de las cuencas visuales del mirador de Huércal de Almería (rojo) y del de Viator (amarillo)

158



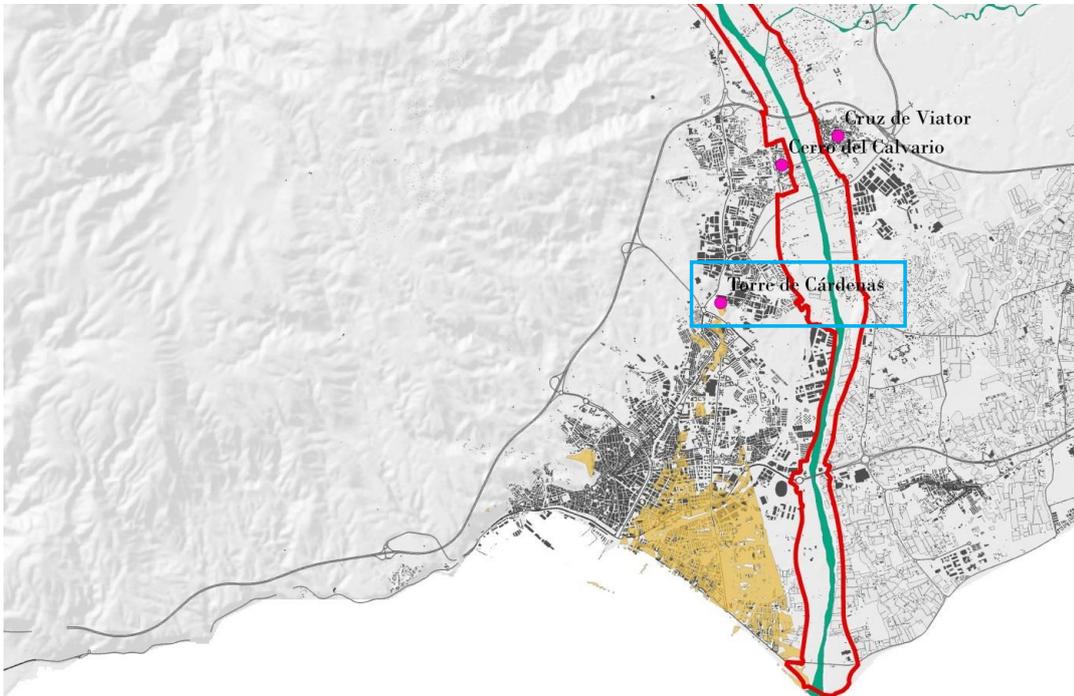
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	165/308	

Mirador de la Torre de Cárdenas (Almería)

Situado junto a la torre que se erigió a principios del XVI, su función defensiva consistía en controlar los movimientos de la población morisca del valle para transmitir avisos a la nueva población cristiana de la ciudad de Almería. Su emplazamiento es muy bueno, aunque sus condiciones de acceso son precarias. Sufre un considerable deterioro de su acondicionamiento y dotaciones de lectura. Permite una interesante visión de las transformaciones urbanas del entorno, mientras que la visión del valle acusa el abandono agrícola de esta zona.



Imagen 113: Vistas desde el mirador de la Torre de Cárdenas.



159

Imagen 114: Cuenca visual del Mirador de la Torre de Cárdenas.

**Puntos de observación**

No se pueden considerar miradores, puesto que los espacios desde los que puede producirse una interesante observación no están adecuados ni en accesos, ni en estancia ni en elementos de interpretación. Pero ofrecen interesantes perspectivas que sugieren intervenciones de adecuación.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	166/308	

Cruz de Santa Fe de Modújar

La Cruz de Mayo se sitúa en una de las cotas más altas del entorno, al este del núcleo de Santa Fe. Se accede desde el barrio de la Cruz, donde serían necesarias mejoras en los accesos y la señalización. Su posición en el quiebro del río proporciona unas extensas vistas hacía la Vega llegando a ser visible la zona de Gádor y Rioja.

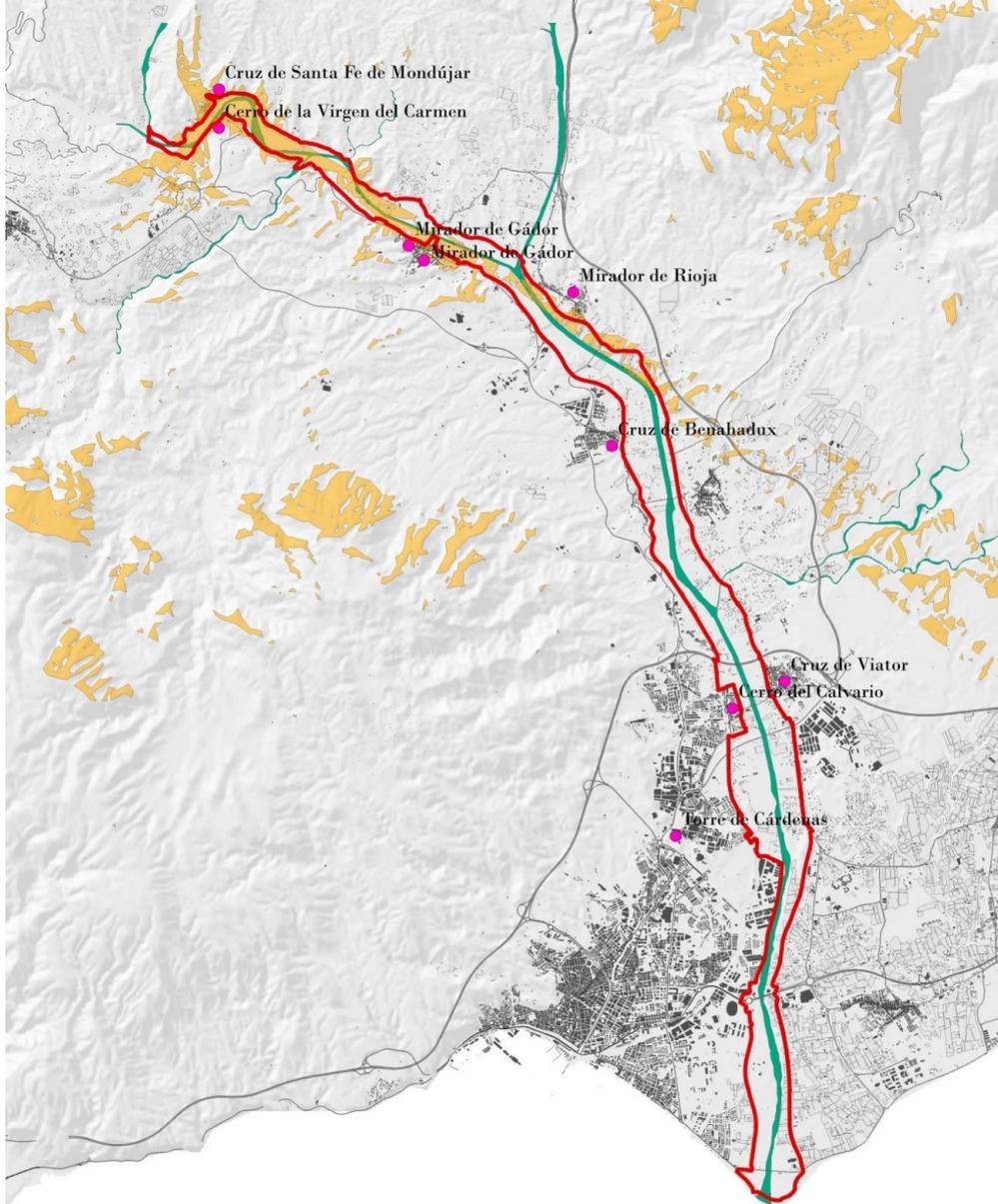


Imagen 115: Cuenca Visual desde la Cruz de Mayo de Santa Fe de Mondújar.

El Castillejo (Gádor)

Desde el cerro donde se sitúan estos restos de una edificación defensiva de época almohade, las perspectivas de esta zona alta del ámbito son espectaculares, además del atractivo de visitar los restos de la torre. Su previsible dificultad de conversión en mirador hace conveniente pensar en alternativas como la que se plantea a continuación.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	167/308	

Gádor (Molino Rojo)

En la zona ajardinada que da acceso al Centro de Interpretación de la Minería. Ofrece unas buenas perspectivas de la vega en el entorno de Gádor. Solo requiere elementos de interpretación.



Imagen 116: Vistas desde la casa de D. Mariano (zona museística de Gádor).

Cerro del Toro (de Osborne)

Está emplazado en el cerro donde se ubica el Bien de Interés Cultural del Toro de Osborne. En este cerro, además de construcciones megalíticas, se sitúa un conjunto de trincheras que se construyeron durante la guerra civil para la defensa del puente de Rioja. Es un elemento destacado para la intervención paisajística, que debería resolver una zona de estacionamiento, el sendero de subida y el tratamiento e interpretación de los distintos bienes que se sitúan en su coronación, incluyendo su adecuación como mirador. Ofrece dos perspectivas interesantes, norte y sur.

161



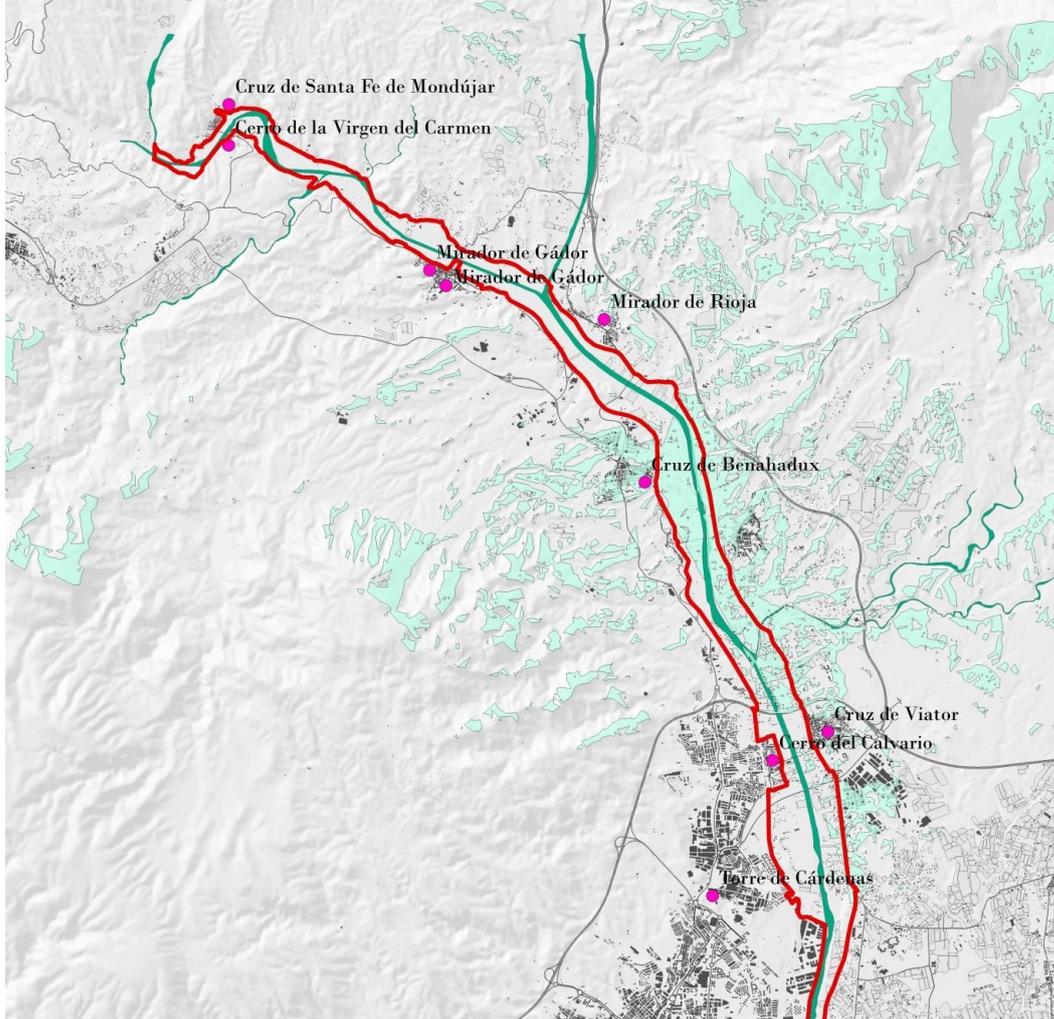
Imagen 117: Las dos orientaciones del cerro del Toro, en Benahadux.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	168/308	

**Ermita de la Cruz (Benahadux)**

Se sitúa en el punto más alto de la localidad, en uno de los asentamientos más antiguos de la población, con casas-cueva en la parte inferior del cerro. Sus vistas se extienden hacia la vega, las sierras de Alhamilla y Gádor, y la población de Benahadux.



*Imagen 118: Cuenca Visual desde la Ermita de la Cruz de Benahadux*

162

**Cerro de la Cruz (Pechina)**

Situado en el punto más alto de la localidad, sus magníficas vistas están condicionadas por edificaciones e instalaciones, que requieren acondicionamiento para cumplir una función acorde con su calidad potencial.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	169/308	



Imagen 119: Principales vistas desde el cerro de la Cruz (Pechina).

Cerro de las Antenas (Almería)

Desde la carretera del Mamí se accede a esta elevación, a través del camino de servicio de las antenas de telefonía que se sitúan en su coronación. Requiere acondicionamiento y dotación de lectura, en un punto que puede hacer una buena contribución a una red de miradores equilibrada.



Imagen 120: Vistas desde el cerro de las Antenas.

**7.4. DIAGNÓSTICO**

**Cuestiones generales**

Nos encontramos ante un paisaje cultural. Su capacidad significativa depende de acuerdos culturales, que se sustancian en un relato, en una narrativa. Esa narrativa es la que asigna valores a los distintos elementos, y al conjunto que forman. El momento actual, donde debe operar el Plan Especial, se caracteriza por una ruptura del relato que hacía entendible la abigarrada relación de elementos que configuran este espacio. En esa ruptura del relato, los conceptos al uso (recurso, patrimonio, ambiente, paisaje...) juegan de una manera especial.

Nos encontramos ante un desbordamiento del sistema urbano, que era una parte integrante de ese paisaje cultural, y que ha devenido en su principal elemento desarticulador.

El tránsito de una economía orgánica a otra, caracterizada por la intensificación de la acción humana, incrementando los flujos de energía y capital, en el contexto de nuevas disponibilidades técnicas, ha producido un escenario de crisis, que amenaza con profundizarse. Puede anotarse como resumen de la situación la ruptura de la relación milenaria y orgánica entre suelos de regadío, redes de riego y sistema de asentamientos.

Cabe señalar como oportunidad la evidencia de que la nueva sociedad, crecientemente urbanizada y ajena a los patrones tradicionales de la economía orgánica, tiene unas necesidades de relación con el medio, en clave recreativa, lúdica, para lo que necesita reinterpretar el valor de ese capital colectivo, de ese patrimonio, que



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	170/308	



es la vega. Esa oportunidad contiene el reto de reconstruir el relato sobre el significado contemporáneo de la vega, proponiendo una nueva interpretación de los valores presentes, de manera que se pueda promover un nuevo acuerdo cultural, que oriente los modelos de ordenación.

La inscripción de los elementos analizados en el Catálogo General del Patrimonio Histórico es un importante avance en el reconocimiento de valores presentes en este territorio. La protección de estos elementos y de los inmuebles afectados es una condición necesaria para su tutela y preservación.

#### En relación con la situación ambiental del cauce y su entorno

La convivencia de este tramo del cauce con un sistema urbano expansivo ha hecho que su papel físico de sumidero gravitacional de agua y sedimentos se vea interferido con un papel similar respecto a una serie de vertidos de procedencia urbana: residuos sólidos, vertidos de aguas depuradas o sin depurar, escombros.

La desconexión entre el sistema urbano y el agrícola ha provocado una creciente marginalidad de los terrenos de la vega, que coinciden sensiblemente con los sedimentos aportados históricamente por el río, y continuamente laboreados por una actividad agrícola milenaria. La vega y el cauce se constituyen en traseras del sistema urbano, y se ven invadidos por actividades irregulares o directamente ilegales (parcelaciones urbanísticas, invernaderos, actividades no agrarias...).

Vertidos, impactos, deterioro y nuevas amenazas forman parte del panorama ambiental presente en el ámbito. Los impactos se verifican en el cauce y sus márgenes, pero son originados por las nuevas actividades agrícolas, urbanas e industriales de su entorno. Las avenidas transportan restos de vertido de gran parte de la cuenca. El deterioro viene del abandono de parte de los suelos de la vega, y de la presencia de actividades no vinculadas con la actividad agraria, o actividades primarias, en invernadero, que incumplen la normativa de la Ley de Aguas y producen una fuerte distorsión en la percepción del ámbito.

164 Las nuevas amenazas vienen de procesos o elementos territoriales que demuestran poca sensibilidad con los valores de este espacio y sus potencialidades futuras. Cabe señalar a planeamientos expansivos, proyectos de construcción de nuevas infraestructuras de comunicación o planes de regadío antigraavitacional como amenazas que requieren por parte del Plan Especial una respuesta integradora.

Esta situación es especialmente agresiva y preocupante en la desembocadura, donde se ha desarrollado un biotopo húmedo, cambiante en función de las aportaciones de agua. En este punto de la desembocadura se han producido intervenciones que configuran un modelo inacabado de borde urbano (prolongación del paseo marítimo y de la senda litoral Andarax-Campus de la Universidad de Almería). El remate de esas infraestructuras debe reconocer el valor ambiental de ese punto singular del sistema hidráulico, y conciliar la cualificación urbana con la conservación de sus valores ambientales.

Como en el resto de los procesos territoriales, esta situación tiene un marcado gradiente norte-sur, con un mayor nivel de antropización y de deterioro del equilibrio vega-cauce cuanto más nos acercamos a la ciudad de Almería y a la desembocadura del río. Por esa razón, este punto es crítico, puesto que el mayor valor ambiental en relación con el funcionamiento hidrológico del cauce coincide con el punto de mayor alteración y antropización.

#### En relación con la preservación del patrimonio cultural asociado a la actividad agrícola

El ámbito tiene una doble consideración desde el punto de vista del patrimonio cultural. A pesar de su nivel de desnaturalización y de alteración de las últimas décadas, este espacio puede considerarse un ecomuseo de la historia de los ríos en entornos áridos: el transporte de agua y sedimentos, propio de cualquier río, adquiere en las zonas áridas un matiz significativo. El río, aunque presente un cauce seco salvo avenidas, sigue transportando agua en su acuífero detrítico lineal, que recibe también recargas de los acuíferos carbonatados de las sierras circundantes (en el ámbito, Gádor y Alhamilla). La explotación de estas aguas mediante perforaciones horizontales (minas, cimbras y qanats) ha sido la fuente de suministro urbano y agrícola durante siglos. Cuando se producen avenidas, el dispositivo de boqueras captura parte del flujo de éstas, regando a manta los terrenos y enriqueciéndolos con los tarquines, limos y sedimentos finos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	171/308	

En el entorno del bajo Andarax se han desarrollado sistemas urbanos de ocupación de los piedemontes y terrenos de contacto con los sedimentos del río. Los Millares (asentamiento calcolítico situado en el actual término de Santa Fe) es la más antigua manifestación de esa atracción de los cauces en entornos áridos. La fenicia Urkenen, la romana Urçi (El Chuche, Benahadux) y los asentamientos hispanomusulmanes de Bayyana (Pechina) y Al-Mariyyat (Almería) son los principales hitos históricos de esa relación, que hace especialmente afortunado el lema de la Mancomunidad de Municipios del Bajo Andarax como “Origen de civilizaciones”.

Este dilatado proceso histórico ha llenado el entorno del valle bajo del Andarax de elementos patrimoniales de distinto tipo, que aparecen yuxtapuestos, por lo que se presentan una cierta dificultad para su interpretación. Esta gran riqueza patrimonial ha sufrido las transformaciones territoriales, dificultando la entrega de su significado, y puede considerarse, en términos generales, mal tratada.

Los que se sitúan más cerca de la ciudad son los que más han sufrido ese proceso de debilitamiento y pérdida de valor, por lo que de nuevo nos encontramos con una paradoja que es consecuencia del gradiente norte-sur ya citado: allí donde esos elementos deberían ser más vigorosos, para satisfacer demandas de interpretación de una población importante, es donde es más difícil conseguir buenas condiciones de uso y disfrute. La consecuencia de este estado de cosa es una generalizada falta de aprecio, fruto, por una parte, del desconocimiento, y, por otra, del deterioro del escenario en el que esos elementos comparecen.

En el conjunto de elementos significantes destacan dos grupos:

- Los relacionados con el manejo del agua: captaciones, acequias y boqueras.
- Los relacionados con una arquitectura singular, en parte vinculada a la vega, pero en su mayoría conectados con una infraestructura que derivó parte de los caudales de la vega hacia nuevos espacios de regadío exteriores: el canal de San Indalecio.

Más allá de los valores puntuales de estos elementos, cabe considerar que todo el espacio tiene un valor patrimonial, incluyendo el sistema de asentamientos, la parcelación y las cambiantes prácticas agrarias que en diferentes ciclos se han desarrollado en el ámbito.

**En relación al paisaje**

Estamos ante un espacio rico en información, en elementos significantes, al que, en cambio, le cuesta entregar su significado. El desarraigo, el deterioro del espacio, por abandono o intromisión, dificultan esa labor, que, precisamente por eso, debe ser asumida como reto de intervención paisajística. Hay una carencia de narrativa, que permita destacar el valor de las cosas y discernir lo que es permanente de lo que es cambiante en la lógica territorial de este espacio. La opacidad y la creciente hostilidad hacia él dificultan la comunicación de sus significados. Las transformaciones urbanas y el debilitamiento y/o sustitución del modelo agrario tradicional han dañado las invariantes paisajísticas de la zona: un fondo de valle fértil y verde entre telones (laderas y piedemontes) áridas o urbanizadas.

Existe en el ámbito un conjunto de Centros de Interpretación y de miradores que pueden considerar un embrión de una red de espacios de significado, cuyo diseño y programación deberían ser uno de los objetivos de este trabajo, y de la sucesiva acción pública.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	172/308	

## 8. LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL

### 8.1. SITUACIÓN DE PARTIDA

El POTUAU identifica la singularidad y potencialidad de este espacio, donde el río Andarax constituye un eje fluvial con una relevante función territorial de contenido cultural, ambiental y paisajístico. A lo largo de este eje, en los bordes del ámbito, se alinean los núcleos del Bajo Andarax, desde los cuales su población ha colonizado históricamente la vega. Venida a menos la importancia económica y su valor productivo, el POTUAU determina que en este espacio deben potenciarse los usos públicos ligados a su naturaleza fluvial y a su historia agrícola.

En este contexto de cambio de las funciones del espacio, este Plan Especial se justifica por la necesidad de articular una propuesta coherente y sostenible de uso público de la Vega, estableciendo un sistema de corredores que relacionen estos espacios entre sí y articulen la movilidad no motorizada del ámbito, a la vez que se recupera y pone en valor el patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico asociado al uso agrícola tradicional de la Vega.

En este apartado se analizan las relaciones de los núcleos situados junto a la vega y su entorno. El análisis está orientado a posibilitar la obtención de los objetivos establecidos en el Pliego, fundamentalmente la definición de **“medidas para la permeabilidad general de la vega: propuestas para la conectividad de la vega con los núcleos urbanos, para la mejora del acceso al cauce y la conexión entre riberas”**.

Esta línea de actuación es de gran importancia para la estrategia de recuperación y cualificación de la vega. Los cambios económicos, urbanísticos y sociales que han tenido lugar en el valle desde los años 70 han provocado una serie de desajustes y problemas en los usos del suelo de la vega. Los habitantes de los núcleos del Bajo Andarax ya no son los agricultores de la vega. Estos núcleos están vinculados a la Aglomeración Urbana y sus habitantes, mayoritariamente, trabajan lejos de aquí, en la ciudad central o en la comarca de Poniente. Y tienen unas necesidades de transporte de características metropolitanas que se superponen en el espacio con la movilidad relacionada con los usos actuales y los que se pretende potenciar en la vega.

La crisis sanitaria y social causada por la pandemia provocada por la enfermedad **COVID19** está modificando y va a modificar numerosos aspectos de la vida cotidiana de las ciudades. Uno de ellos de gran importancia es la movilidad.

La clave del nuevo escenario es la **distancia interpersonal**, tanto en el transporte urbano como en el espacio público. En el primer caso, las necesidades de la seguridad ante contagios suponen la reducción de la capacidad de los vehículos para transportar personas, mientras que, en el segundo, exigen mayores anchuras del espacio por el que han de caminar las personas.

La reducción de la capacidad de los vehículos del transporte público exige buscar alternativas tanto en el propio servicio como en los demás modos de transporte sostenibles. Trasvasar desplazamientos en transporte público al automóvil privado sería contradictorio con las políticas de movilidad defendidas por todas las instituciones y, en particular, por los ayuntamientos de los municipios que componen el ámbito, que aprobaron dos documentos: Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad de Almería y PMUS del Bajo Andarax, precisamente para proyectar un futuro con menos dependencia respecto al automóvil privado.

Para paliar la reducción de la oferta de plazas en el propio servicio de transporte público se requiere mejorar la oferta mediante un incremento de las frecuencias y de su velocidad comercial, facilitando la circulación sin retenciones debidas al tráfico de vehículos privados.

Y, para facilitar que una parte de los desplazamientos en transporte público sean reemplazados por desplazamientos en modos activos (peatonal y ciclista), se requiere ofrecer mejores condiciones para dichos modos: medidas que mejoran las condiciones de comodidad y seguridad (vial y sanitaria) de las personas que caminan y pedalean.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	173/308



Esas facilidades para el peatón y la bicicleta están siendo objeto de intenso trabajo en otras ciudades de todo el mundo y, además, forman parte de las instrucciones dictadas por el Ministerio de Sanidad, en cuya Orden SND/380/2020, de 30 de abril, se indica que “para posibilitar que se mantenga la distancia de seguridad las entidades locales facilitarán el reparto del espacio público a favor de los que caminan y de los que van en bicicleta, en ese orden de prioridad”.

Se abre así, por consiguiente, un periodo de urgencia en la aplicación de medidas para la movilidad activa (peatonal y ciclista) y sostenible (transporte público), que puede ser contemplado como la oportunidad de desarrollar y comprobar medidas que pudieran consolidarse tras la crisis sanitaria, en sintonía con la esencia de este Plan Especial, en lo relativo a la creación de una red de itinerarios peatonales y ciclistas continuos y transitables, que alberguen con las garantías que la nueva situación exige, la movilidad activa que debe potenciarse.

## 8.2. LA MOVILIDAD EN EL ÁMBITO

La caracterización de la movilidad en los municipios del ámbito se ha realizado en base a la información disponible, fundamentalmente, en los siguientes documentos:

- PMUS del Bajo Andarax.
- PMUS de la ciudad de Almería.
- Plan Integrado de Desarrollo Urbano Comarca del Bajo Andarax.
- Plan Estratégico Almería 2030.
- Plan de Acción Local de Gádor.
- Informe básico de propuestas de movilidad. Plan Almería Movilidad Activa.
- Medidas urgentes de mejora de la movilidad activa y el espacio público en la ciudad de Almería.

En el Plan de Movilidad Sostenible del Bajo Andarax se realizó un estudio previo y un diagnóstico sobre la movilidad en este ámbito. Uno de los datos obtenidos es el referido a los centros de generación y atracción de desplazamientos. En el ámbito de la Vega del Andarax está prácticamente todo concentrado en Almería capital, Huércal de Almería y Viator, debido fundamentalmente a la ubicación de los servicios hospitalarios, educativos y de transporte.

167

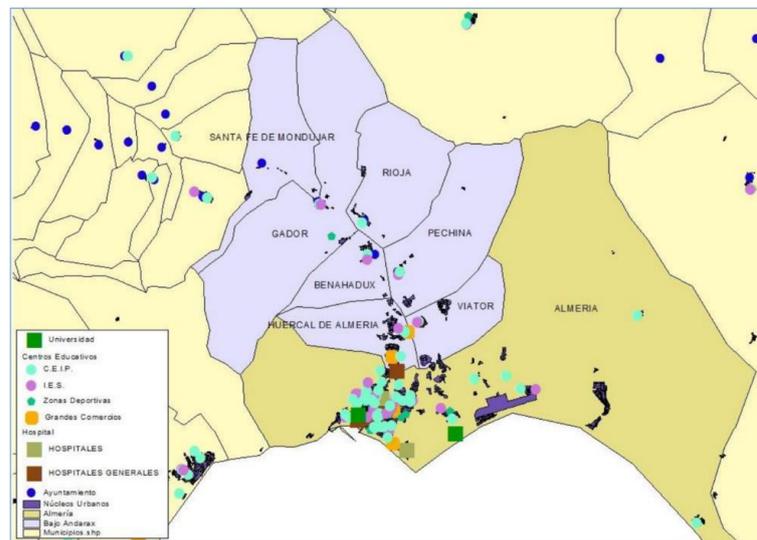


Imagen 121: Ubicación de los principales centros de atracción/generación de viajes del ámbito del Andarax. Fuente: Diagnóstico del Plan de Movilidad Sostenible del Bajo Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	174/308	

Según este plan de movilidad, respecto al total de viajes al día realizados en la Comarca del Bajo Andarax, 56.296, la mayoría son realizados en vehículo privado (73%), una quinta parte (22%) corresponden a modos no motorizados y un 5% en transporte público (donde se incluyen los desplazamientos realizados en las líneas del Consorcio de Transportes y las líneas de servicio a estudiantes que ofrece la Junta de Andalucía).

Respecto a la ocupación del vehículo privado, sólo un 3% de los desplazamientos se realizan como acompañante, mientras que la inmensa mayoría de los viajes motorizados los realiza un único individuo en su vehículo propio. La ratio de ocupación por vehículo es prácticamente igual a 1.

Al observar los viajes realizados en modo no motorizado, tan sólo un 1% del total de los viajes usa la bicicleta como modo de transporte. Precisamente, en el desarrollo de los objetivos que propone el POTUA para este Plan, la movilidad en bicicleta es esencial.

Si se analiza el motivo de desplazamiento para el Bajo Andarax, se aprecia que el motivo compras y trabajo son los más frecuentes, excluyendo del análisis el motivo "casa", ya que se entiende que todo viaje en algún momento tiene como destino de su desplazamiento el regreso al hogar. El motivo ocio será el agregado de los motivos paseo, ocio y visita familiar o a amigo, representando tan sólo un 11% del total de los viajes. Igualmente, el motivo gestiones también es el agregado de los motivos gestiones, médico y otro, alcanzando así en su conjunto otro 26% de los viajes producidos en el Bajo Andarax.

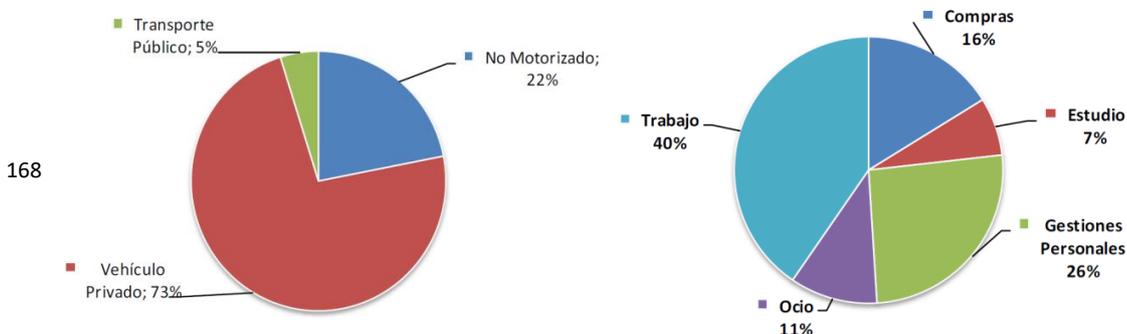


Gráfico 25: Reparto modal de los viajes en los municipios del ámbito del bajo Andarax y motivos de los desplazamientos.  
Fuente: Diagnóstico del Plan de Movilidad Sostenible del Bajo Andarax.

De manera independiente, el Ayuntamiento de Almería elaboró un PMUS de la ciudad, aprobado en 2015. El PMUS recoge una radiografía de los hábitos de movilidad de la ciudadanía almeriense, así como las zonas donde hay una mayor movilidad de la población, revelando que la movilidad a pie dentro de la ciudad es la más utilizada, frente al vehículo privado en segundo lugar y el transporte público o los carriles bici.

	vehículo privado	transporte público	peatón	bicicleta	TOTAL
viajes Internos	157.620	44.844	199.720	5.581	407.765
% de viajeros internos	38,65	11,00	48,98	1,37	100,00
Viajes externos	41.684	5.942	-	-	47.627
%de viajes externos	87,52	12,48	-	-	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>199.430</b>	<b>50.809</b>	<b>199.769</b>	<b>5.582</b>	<b>455.592</b>
<b>% Total</b>	<b>43,77</b>	<b>11,15</b>	<b>43,86</b>	<b>1,23</b>	<b>100</b>

Tabla 14. Reparto modal de los viajes. Fuente: Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Almería (PMUS), 2015.

Los desplazamientos en la ciudad se centran en la zona centro y norte, acaparando el 61% de los trayectos realizados, independientemente del modo utilizado), mientras que la zona oriental de la ciudad (exceptuando la universidad), abarca el 22% del total de los destinos de la ciudadanía.

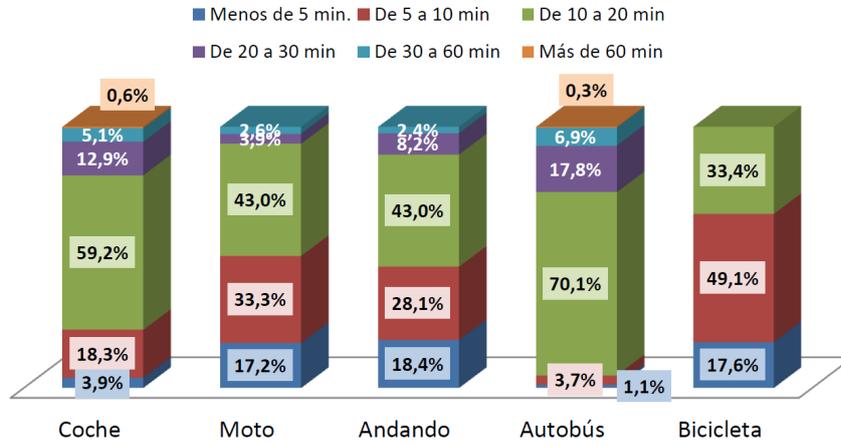
El principal modo de transporte en la ciudad es el peatonal, que supone el 48,98% de los desplazamientos. El



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	175/308	

vehículo privado es el segundo modo de transporte más usado, con un 38,65% de los desplazamientos. La bicicleta tenía en 2015 un papel marginal en la movilidad de la ciudad, suponiendo el 1,37% de los desplazamientos.

### Relación entre el modo de viaje y la duración del desplazamiento



### Desplazamiento medio del viaje (kilómetros)

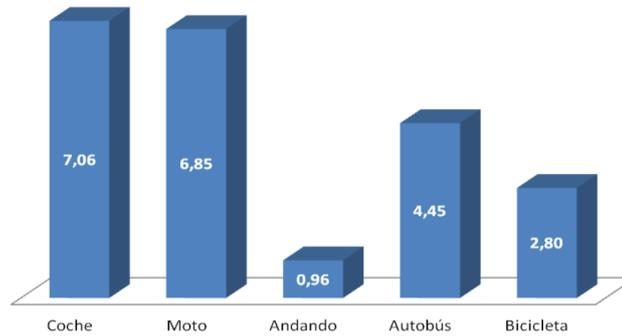


Gráfico 26: Relación entre el modo de viaje y la duración del desplazamiento. Fuente: PMUS de la Ciudad de Almería.

Como se puede observar en la gráfica, una buena parte de los desplazamientos motorizados privados (automóvil y motocicleta) se realizan en menos de 10 minutos de duración; el 22,2% de los desplazamientos en coche duran menos de 10 minutos y el desplazamiento medio es de 7 km de longitud. Igualmente, tres cuartas partes de los viajes en autobús duran menos de 20 minutos y el desplazamiento medio es de 4,5 km.

El Anexo 1 recoge una serie de datos socioeconómicos recopilados y tratados a partir de la información disponible en el censo de la seguridad social, en los que se indican cuáles son las actividades productivas por municipios.

Como es bien sabido, la demanda de empleo en la agricultura en el levante y el poniente almeriense, basada en los cultivos bajo plástico, es relevante en la provincia. Sin embargo, la agricultura de la vega no genera puestos de trabajo en un volumen considerable.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	176/308	

En cuanto a las características de los núcleos y asentamientos de población, la información obtenida del Padrón Municipal de Habitantes del IECA del año 2020, muestra como la ciudad con grado de urbanización compacto está en Almería capital, Huércal y Viator, mientras que existen urbanizaciones dispersas en la vega, en la zona intermedia del ámbito. Por otra parte, los afiliados a la seguridad social se encuentran concentrados en la ciudad de Almería, que es además la que tiene una mayor densidad de población. De ella, la situada en el centro de la ciudad tiene una representatividad de personas mayores (que se mueven poco) elevada, mientras que los jóvenes y personas de edad media residen en la periferia de Almería, con una incidencia especial en la zona de la Vega de Acá.

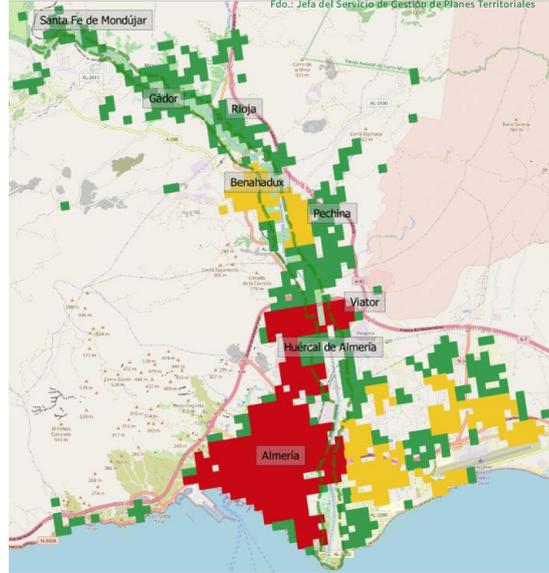


Gráfico 27. Grado de urbanización de la población andaluza 2020 (250mx250m). Fuente: IECA.

### 8.3. EL SISTEMA VIARIO

170 La red viaria es el soporte sobre el que se organiza casi toda la movilidad en el entorno del ámbito de la Vega. Está compuesta por las carreteras nacionales, autonómicas y provinciales, por las calles y por una serie de caminos municipales y privados.

#### 8.3.1. La red de carreteras

El POTUAU establece la siguiente jerarquía viaria:

- **Red Estructurante**, constituida por las autovías A-7 y A-92, que propician las relaciones externas de la aglomeración.
- **Red de Articulación**, constituida por las vías N-340a, eje que discurre en paralelo al Andarax por su margen derecha, conectando los núcleos urbanos de la Vega entre sí, la A-348 o carretera de la Alpujarra hasta Benahadux, el eje AL-3117 entre Ríoja y La Cañada de San Urbano.
- **Red Complementaria**, que soporta las relaciones de corto recorrido, y está integrada por una serie de carreteras cuya titularidad corresponde principalmente a la Diputación Provincial de Almería.

En la actualidad se están desarrollando por parte del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) las obras de remodelación del enlace entre la autovía del Mediterráneo y la autovía A-92 en Viator.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	177/308	

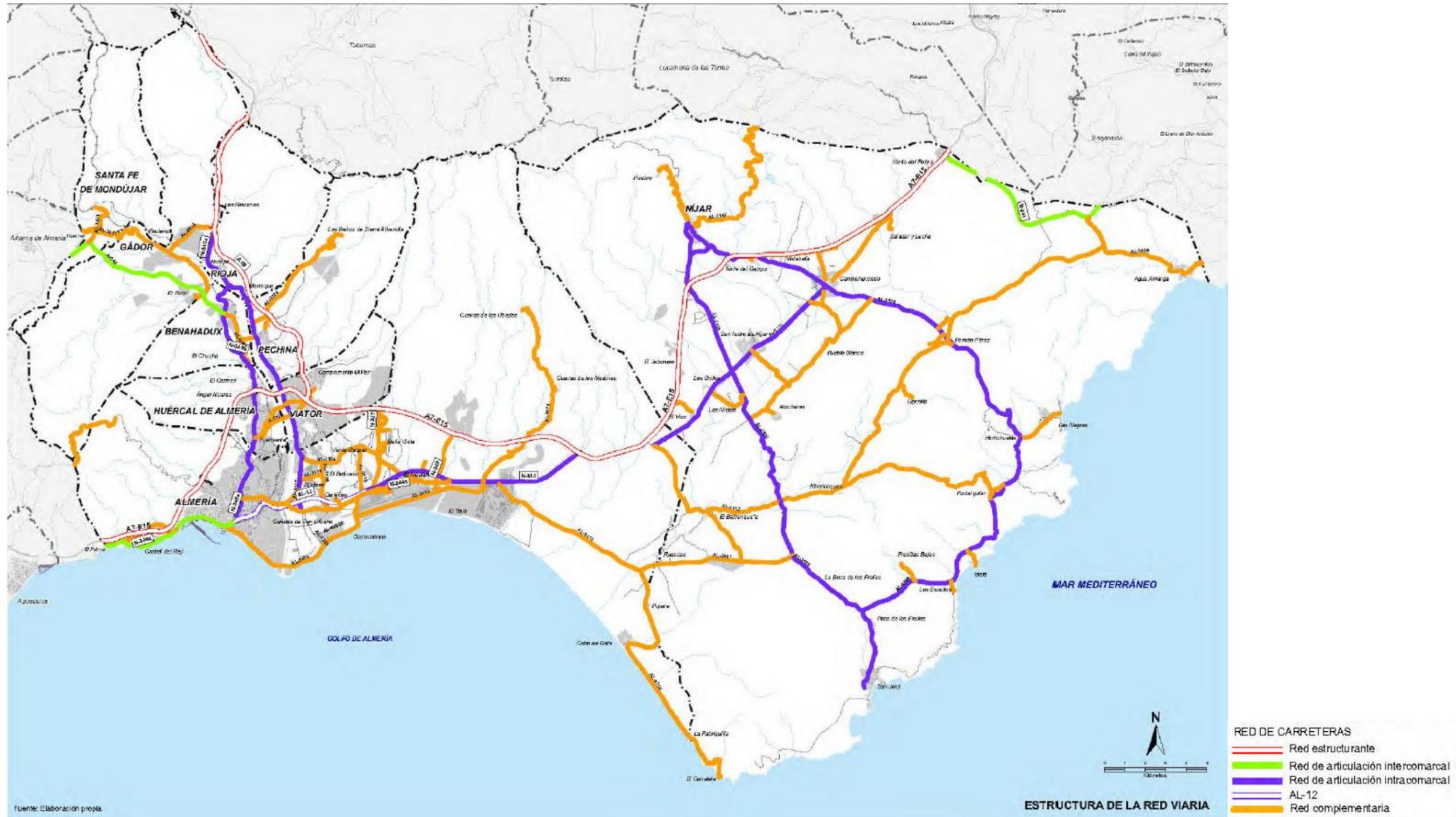


Imagen 122: Estructura de la red viaria. Fuente POTUAU.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	178/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	179/308	

Los titulares de esta red viaria (Junta de Andalucía, Ministerio de Fomento, Diputación Provincial de Almería y Ayuntamiento de Almería) realizan aforos en sus vías principales para caracterizar el tráfico que circula por ellas: la intensidad media diaria, la distribución horaria, diaria y semanal y el porcentaje de vehículos pesados de la totalidad del tráfico. Tras consultar los Planes Generales de Aforos de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Fomento, los cuales recogen de una forma muy completa esta información sobre la circulación de vehículos, se han seleccionado diez estaciones de aforo en puntos representativos de las vías que caracterizan la intensidad media de circulación en estas vías, tal y como se refleja en el siguiente esquema:

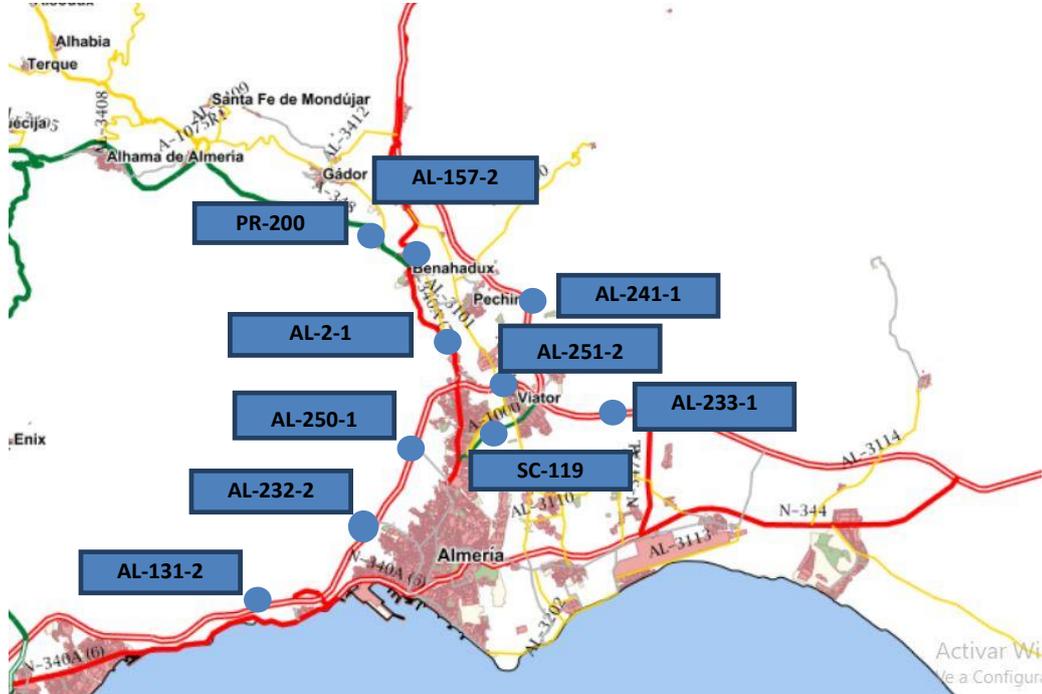


Imagen 123: Estaciones de aforo representativas en las vías de comunicación principales del ámbito.

La selección de estas estaciones de aforo no es arbitraria. Estos datos deben analizarse junto a los datos de movilidad para determinar la importancia relativa de cada una de ellas en el sistema. Y, en definitiva, para conocer el papel que desempeñan en la movilidad del ámbito y poder distinguir entre las vías que organizan la movilidad metropolitana y las que solo son determinantes para la movilidad local. Esta distinción es esencial porque determina la base sobre la que organizar la movilidad en el ámbito concreto del Plan.

La siguiente tabla indica la intensidad media diaria, el % de vehículos pesados y el flujo de tráfico que pretende detectar.

ESTACIÓN	IMD	% VEH. PESADOS	FLUJO DE TRÁFICO A CARACTERIZAR
AL-157-2	1.597	4,82	Tráfico entre Almería y el Bajo Andarax con la zona central y norte del Andarax
PR-200	8.988	3,07	Tráfico entre Alhama de Almería y las Alpujarras con los pueblos del Bajo Andarax
AL-2-1	12.474	5,22	Tráfico en la N-340 entre Benahadux (que incorpora el tráfico con la Alpujarra) y la autovía A-7 en la circunvalación con Almería

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	180/308



ESTACIÓN	IMD	% VEH. PESADOS	FLUJO DE TRÁFICO A CARACTERIZAR
AL-241-1	10.680	13,37	Tráfico en la autovía A-92 en Viator
AL-232-2	36.399	11,66	Tráfico de Almería capital y su área metropolitana con el poniente
AL-250-1	38.541	9,43	Tráfico de Almería capital y su área metropolitana con el poniente y también con la entrada a Almería a la zona del puerto.
AL-131-2	49.657	8,11	Tráfico de Almería capital y su área metropolitana con el poniente y también con la entrada a Almería a la zona centro.
AL-251-2	35.308	10,23	Tráfico de Almería capital y su área metropolitana con el levante
AL-233-1	13.250	14,34	Tráfico de Almería capital y su área metropolitana con el levante
SC-119	18.860	3,66	Tráfico de la conexión entre Almería capital por la entrada este y su área metropolitana

Tabla 15: Intensidades de tráfico y % de vehículos pesados de puntos representativos de las carreteras del ámbito.  
Fuente: Planes Generales de Aforos del Ministerio Transportes, Movilidad y Agenda Urbana 2020 y de la Junta de Andalucía del año 2021.

### 8.3.2. La red de caminos y carreteras locales

174

Las carreteras y caminos agrícolas municipales son esenciales a los efectos de la organización de la movilidad específica del ámbito. Serán la base para organizar la movilidad recreativa y también para los viajes no motorizados.

El camino principal que comunica longitudinalmente el ámbito es el propio río Andarax. Como es frecuente en muchas zonas pobladas que tienen un paisaje semidesértico y unos ríos con la morfología y régimen hidrológico de los wadis, el río es la vía de comunicación entre poblaciones la mayor parte del año. Estas comunicaciones sólo quedan interrumpidas algunos días puntuales, máxime durante algunas semanas, cuando las precipitaciones hacen aflorar la escorrentía, que normalmente discurre subterránea, hacia la superficie.

Para conseguir la permeabilidad transversal necesaria entre los municipios, situados a ambos márgenes del cauce, existen pasos a nivel con el río (badenes) y puentes.



Imagen 124: Vado en el río Andarax de la carretera de El Chuche.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	181/308	



Imagen 125: Puente de Rioja sobre el río Andarax en la carretera N-340a.

A lo largo de los siglos, la necesidad de ir a trabajar del pueblo a la vega hizo que se acondicionaran numerosos caminos de anchura reducida y con un trazado mayoritariamente transversal al eje del río, que comunicaban las casas con la finca. Actualmente muchos de estos caminos han sido cerrados al paso mediante vallas de los propietarios de las parcelas de cultivos.

A partir del siglo XVIII se construyeron o acondicionaron varias vías de comunicación por carretera, situadas a ambos márgenes del río, en la base del piedemonte de la Sierra de Gádor, a una cota suficiente para evitar las inundaciones y con unas características geométricas más generosas. Actualmente, estas vías son carreteras convencionales asfaltadas de un carril por sentido de circulación, algunas de ellas descatalogadas y otras que han pasado a ser caminos, que comunican los pueblos de su misma margen y se convierten en travesías al adentrarse en ellos. En el término municipal de Almería, los caminos que bordean el río por ambos márgenes son las vías de servicio del encauzamiento; además de ser servidumbre del cauce, en su margen izquierda sirven para dar acceso a las fincas de invernaderos.

Se ha elaborado un inventario de los caminos representado en el Plano nº 10 de la documentación gráfica. Junto con los caminos principales, descritos a continuación, se ha representado otros itinerarios que contribuyen a articular las conexiones a través de movilidad activa como son los carriles bici presentes en el ámbito de estudio, senderos, vías pecuarias, así como otros caminos que dan acceso a la vega.

175

En esta urdimbre de red viaria, hay varios caminos históricos, que merecen una descripción más detallada, dada la importancia que han tenido para la población y el valor cultural que mantienen en la actualidad.

**El Camino Mozárabe (Camino de Santiago I)**

El Camino Mozárabe es una de las rutas históricas a Santiago de Compostela empleada desde la Edad Media por peregrinos provenientes de distintos puntos de Andalucía. Con el descubrimiento del sepulcro del Apóstol, distintas ciudades del territorio musulmán de Al-Ándalus sirvieron de punto de partida para aquellos ciudadanos que conservaban su fe cristiana. Eran los conocidos como mozárabes, que salían de ciudades como Almería, Granada o Córdoba, hasta enlazar con la Vía de la Plata en Mérida.

La ruta del camino Mozárabe de Almería tiene una longitud de unos 16 kilómetros y se inicia junto a la Catedral, en la Alcazaba y tras recorrer el casco histórico de la ciudad, se dirige hacia el barrio de Torrecárdenas y discurre a lo largo de la vega del río Andarax.

La primera localidad a la que se llega por la margen derecha del río es Huércal de Almería, cuyo núcleo atraviesa de forma paralela a las vías del ferrocarril y por el Camino Real, cruzando a la margen izquierda hasta llegar a Pechina. Recorriendo el Camino del Duende y salvado el puente de Rioja, se arriba al municipio homónimo para continuar por la margen derecha hacia Gádor. Dejando atrás Gádor, vuelve a cruzar el río Andarax por su margen de levante hasta llegar, a través del camino de Paulenca y camino de Torre Alta, al final de su primera etapa en la Torre Nazarí de Santa Fe de Mondújar. Este camino continúa adentrándose en el interior de la provincia, teniendo parada en varios pueblos almerienses, dirección Granada.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	182/308	



Imagen 126: Itinerario del camino Mozárabe en la provincia de Almería.



Imagen 127: Camino Mozárabe a su paso por Almería frente a la casa de las mariposas.



Imagen 128: Camino Mozárabe a la altura de Gádor.

176

**Camino Real o Camino de las Fundiciones Reales (camino del Palacio de Boleas)**

Este camino une los núcleos de Almería y Huércal de Almería por la ribera de poniente. En Huércal, a través de un vado, saltaba a la otra ribera. Pero su recorrido completo es mucho más largo y está lleno de historia.

La monarquía de los Borbones ilustrados trató de poner en pie un centro metalúrgico en las Alpujarras que compensara los problemas cada vez mayores de las minas y fábricas de la corona tenía en Linares. El Camino de las Fundiciones Reales constituye una interesante obra de ingeniería construida para enlazar de forma efectiva el puerto de la capital almeriense con las explotaciones mineras y fundiciones de Sierra de Gádor. Los trabajos se desarrollan durante las últimas décadas del siglo XVIII, logrando una rápida salida al mar en un intrincado entorno.

En gran parte de su trazado ha perdido su identidad. De hecho, en la actualidad, tiene aspecto de calle, ya que discurre por la travesía de Huércal de Almería. Sin embargo, quedan algunos vestigios de su aspecto en el tramo libre de edificaciones que queda entre Huércal y Almería.

Es popularmente conocido como el camino del Palacio de Boleas, debido a la construcción en el siglo XVIII de un palacio con este nombre, por mandato del obispo Molina y Rocha. Decorado con gran lujo y con llamativos jardines, constituía el edificio señorial de la Hacienda de Boleas, de grandes dimensiones, donde se ubicaban las fuentes Redonda y Larga de Alhadra. Se vio afectado por las desamortizaciones de Mendizábal y Madoz y finalmente fue destruido, pero en la memoria de las gentes del lugar sigue estando presente.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	183/308	



Imagen 129: Camino de Boleas.

**Caminos de El Bobar y de la Cruz de Martos**

En el término municipal de Almería, el encauzamiento de ambas márgenes con muros de hormigón y mampostería ha acabado con la capilaridad del acceso a través del cauce. La obra del encauzamiento deja dos vados de paso, que corresponden con los caminos históricos de la Cruz de Martos y del Bobar. La zona de la vega de Acá está ya prácticamente urbanizada. La de la vega de Allá ha sufrido una transformación al cultivo intensivo bajo plástico, aunque con menor densidad que otras zonas cercanas.

A través de los caminos históricos es posible recuperar itinerarios de calidad para la relación de la ciudad con la vega, mientras que, para la relación de la ciudad con el valle bajo del Andarax, hay que recurrir a la vía de servicio del encauzamiento.



Imagen 130: Camino de la Cruz de Martos entre invernaderos.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	184/308	

El inicio del camino de la Cruz de Martos desde la vía de servicio discurre entre invernaderos no respetándose las distancias mínimas a un camino público.



Imagen 131: Camino de la Cruz de Martos junto a boquera y línea eléctrica del Valle del Lecrín.

Pero, en cuanto se pasa la “fachada” de invernaderos, el camino discurre junto a una acequia, con su característica cañaveral, y pueden verse restos de la primitiva electrificación de los pozos (transformador eléctrico en el centro de la foto). Todavía es posible apreciar rasgos de la estructura agraria de la vega tradicional.

178

Este espacio está dentro de las actuaciones propuestas en el documento “Informe básico de propuestas de movilidad. Plan Almería Movilidad Activa”. Se plantea que este camino agrícola tradicional se convierta en un acceso rápido a La Cañada y El Alquíán en bicicleta.

### 8.3.3. La red de carriles bici

A nivel europeo existe una red de 17 rutas ciclistas de larga distancia que conectan y unen a todo el continente europeo. Las rutas pueden ser utilizadas por todo tipo de usuarios y es un excelente producto para el turismo sostenible de actividades deportivas y saludables.

A través del término municipal de Almería discurre la Ruta EUROVELO 8, cuyo recorrido se inicia en Cádiz y finaliza en Atenas-Chipre (7.560 km), atravesando toda la costa Mediterránea y dividiéndose en etapas. Las etapas comprendidas dentro del municipio de Almería son:

- Etapa 11: Castell de Ferro-Adra.
- Etapa 12: Adra-Almería.
- Etapa 13: Almería-Cabo de Gata.
- Etapa 14: Cabo de Gata-Carboneras.
- Etapa 15: Carbonera-Villaricos.
- Etapa 16: Villaricos-Águilas.

La etapa 13, de 44,7 km de distancia, es la que está incluida dentro del ámbito del Plan.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	185/308	



■ Certified EuroVelo Route   
 ■ Developed route with EuroVelo signs   
 ■ Developed route   
 ● ● Route under development   
 ● ● ● Route at the planning stage

■ UNESCO World Heritage Sites   
■ Cultural Heritage   
■ Natural Heritage   
■ Culinary Delights   
■ Cities of Interest   
■ Maritime Heritage

Imagen 132. Etapa 13 de la Ruta 8 Eurovelo.

Criteria level	Cover the needs of...	Need to be fulfilled on...
Essential	Regular cycle tourists, who use the bicycle as a main mode of daily transportation and/or frequently for leisure and tourism purposes.	100% of the route
Important	Occasional cycle tourists with little experience and average skills and fitness levels, who use the bicycle for daily transportation and/or have already made several leisure trips.	70% of the route length
Additional	More 'demanding' and 'inexperienced' cycle tourists, including cyclists with special bikes, e.g. road cyclists, cyclists with children in trailers, tandem riders, hand bikers etc.	Optional – depends on the aspiration level

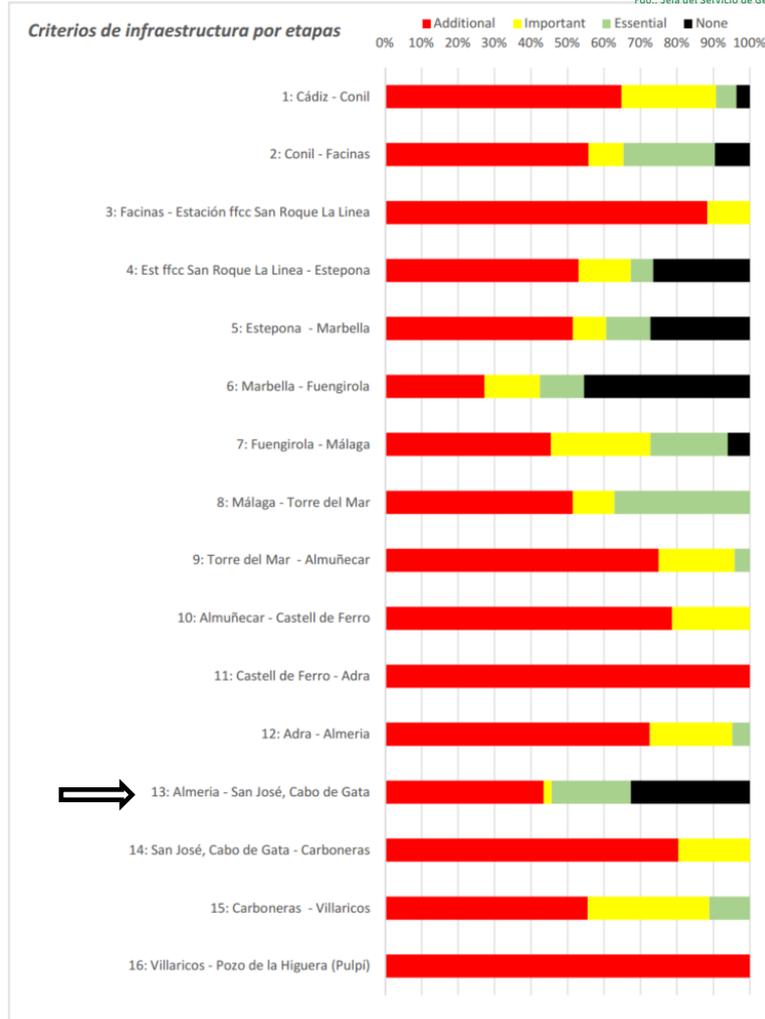
Tabla 16. Tabla del European-Certification-Standard- manual 2018

En la actualidad existe un Plan de Acción EuroVelo 8-Ruta Mediterránea, llamado MEDCYCLETOUR, cuyo objetivo es utilizar esta ruta como una herramienta a incorporar en políticas regionales y nacionales en favor del turismo sostenible y responsable, proporcionando soluciones transnacionales en las zonas costeras de todo el Mediterráneo.

En este Plan de Acción se expone por etapas, si cumplen o no con los criterios esenciales, importantes y adicionales de la Norma Europea de Certificación.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	186/308	



180

Gráfico 28. Cumplimiento de los criterios de la Norma Europea de Certificación. Fuente: EuroVelo8. Plan de Acción Andalucía/España.

En el citado Plan de Acción, se han planificado un total de 82 acciones para desarrollar la ruta y así cumplir con el Estándar Europeo de Certificación EuroVelo y, en consecuencia, atraer a nuevos cicloturistas.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	187/308	

Number	Section			Total	Action field				Action priority				Implementation period			Core?		
	Start	Stop	Length (km)		Infrastructure	Services	Promotion	Organisation	Essential	Important	Additional	Further	Short term	Medium term	Long term	Yes	No	
1	Cádiz	Conil	53	<b>3.463.250</b>	3 463 250	0	0	0	3 463 250	0	0	0	3 463 250	0	0	0	3 463 250	0
2	Conil	Facinas	55	<b>9.353.750</b>	9 353 750	0	0	0	13 750	5 290 000	4 050 000	0	5 503 750	3 850 000	0	0	4 923 750	4 430 000
3	Facinas	Estación ffcc San Roque La Línea	42	<b>154.100</b>	154 100	0	0	0	4 100	0	150 000	0	154 100	0	0	0	0	154 100
4	Est ffcc San Roque La Línea	Estepona	50	<b>4.667.750</b>	4 667 750	0	0	0	4 437 500	230 250	0	0	30 250	4 637 500	0	0	4 667 750	0
5	Estepona	Marbella	32	<b>1.886.250</b>	1 886 250	0	0	0	1 878 250	0	8 000	0	0	1 886 250	0	0	1 886 250	0
6	Marbella	Fuengirola	34	<b>2.371.250</b>	2 371 250	0	0	0	2 362 750	0	8 500	0	787 500	1 583 750	0	0	2 371 250	0
7	Fuengirola	Málaga	33	<b>2.259.600</b>	2 259 600	0	0	0	2 148 950	102 400	8 250	0	110 650	2 148 950	0	0	2 259 600	0
8	Málaga	Torre del Mar	33	<b>2.142.450</b>	2 142 450	0	0	0	1 770 000	364 200	8 250	0	364 200	1 778 250	0	0	2 142 450	0
9	Torre del Mar	Almuñecar	47	<b>411.750</b>	411 750	0	0	0	11 750	400 000	0	0	411 750	0	0	0	411 750	0
10	Almuñecar	Castell de Ferro	46	<b>711.750</b>	711 750	0	0	0	11 750	200 000	500 000	0	211 750	500 000	0	0	711 750	0
11	Castell de Ferro	Adra	38	<b>9.500</b>	9 500	0	0	0	9 500	0	0	0	9 500	0	0	0	9 500	0
12	Adra	Almería	60	<b>1.060.000</b>	1 060 000	0	0	0	235 000	0	825 000	0	15 000	1 045 000	0	0	1 060 000	0
13	Almería	San José, Cabo de Gata	45	<b>2.140.950</b>	2 140 950	0	0	0	1 430 000	0	11 250	699 700	1 441 250	699 700	0	0	750 000	1 390 950
14	San José, Cabo de Gata	Carboneras	50	<b>24.500</b>	24 500	0	0	0	12 500	0	12 000	0	12 000	12 500	0	0	12 500	12 000
15	Carboneras	Villaricos	35	<b>156.750</b>	156 750	0	0	0	8 750	0	148 000	0	28 000	128 750	0	0	156 750	0
16	Villaricos	Pozo de la Higuera (Pulpi)	34	<b>8.500</b>	8 500	0	0	0	8 500	0	0	0	0	8 500	0	0	8 500	0
<b>Regional/national actions</b>				<b>123 000</b>	98 000	0	25 000	0	50 000	0	0	73 000	50 000	73 000	0	0	123 000	0
<b>Total</b>				<b>30.945.100</b>	30.920.100	0	25.000	0	17.868.300	6.886.850	5.729.250	772.700	12.592.950	18.352.150	0	0	24.988.850	6.987.050

Tabla 17. Resumen de actuaciones por etapas. Fuente: Fuente: EuroVelo8. Plan de Acción Andalucía/España.

La Agencia de Obra Pública está llevando a cabo, como experiencias piloto, un proyecto de señalización de 166 kilómetros de recorrido en las provincias de Cádiz y Almería; además de un proyecto de instalación de aforadores, también en ambas provincias, que permitirán hacer un seguimiento del uso de la ruta.

A nivel regional, el Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB 2014-2020) nace el 11 de diciembre 2012, fecha de aprobación de la formulación del plan. Este documento se plantea como objetivo el **fomento del cicloturismo**, es decir,

- el desarrollo futuro de actividades turísticas y de ocio demanda actuaciones como la generación de una oferta de recorridos conectados en red.
- el establecimiento de criterios técnicos estándar en materia de construcción y mantenimiento de vías ciclistas que garanticen determinados niveles de calidad y eviten conflictos de fragmentación y disparidades de diseño. Para ello prevé el desarrollo de una red de vías autonómicas de más de 3000 km, dividida en 8 ejes, que permiten recorrer toda la región y visitar sus principales recursos.

La siguiente imagen representa los 8 ejes de la red regional. Como puede apreciarse, el Eje Litoral (eje 5), discurre por el tramo bajo del ámbito de este Plan Especial:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZS5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	188/308	



Imagen 133: Ejes regionales de bicicleta del Plan Andaluz de la Bicicleta.

182

El Plan Andaluz de la Bicicleta incluye un inventario de los carriles bici existentes en el área metropolitana de Almería. Existe un itinerario continuo por la margen derecha del río entre la carretera que va al aeropuerto y la desembocadura. Transversalmente, a lo largo del paseo marítimo también existe un itinerario ciclista.

El otro itinerario ciclista existente en la margen derecha se sitúa en Huércal de Almería. Discurre en el entorno de su núcleo urbano y tiene una conexión hacia la urbanización de Villa Inés. Por último, en la margen izquierda en Viator hay un tercer itinerario ciclista que discurre por el núcleo de Viator y se interrumpe en paralelo con la autovía A-7. No existe ningún tipo de continuidad entre estos tres itinerarios ciclistas.

El Plan Andaluz de la Bicicleta prevé la ejecución de varios tramos de carril bici que conecten Pechina, Viator y Huércal con Almería ciudad, pero no a través del río. La zona norte del ámbito no tiene prevista conexión alguna mediante carril bici.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	189/308	

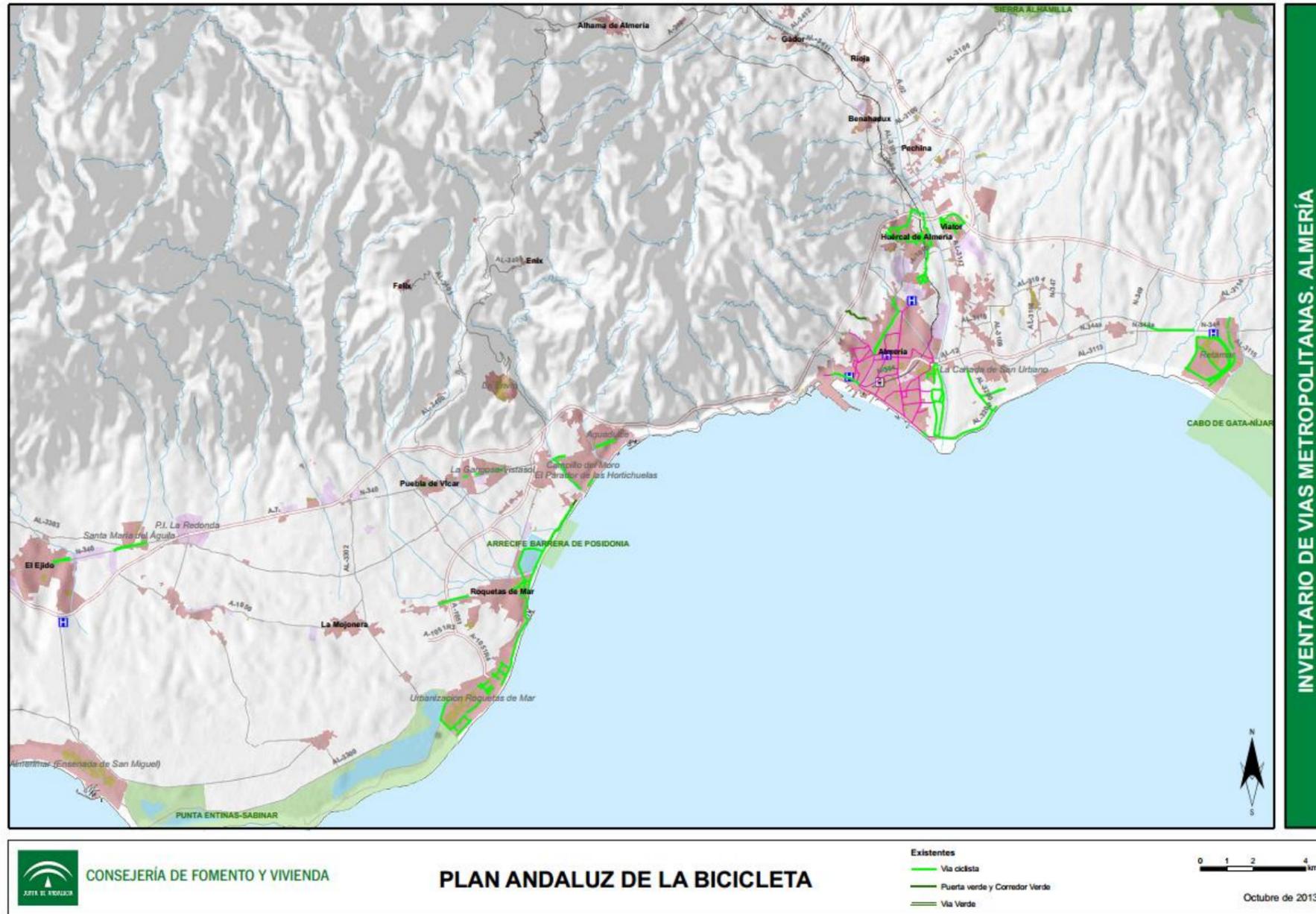


Imagen 134: Vías ciclistas y vías verdes existentes según el Plan Andaluz de la Bicicleta.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	190/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	191/308



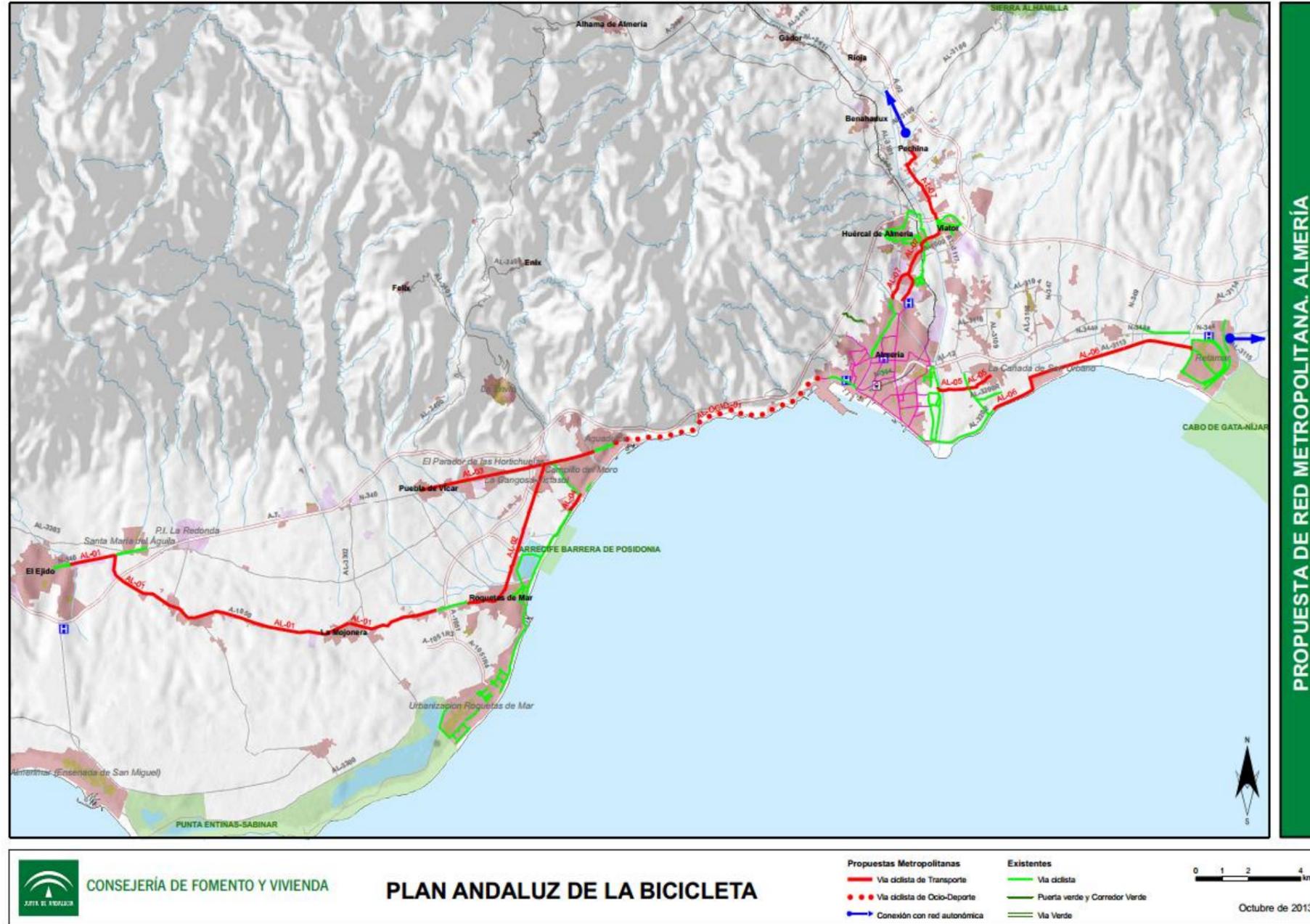


Imagen 135: Propuesta de red ciclista metropolitana según el Plan Andaluz de la Bicicleta.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	192/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	193/308



Por su parte, el PMUS de Almería plantea una red de itinerarios ciclistas que incorpora lo establecido en el Plan Andaluz de la Bicicleta, proponiendo además varias actuaciones adicionales.

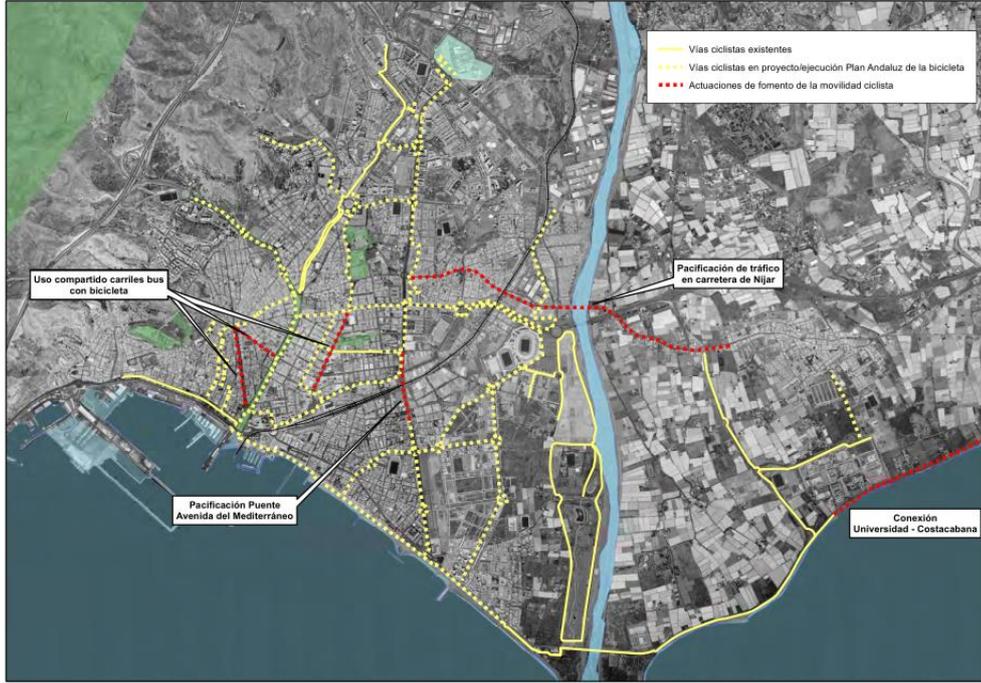


Imagen 136: Actuaciones de carril bici recogidas en el PMUS de Almería.

Desde la redacción del PMUS en 2015 hasta la actualidad, se han ejecutado nuevos tramos de carriles bici que han mejorado la movilidad activa entre las distintas zonas de la ciudad y de la capital con Huércal de Almería.



Imagen 137: Esquema básico de estado actual y propuestas de ampliación de la red ciclista. Fuente: Ayuntamiento de Almería

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	194/308



Recientemente, la Diputación de Almería ha redactado el Proyecto para la recuperación ambiental del Delta del Río Andarax, cuya aprobación por el Consistorio se ha producido en el verano de 2022. Estas actuaciones se enmarcan dentro de la Estrategia DUSI del Bajo Andarax.



Imagen 138. Tramo de carril bici ejecutado en el paseo marítimo de Almería.

Se ha previsto realizar la prolongación del carril bici del paseo marítimo (imagen 139) hasta su conexión con la plataforma del puente que cruza el río por el Paseo de la Ribera del río Andarax.

188



Imagen 139. Planta general de las actuaciones en el delta del río Andarax.

Igualmente, se ha licitado el proyecto para la construcción de una pasarela peatonal y de bicicletas, de una anchura de 6 metros y 210 metros de longitud, sobre el cauce del río Andarax. Así mismo, este proyecto contempla la construcción de un tramo de 180 metros de paseo marítimo de las mismas características que el del Camino de Ribera (en la margen izquierda del río). Con esta obra se completará el Paseo Marítimo desde el centro de Almería hasta el Campus Universitario de La Cañada.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	195/308	

La Estrategia DUSI del Bajo Andarax, dentro del Objetivo Temático 4 y de la Línea de Actuación 2, engloba un total de 12 actuaciones. De ellas, las que están enfocadas en el desarrollo de infraestructuras de movilidad ciclo-peatonal y que se encuentran dentro del ámbito del Plan Especial son:

- Actuación 1: Remodelación del puente antiguo entre Huércal de Almería y Viator. Reforma integral del puente para ampliar su espacio de circulación de vehículos, transporte público, peatones y bicicletas en condiciones de seguridad, incluyendo alumbrado y protección solar para los peatones. Actualmente en construcción.

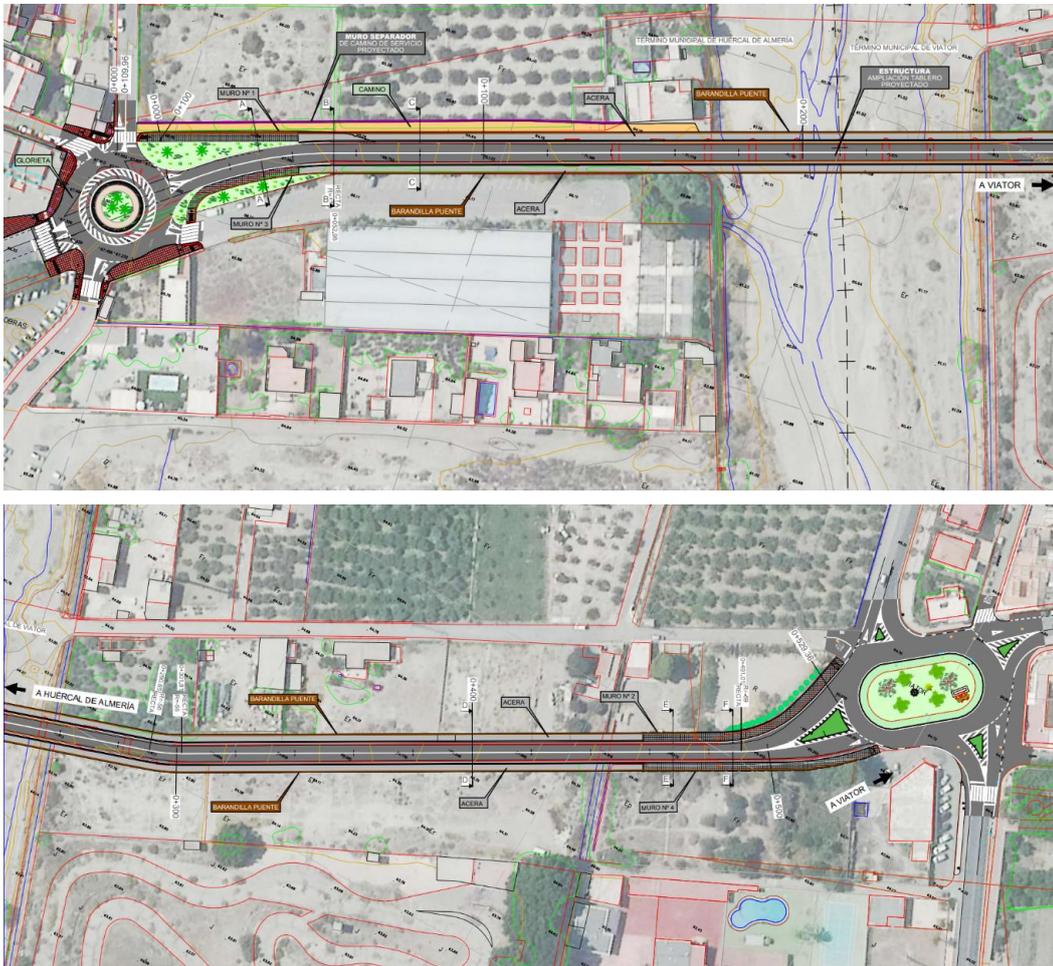


Imagen 140. Planta general de las actuaciones.

- Actuación 2: Carril bici para conexión del centro urbano de Huércal con la red de Almería. Se proyectará un nuevo vial verde de paralela a la línea de ferrocarril que conectará el centro de la localidad con la glorieta ubicada junto al Centro Comercial Torrecárdenas y que transcurrirá junto a los núcleos urbanos de Villa Inés y el Mirador del Mediterráneo. En la actualidad se encuentra en fase de ejecución con fecha de finalización propuesta para octubre de 2023.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	196/308



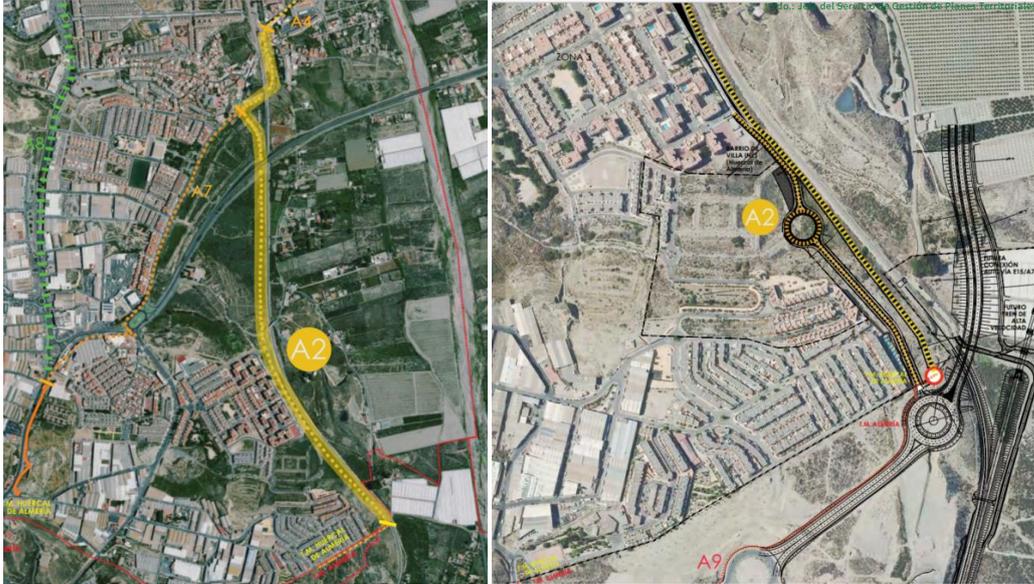


Imagen 141. Actuación 2. Carril bici conexión centro urbano Huércal con Almería. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.

- Actuación 4: Mejora del tramo urbano de la A-1001 en Huércal de Almería hasta la conexión con el puente. La actuación reordena el espacio existente reconfigurando aceras con arbolado, incorporando el carril bici y ordenando las plazas de aparcamiento, además de mejorar el acceso a la principal parada de transporte público metropolitano y el acceso a la estación de tren. Actualmente se encuentran en fase de construcción.

190



Imagen 142. Actuación 4. Mejora del tramo urbano de la A-1001. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.

- Actuación 5: Carril bici de conexión del puente con el núcleo urbano Viator. Remodelación en la entrada de Viator desde la conexión con el puente antiguo hasta el Centro Urbano para mejorar la movilidad sostenible, ampliando el espacio para el peatón, incorporando carril bici y mejorando la infraestructura para el transporte público. La actuación reordenará el espacio existente

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	197/308



reconfigurando la amplitud de aceras seguras y con arbolado de sombra, incorporando el carril bici y ordenando las plazas de aparcamiento, además de mejorar el entorno de la parada de transporte público metropolitano.

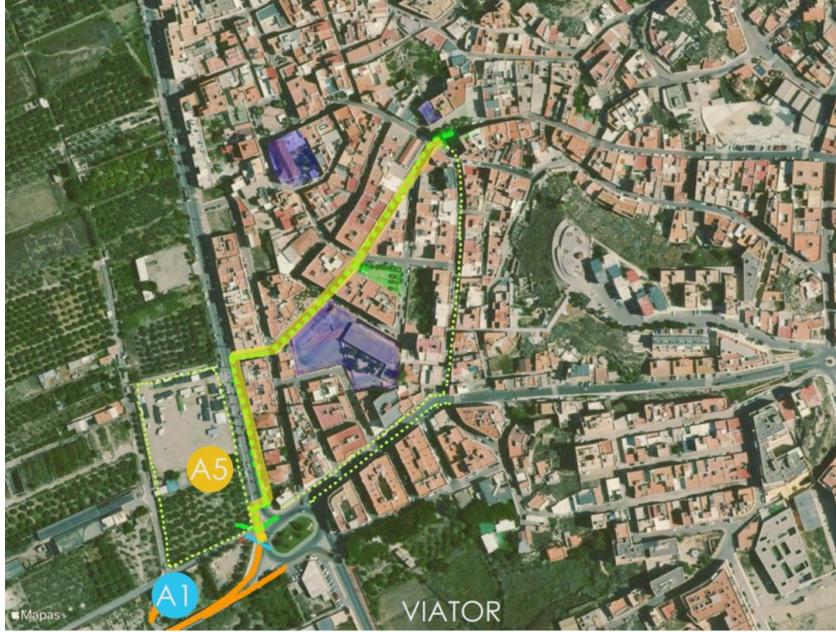


Imagen 143. Actuación 5. Carril bici de conexión del puente con núcleo urbano de Viator. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.

- Actuación 6: Ampliación de la red ciclista en Avda. Torrecárdenas y c/ Isla Cabrera. Ampliación de la red de vías ciclistas en el término municipal de Almería, que resultan de interés para conectar la capital con Huércal de Almería a través de la zona de Torrecárdenas. Esta actuación parte del cruce entre los barrios de Los Molinos y El Puche (Calle Isla Cabrera) y asciende hasta la rotonda existente entre Avda. Torrecárdenas y C/ Médico Francisco Pérez Company.



Imagen 144. Actuación 6. Ampliación de la red ciclista en Avda. Torrecárdenas y C/ Isla Cabrera. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	198/308	

- Actuación 7: Carril bici de conexión con polígonos industriales de Huércal de Almería. Carril bici desde el núcleo urbano de Huércal de Almería hasta polígonos industriales colindantes con C.N.340 a través de la Ctra. de Almería, hasta conexión de carril bici actual en rotonda de La Cepa.



192

Imagen 145. Actuación 7. Carril bici para conexión con Polígonos Industriales en Huércal de Almería. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.

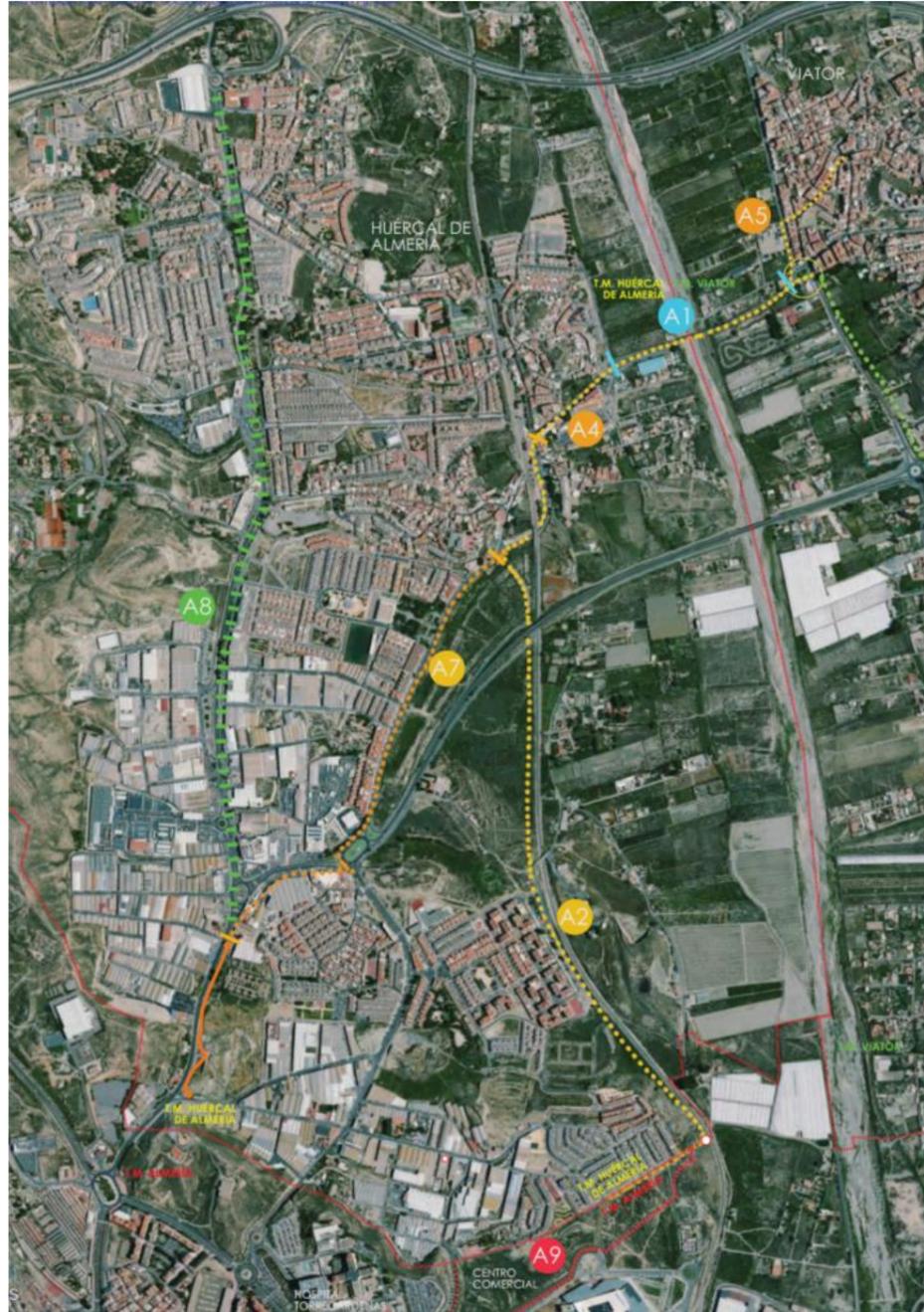
- Actuación 9: Conexión red bici de Almería con el término municipal de Huércal de Almería. Conexión de la Red Bici municipal de Almería capital con el término municipal de Huércal de Almería, enlazando con el carril bici previsto de trazado paralelo a Ferrocarril hasta el núcleo urbano de Huércal de Almería (actuación A2). La zona de esta actuación corresponde a las inmediaciones del Centro Comercial Torrecárdenas.



Imagen 146. Actuación 9. Conexión de la red bici de Almería con el término municipal de Huércal de Almería. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	199/308	



- A1: REMODELACIÓN PUENTE HUÉRCAL -VIATOR
  - A2: CONEXIÓN BICI HUÉRCAL CON ALMERÍA
  - A4: HUÉRCAL: MEJORA TRAMO URBANO A-1001 HASTA PUENTE
  - A5: VIATOR: CONEXIÓN PUENTE CON NÚCLEO URBANO
  - A6: ALMERÍA: AMPLIACIÓN RED BICI \_Ava. Torrecárdenas
  - A7: HUÉRCAL: RED BICI CONEXIÓN CON POLÍGONOS INDUSTRIALES
  - A8: HUÉRCAL-CN.340: MEJORA DE PERMEABILIDAD Y SEGURIDAD BICI-PEATONAL
  - A9: ALMERÍA: CONEXIÓN RED BICI CON HUÉRCAL
- RED EXISTENTE CARRIL BICI \_TM ALMERÍA  
- - - CARRIL BICI PROPUESTA \_TM ALMERÍA  
- - - CARRIL BICI PROPUESTA \_TM HUÉRCAL DE ALMERÍA  
- - - CARRIL BICI PROPUESTA \_TM VIATOR

Imagen 147. Actuaciones Huércal de Almería -Almería. Actuaciones Almería Norte. Fuente: Anexo PMUS Bajo Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	200/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	201/308	

Así mismo, dentro del Plan de Acción Local de Gádor, elaborado en 2022, se establece como una de las acciones propuestas a medio plazo (2026), la habilitación de un carril de bicicletas a lo largo de la Vega del Andarax, con acondicionamiento paisajístico del entorno.

#### 8.4. LA RED FERROVIARIA

La red ferroviaria actual está compuesta por la línea Almería-Moreda. Los servicios regionales hacen parada únicamente en Gádor y Almería, con dos servicios al día. La demanda en la estación de Gádor es prácticamente nula y la estación de Benahadux está en desuso.

Además, está prevista una nueva actuación en la red ferroviaria que afectaría al ámbito: Corredor del AVE Granada-Almería (Red Tras europea de Transporte). Además, se prevé la integración de ferrocarril en Almería y su conexión con el AVE Murcia –Almería, el cual está ejecutado ya en algún tramo.

El tramo más cercano a Almería capital es el tramo Níjar-Río Andarax de 25,5 kilómetros de longitud. Incluye 16 viaductos, de los cuales ya se está trabajando en diez, con distintas fases de ejecución.

La primera fase de integración en el Puche ya se encuentra ejecutada y la segunda fase de la integración en Almería capital se encuentra en la actualidad en fase de redacción del proyecto.



Imagen 148. Situación anterior y actual de la integración ferroviaria en el Puche. Fuente: ADIF.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	202/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	203/308	

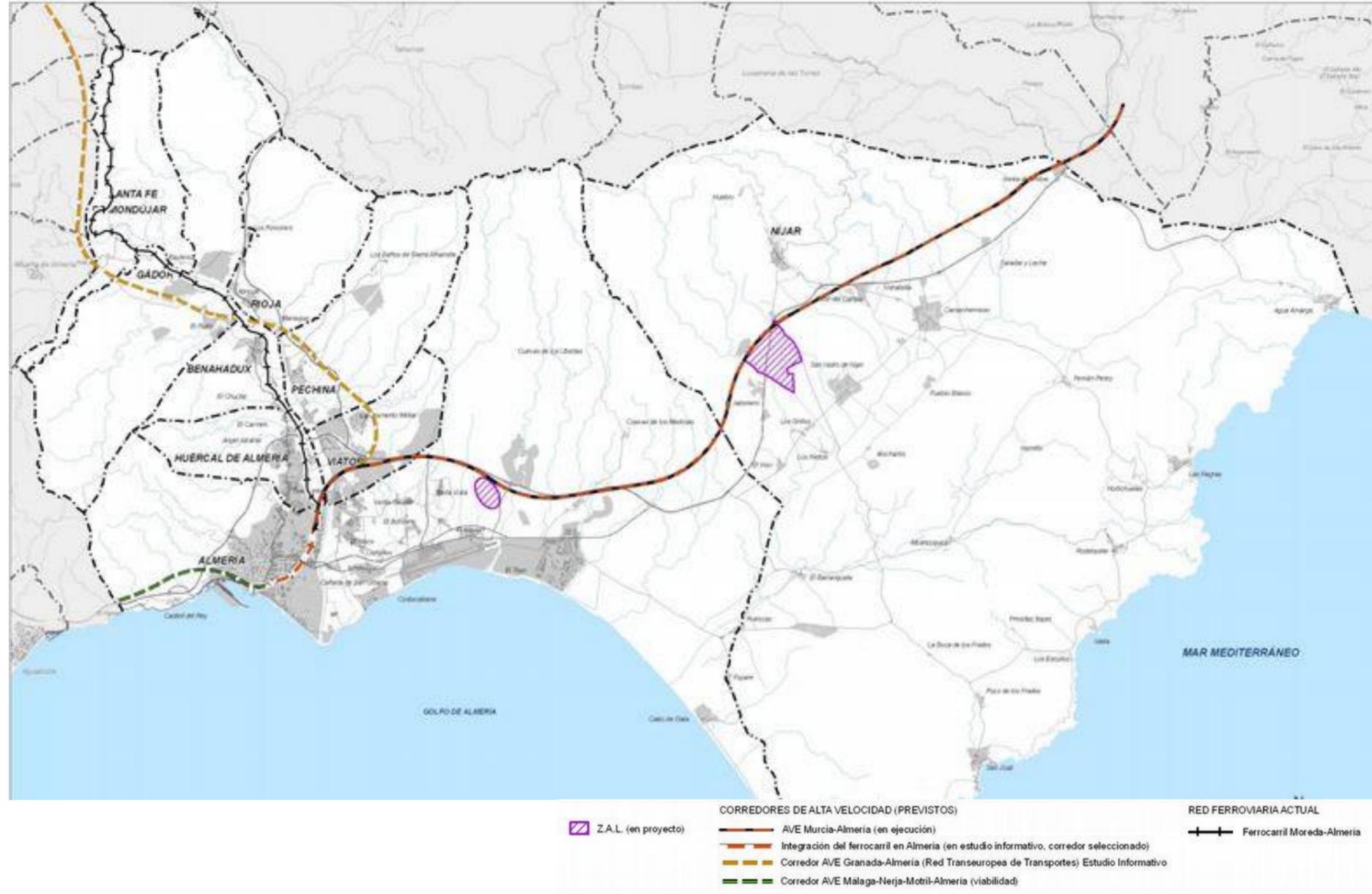


Imagen 149: Corredores de ferrocarril construidos y previstos según el POTUA.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	204/308	

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	205/308	

### 8.5. EL TRANSPORTE PÚBLICO POR AUTOBÚS

En cuanto al transporte público, actualmente es el Consorcio Metropolitano de Transporte de Almería el encargado de la gestión de este servicio, comunicando los municipios de la Comarca del Bajo Andarax entre ellos y con la capital. La oferta existente actual consiste en siete líneas que dan cobertura a los siete municipios.

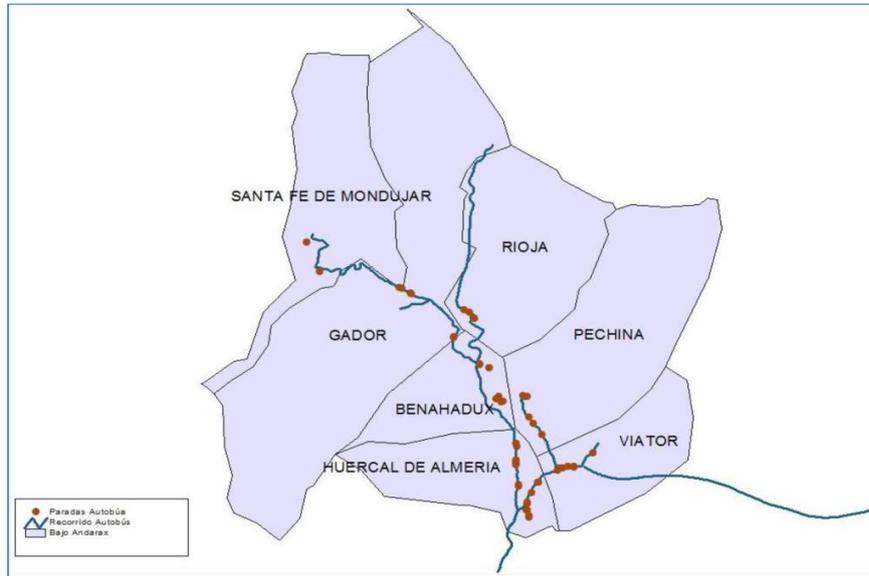


Imagen 150: Esquema de las líneas y paradas de transporte público.  
Fuente: Diagnóstico del Plan de Movilidad Sostenible del Bajo Andarax.

199

Línea	Operador	Concesión	Recorrido	Adaptado a personas con movilidad reducida
M-101	Autodiscrecional Almeriense	VJA-196	Almería-Huércal-Viator-Campamento	Si
M-102	Autodiscrecional Almeriense	VJA-196	Almería-Huércal-Viator-Pechina	Si
M-103	Nex Continental Holdings	VJA-167-SE-GR	Almería-Los Pinos-Benahadux-Gádor	No
M-104	Nex Continental Holdings	VJA-167-SE-GR	Almería-Los Pinos-Benahadux-Gádor-Berja	No
M-105	Autedia, Nex Continental Holdings	VJA-151, VJA-158	Almería-Los Pinos-Benahadux-Rioja	No
M-106	Bergarsan	VJA-088	Santa Fe de Mondújar-Almería	No
M-108	Autodiscrecional Almeriense	VJA-196	Pechina-Huércal-Universidad	No

Tabla 18: Líneas que dan cobertura a los siete municipios.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	206/308	



Gráfico 29: Número de viajeros de las líneas de transporte público por autobús que sirven el Bajo Andarax.  
Fuente: Consorcio de transportes de Almería.

\*Se ha considerado este año como representativo, al ser los años 2020/2021 no representativos debido a la pandemia.

Este año se ha puesto en servicio una nueva línea circular metropolitana en Huércal de Almería. Esta línea conecta a través de 26 expediciones diarias de lunes a viernes, y de 14 durante los fines de semana, los diferentes barrios de esta localidad con el hospital y centro comercial Torrecárdenas. Se ha denominado M-100.

## 8.6. ABASTECIMIENTO DE AGUA

### 8.6.1. Infraestructuras

En la cuenca del Río Andarax en el ámbito de la Vega, existen 14 captaciones de abastecimiento de más de 10 m<sup>3</sup>/día:

Nombre	Municipio	Uso	Tipo captación	Origen
La Fábrica	Santa Fe de Mondújar	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Fuente	Santa Fe de Mondújar	Principal	Galería	Aguas subterráneas
La Calderona 1	Santa Fe de Mondújar	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Calderona 2	Santa Fe de Mondújar	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Calderona 3	Santa Fe de Mondújar	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
José Mañas	Gádor	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Fuente	Rioja	Apoyo/emergencia	Galería	Aguas superficiales
Vieja	Pechina	Principal	Manantial	Aguas superficiales
Máquina	Pechina	Principal	Manantial	Aguas superficiales
Los Cuernos	Pechina	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Vega	Viator	Principal	Pozo	Aguas subterráneas
Las Ericas	Viator	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Fuente	Huércal de Almería	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas
La Tandilla	Huércal de Almería	Principal	Sondeo	Aguas subterráneas

Tabla 19: Captaciones de agua para abastecimiento en el Río Andarax.  
Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	207/308	



Imagen 151: Captación de aguas subterráneas en Santa Fe de Mondújar.

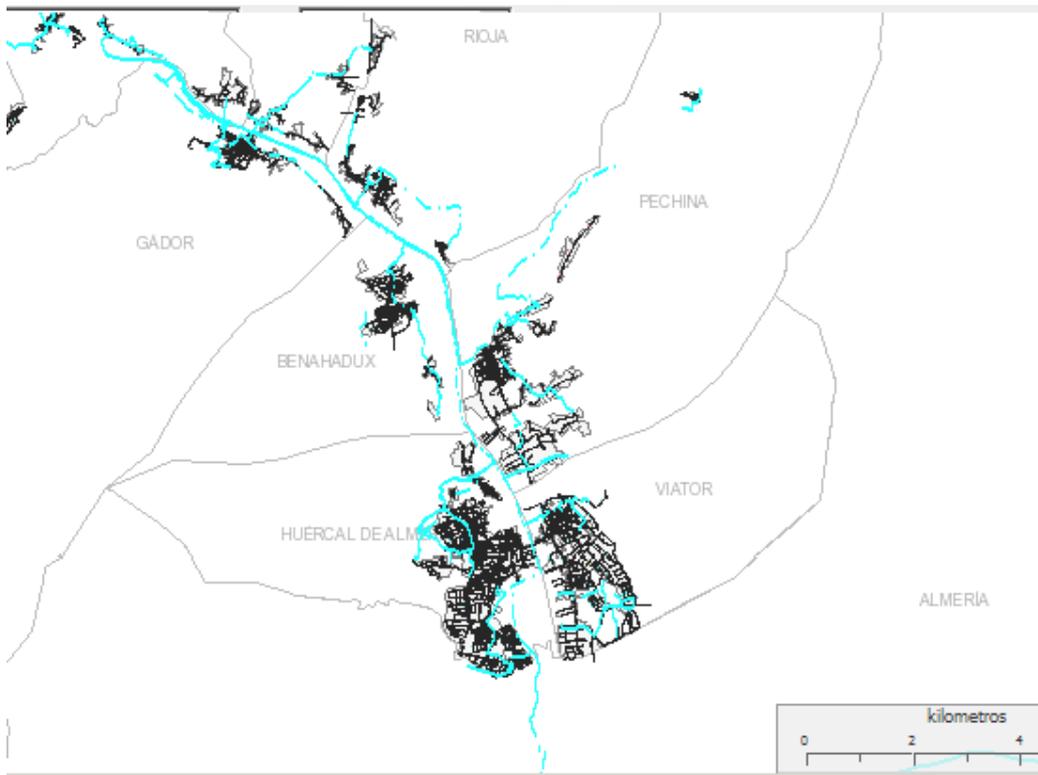


Imagen 152: Red de conducciones para riego de los siete pueblos del Bajo Andarax.

Según la memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, los volúmenes de captación de agua concedidos para la masa de agua del Bajo Andarax, son los siguientes:

- 787.000 m<sup>3</sup>/año para abastecimiento.
- 10.000.000 m<sup>3</sup>/año para regadío.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	208/308	

Además, existen otras dos instalaciones de importancia en el abastecimiento de agua:

Instalación	Capacidad (hm <sup>3</sup> /año)	Situación actual	Destino del agua
Desaladora de Almería	20	En funcionamiento	Abastecimiento
EDAR de Almería	10,95	En funcionamiento	Regadío

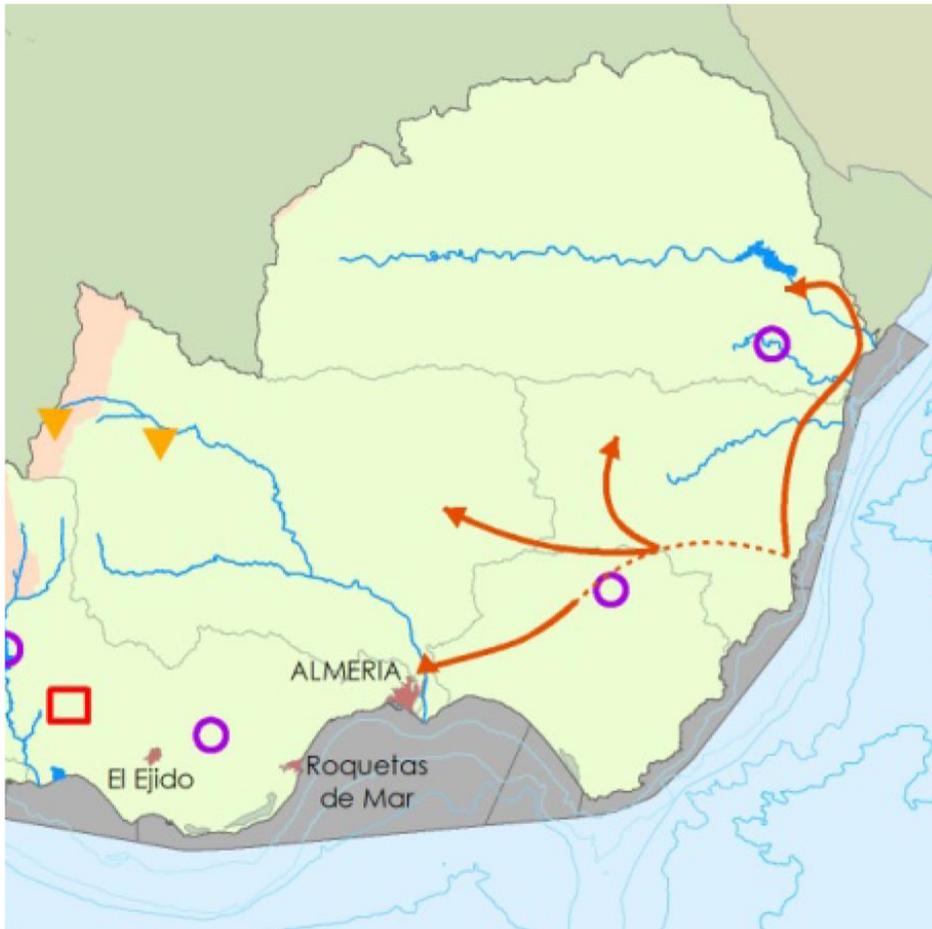
Tabla 20: Fuentes alternativas de agua para abastecimiento en el Río Andarax.

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Actualmente, se está tramitando que algunos de los sondeos de la desaladora pasen a apoyar el abastecimiento del municipio de Almería. Dada la polémica que ha generado esta decisión en los regantes de las vegas de La Cañada y El Alquían (t.t.m.m. de Almería), se están celebrando reuniones y mesas de diálogo para llegar a un consenso. De momento, no se ha puesto en práctica esta medida.

También se prevé que la infraestructura de conducción de la Desaladora de Carboneras aporte recursos para el regadío de la Vega del Andarax. Aún no han finalizado las obras para su puesta en marcha.

202



- ▼ Actuaciones en presas de regulación
- ↪ Obras de interconexión y trasvases
- Explotación conjunta
- Otras actuaciones para incremento de la disponibilidad de recursos

Imagen 153: Actuaciones de incremento de regulación, obras de interconexión y trasvases.

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	209/308



### 8.6.2. Gestión

La gestión del abastecimiento de agua para la población la realiza la empresa concesionaria Aqualia, dependiente de la Mancomunidad del Bajo Andarax.

Con respecto a la gestión del agua para riego, son las comunidades de Regantes las encargadas de ello, así existe la Comunidad de Regantes del Bajo Andarax, radicada en los términos municipales de Almería, Huércal de Almería, Benahadux, Gádor, Santa Fe de Mondújar, Rioja, Pechina y Viator.

La Comunidad de Regantes “Las Cuatro Vegas de Almería”, se encarga de la gestión de la reutilización de aguas para regadío de las aguas procedentes de la EDAR El Bobar. Esta CR inició su actividad en 1997 y riega una superficie de 1.700 hectáreas.

### 8.6.3. Disponibilidad y demanda

#### Abastecimiento de la población

Actualmente los recursos de agua para la Vega del Andarax provienen de las aguas superficiales del Río Andarax, las aguas subterráneas del acuífero 060.012 (Medio-Bajo Andarax), con una superficie de 433 km<sup>2</sup>, de la desaladora de Almería y de la EDAR de Almería.

Según la memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, los datos de demanda de agua actual para los municipios de la Vega es la siguiente:

Municipio	Abastecimiento población (hm <sup>3</sup> /año)	Industria conectada (hm <sup>3</sup> /año)	Comercial, institucional y otros (hm <sup>3</sup> /año)	Pérdidas (hm <sup>3</sup> /año)	TOTAL
Benahadux	0,13	0,05	0,04	0,04	0,27
Gádor	0,15	0,04	0,04	0,04	0,27
Huércal de Almería	0,88	0,14	0,19	0,53	1,73
Pechina	0,22	0,02	0,05	0,09	0,38
Rioja	0,07	0,02	0,02	0,02	0,12
Santa Fe de Mondújar	0,03	0,00	0,01	0,02	0,06
Viator	0,32	0,04	0,07	0,20	0,63
<b>TOTAL</b>					

Tabla 21: Datos de demanda de agua actual para abastecimiento. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

La población actual de los ocho municipios en los que se integra la Vega del Andarax es de 227.739 habitantes residentes y 230.083 estacionales. Si hacemos los cálculos de consumo utilizando el dato de 240 litros por habitante al día según establece la Orden Ministerial 06/09/99, para la población permanente y de 250 l/hab\*día para la estacionaria, los datos de demanda real actual para abastecimiento serían de 20,26 hm<sup>3</sup> anuales.

Nº habitantes			Dotación (l/hab*día)	Consumo diario (l/día)	Consumo anual (hm <sup>3</sup> /año)
	Permanente (365 días)	227.739	240	54.657.360	20,075
Estacionaria (30 días)	2.344	250	586.000	0,18	
<b>TOTAL</b>					<b>20,26</b>

Tabla 22: Demanda de agua actual para abastecimiento de la población de los ocho municipios con influencia sobre la Vega del Andarax. Fuente: Elaboración propia.

#### Regadío

Con respecto al regadío, según la memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, y tomando como referencia la unidad del Bajo Andarax, con una superficie regable

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	210/308	

de 2.473 hectáreas, y un consumo bruto de 5.758 m<sup>3</sup> por hectárea, y a la se le asigna una eficiencia del 83%. Para el horizonte de 2027, se aportan datos de consumo de 6.110 m<sup>3</sup>/hectárea y un incremento de la eficiencia al 90%. Esto supone que para 2027 se prevé un consumo de agua para riego anual de 15,11 hm<sup>3</sup>.

#### Industria ganadera

Actualmente, en los ocho municipios de la Vega del Andarax, se ubican instalaciones ganaderas ovinas, caprinas y aviar, las cuales consumen actualmente 21,5 miles de m<sup>3</sup> anuales para el horizonte de 2027 se prevé un consumo de 19,13 miles de m<sup>3</sup>/anuales.

#### Balance general

De forma global, y aunque no son concretos del área de la Vega, los datos de demanda y disponibilidad de recursos para el subsistema del Río Andarax (alto, medio y bajo) quedarían así:

	Demanda total (hm <sup>3</sup> /año)	Recursos disponibles (hm <sup>3</sup> /año)	Balance
<b>Actual</b>	68,58	49,49	-19,09
<b>Año 2027</b>	64,45	64,28	-0,17

Tabla 23: Balance de recursos hídricos para el Río Andarax. Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

Se observa la deficiencia en cuanto a recursos disponibles actuales y también para el año 2027. Según el Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, el equilibrio se conseguirá cuando esté en funcionamiento la Desaladora de Carboneras, la cual aportará 10,96 hm<sup>3</sup> para el año 2027.

Tradicionalmente, la fuente de suministro principal del abastecimiento de la ciudad de Almería han sido los pozos de Bernal, en El Ejido. El agua que proviene de los pozos de Bernal es transportada directamente al depósito de San Cristóbal (el de mayor cota de toda la ciudad) mediante conducciones, canales, acueductos, túneles, etc., a lo largo de unos 15 kilómetros. Este depósito suministra diariamente en baja un volumen de 31.000 m<sup>3</sup>, parte del cual circula por gravedad hasta los depósitos de La Pipa, y parte es distribuido a la mitad occidental de la población de Almería (desde la Avda. García Lorca hasta poniente).

Desde la puesta en marcha de la desaladora de Almería (septiembre 2007), la producción de agua desalada (actualmente unos 14.000m<sup>3</sup>/día) se dirige íntegramente a los depósitos de la Pila Alta, más concretamente al nuevo depósito de 55.000m<sup>3</sup> construido a la vez que la impulsión desde la desaladora y que está conectado mediante vasos comunicantes con los depósitos antiguos de la Pipa Alta. Los depósitos de La Pipa Alta están conectados a la red de distribución en baja de la otra mitad de la población de la capital (la correspondiente a la zona oriental, desde la Avda. García Lorca hasta la zona de levante).

De este modo, los dos depósitos principales de la ciudad están conectados, suministrando agua por gravedad del depósito de San Cristóbal al de la Pipa, a través de una conducción antigua de fibrocemento de 700 mm. de diámetro. Esto implica que la mitad occidental de Almería no tiene acceso al agua desalada (o agua mezcla), mientras que el agua que proviene de los pozos de Bernal sí está a disposición de toda la población.

En la actualidad se están ejecutando las obras de conexión del depósito de La Pipa Alta al de San Cristóbal, para permitir el acceso de toda la población de Almería al agua desalada.

## **8.7. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN**

### **8.7.1. Infraestructuras**

Desde el año 2017, el Bajo Andarax dispone de una red de saneamiento que permite la recogida de aguas residuales de los siete municipios que forman la Mancomunidad y su tratamiento en la EDAR de El Bobar, una depuradora que ha precisado de una ampliación para atender el incremento de los caudales procedentes de estos municipios y al crecimiento poblacional de la ciudad de Almería. Con la llegada de las aguas fecales procedentes del ámbito del bajo Andarax, se ha aumentado la capacidad de tratamiento de aguas residuales

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	211/308



de esta depuradora, pasando de un caudal medio tratado de unos 32.300 m<sup>3</sup> a unos 48.000 m<sup>3</sup>.

Se ha ejecutado un colector general de saneamiento, cuyo trazado coincide con el cauce del río Andarax, entre Santa Fe de Mondújar y la EDAR de El Bobar (Almería), con una longitud de 23 kilómetros de tubería. Asimismo, se han construido 26 ramales de conexión para unir las diferentes redes de saneamiento y puntos de vertido de los siete municipios del Bajo Andarax con dicho colector general.

Además, se han instalado ramales para núcleos actuales y de futuros desarrollos de la capital, como en el Puche, Polígono Industrial Sector 20 y el Mamí, que podrán conectarse al colector general. También se han realizado otras actuaciones complementarias necesarias para la puesta en marcha de la red como los sistemas de aireación, una estación de impulsión de aguas residuales en el término municipal de Pechina e instalaciones eléctricas y de control.



Imagen 154: EDAR de El Bobar en Almería.

### 8.7.2. Gestión

La gestión del saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas ha sido encargada a la empresa concesionaria Aqualia. A continuación, se adjunta la planta general del colector general, así como los distintos ramales ejecutados en la obra de saneamiento de la Mancomunidad del Bajo Andarax, recopilados en los siguientes mapas:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	212/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	213/308	



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	215/308	

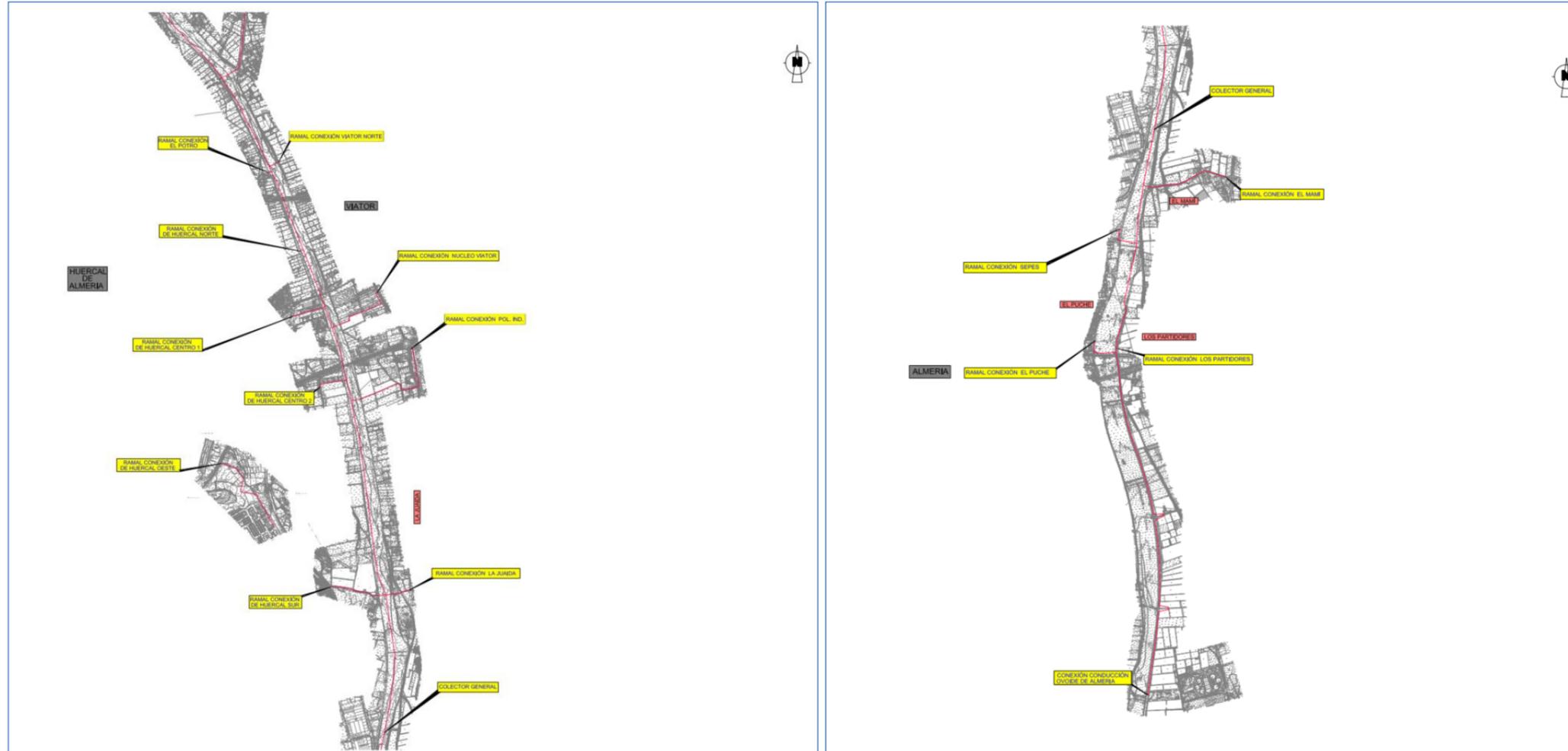


Imagen 156: Planta general del Proyecto de saneamiento de la Mancomunidad del Bajo Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	216/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	217/308	

### 8.8. RED ENERGÉTICA. ELECTRICIDAD Y GAS

Los municipios que conforman la Vega del Andarax tienen un alto consumo energético, protagonizado fundamentalmente por la capital. La empresa que da suministro de electricidad es e-distribución Redes Digitales S.L.U. y la calidad del suministro, medida según los indicadores de continuidad de suministro, se encuentra dentro de los límites reglamentarios.

En la siguiente tabla podemos observar como el consumo es más o menos estable a lo largo de esta última década, a excepción del municipio de Gádor donde ha bajado sustancialmente el consumo de energía. Ha pasado de consumir 47.795 MWh en el sector industrial en 2018 a 10.940 MWh en el año 2020. Este hecho se debe en gran medida al cierre de la cementera CEMEX en el municipio.

Municipio	Consumo (MWh) 2009	Consumo (MWh) 2020
<b>Almería</b>	627.292	561.660
<b>Benahadux</b>	12.735	11.553
<b>Gádor</b>	83.383	17.766
<b>Huércal de Almería</b>	60.125	55.626
<b>Pechina</b>	10.752	9.802
<b>Rioja</b>	4.094	3.331
<b>Santa Fe de Mondújar</b>	4.796	4.404
<b>Viator</b>	32.299	29.800
<b>Total</b>	<b>835.476</b>	<b>693.942</b>

Tabla 24: Consumo eléctrico por municipio 2009 y 2020. Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía.

Las infraestructuras eléctricas para el suministro de la zona se apoyan en la red de transporte a través de las subestaciones Litoral 400 kV y Benahadux (220 kV) que alimentan a una red de 132 y 66 kV, compuesta por las subestaciones Benahadux, Carboneras, Naranjos, Andarax, Belén, Santo Tomás, Desaladora y Torrecárdenas. Estas subestaciones junto a las líneas de alta tensión que las comunican y las de media tensión que dan suministro a los numerosos centros de transformación de la zona, forman la red de transporte y distribución de la zona.

Además de la infraestructura eléctrica mencionada anteriormente, debe contemplarse la posibilidad de nuevos suministros o necesidades aún no previstos que puedan requerir desarrollos en la red de transporte o de distribución de electricidad.

En cuanto a la producción de energía con fuentes renovables destacamos, que no existe en el ámbito ninguna planta fotovoltaica con una potencia instalada mayor de 10 MW, si bien se observa la existencia de numerosas instalaciones en autoconsumo conectadas a la red.

Hay que mencionar también que en el término municipal de Almería existe el gasoducto MEDGAZ, una conexión de gas natural desde Argelia a Europa, cuya terminal de recepción se sitúa en la Playa de El Perdigal de Almería. Actualmente, los municipios del ámbito con disposición de gas natural (31/12/2021) son los municipios de Almería, Huércal de Almería y Viator.

211



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	218/308	

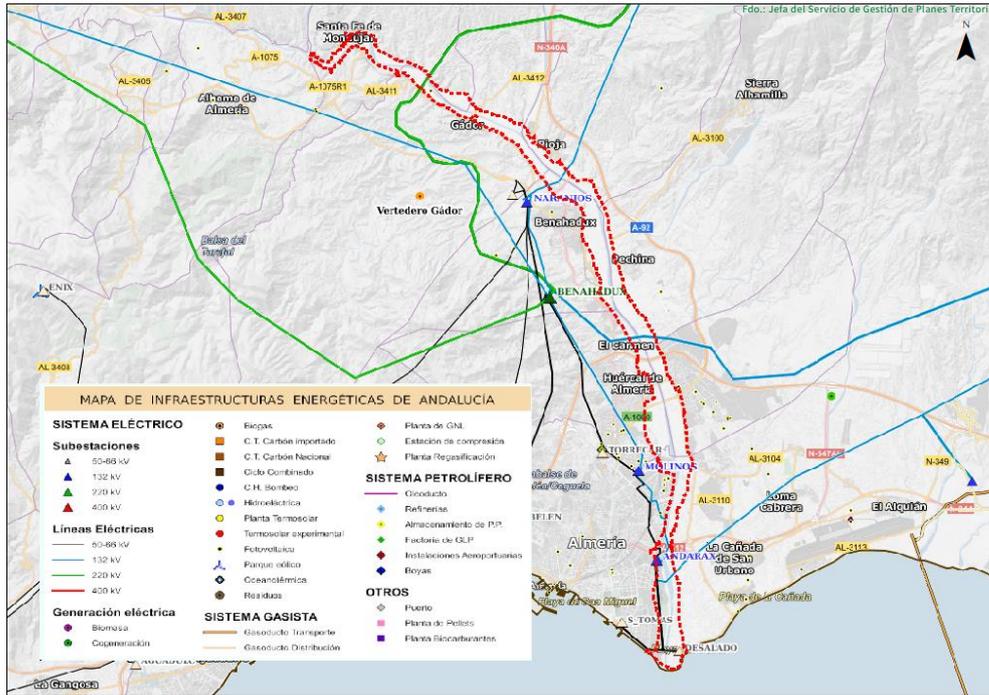


Imagen 157: Infraestructuras energéticas del ámbito.

212

En el interior del perímetro del ámbito de estudio no se encuentra localizada ninguna instalación sometida al régimen de accidentes graves, si bien hay una instalación que limita con el mismo, de nivel inferior, en el término municipal de Almería. Su localización se muestra en el siguiente mapa:

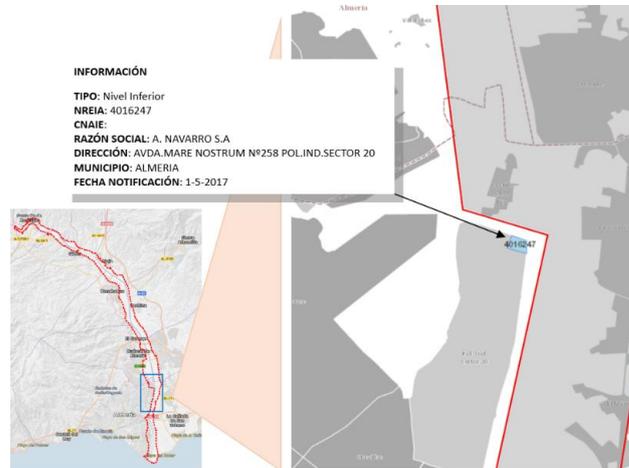


Imagen 158: Localización de instalaciones sometidas al régimen de accidentes graves.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	219/308	

**8.9. RED DE TELECOMUNICACIONES**

La provincia de Almería, según la estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020, es la que menor porcentaje de núcleos conectados por fibra óptica tiene de Andalucía (23%), así como la que menor cobertura de tecnologías de acceso en % de hogares (23%).

Según la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y el Mapa de los núcleos conectados por fibra en 2013 en la provincia de Almería son los que aparecen marcados en azul en el mapa, entre los que se incluyen los del ámbito de la vega del Andarax.

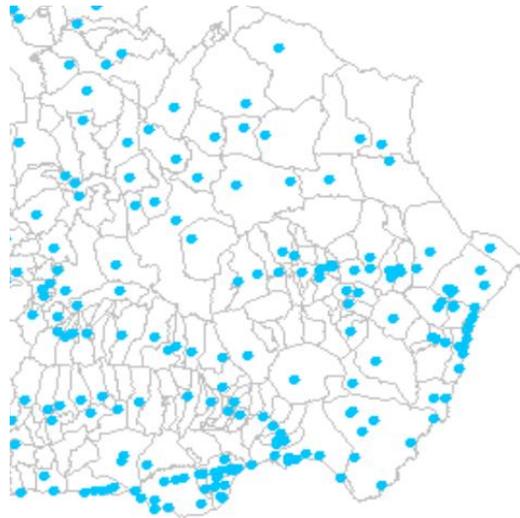


Imagen 159: Mapa de los núcleos andaluces conectados por fibra 2013. Fuente: CEICE.

En cuanto a la banda ancha básica, todos los municipios de la Vega del Andarax tienen acceso a ella en prácticamente todos los hogares (en verde) y en Santa Fe de Mondújar entre el 80 y 98% de los hogares.

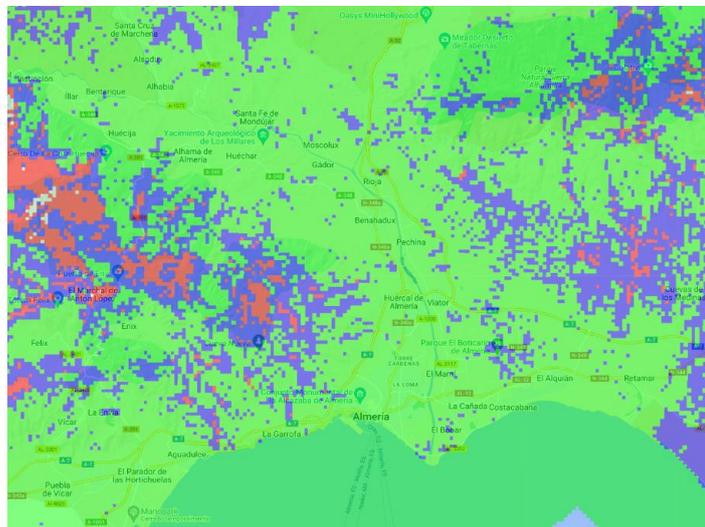


Imagen 160: Mapa de cobertura 2022 de servicios de banda 4G en España. Fuente: nPerf



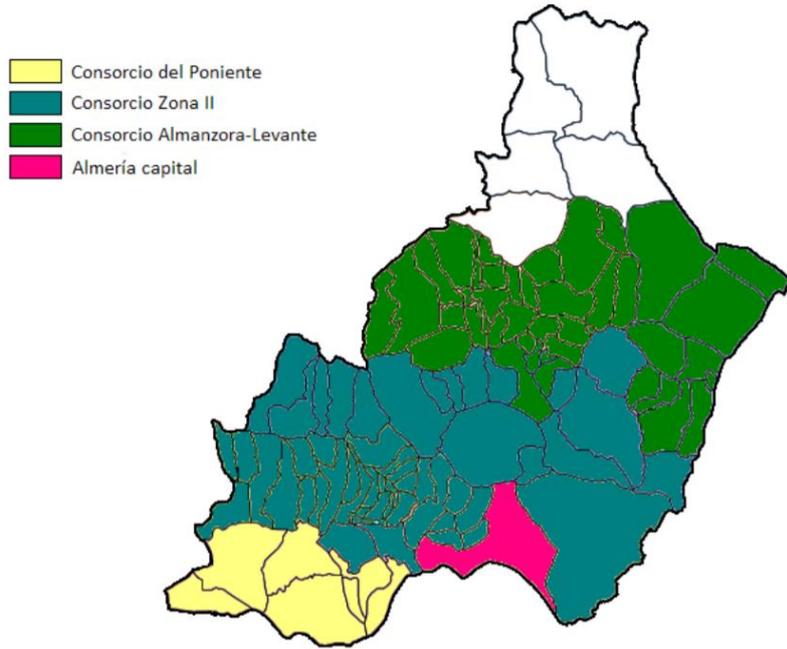
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	220/308	

**8.10. GESTIÓN DE RESIDUOS**

**8.10.1. Consorcio del Sector II de la provincia de Almería para la gestión de residuos**

La prestación del servicio básico de recogida y tratamiento de los residuos urbanos lo realiza el Consorcio del Sector II de la Provincia de Almería para la Gestión de Residuos, la cual es una Administración Pública en la que se han asociado los municipios de Abla, Abrucena, Alboloduy, Alcolea, Alhabia, Alhama de Almería, Alicún, Almócita, Alsodux, Bayárcal, Beires, **Benahadux**, Bentarique, Canjáyar, Carboneras, Castro de Filabres, Enix, Felix, Fiñana, Fondón, Fuente Victoria, **Gádor**, Gérgal, Huécija, **Huércal de Almería**, Illar, Instinción, Las Tres Villas, Laujar de Andarax, Lubrín, Lucainena de las Torres, Nacimiento, Ohanes, Olula de Castro, Padules, Paterna del Río, **Pechina**, Rágol, **Rioja**, Santa Cruz de Marchena, **Santa Fe de Mondújar**, Senés, Sorbas, Tabernas, Terque, Turrillas, Uleila del Campo, Velefique y **Viator**.

La provincia de Almería está organizada, en cuanto a la gestión de residuos urbanos, en la siguiente estructura:



214

*Imagen 161: Consorcios para la gestión de residuos urbanos.*

El Consorcio se encarga del servicio de recogida, gestión y tratamiento de residuos sólidos urbanos en el territorio de los municipios consorciados, mediante la gestión de vertederos, plantas de transferencia, plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos, y de cualquier otra instalación o equipamiento que sea preciso.

El Centro de tratamiento de los Residuos se realiza en Planta de Recuperación y Compostaje de Gádor. Actualmente el concesionario del servicio de recogida es Cespa, S.A. y del servicio de Transferencia, Transporte y Tratamiento, la UTE Poniente Almeriense.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	221/308	



Imagen 162: Instalaciones de Cespa en Benahadux.

Fuente: Consorcio del Sector II de la Provincia de Almería para la Gestión de Residuos.

Se recogen, mediante contenedores, los siguientes residuos:

- Fracción Resto: Contenedores Gris y/o Verde Oscuro: 3200l, 2400l, 1700l, 800l, 360l, 240l y 120l.
- Envases ligeros: contenedores de 2400l con tapadera de color amarillo.
- Papel – Cartón: contenedores de 2400l con tapadera de color a y contenedores tipo iglú de 3 m<sup>3</sup> de color azul.
- Vidrio: contenedores tipo iglú de 3 m<sup>3</sup> de color verde claro.



Imagen 163: Planta de Recuperación y Compostaje de Gádor.

Además, el consorcio gestiona el punto limpio de Huércal de Almería, donde se pueden depositar los residuos urbanos generados en los domicilios particulares o asimilados, tales como pequeños comercios, oficinas y servicios, de los tipos, características (ver tabla 16 del Anexo I).



Imagen 164: Punto Limpio de Huércal de Almería.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	222/308	

**Municipio de Almería**

En cuanto al municipio de Almería, la recogida de residuos sólidos urbanos está adjudicada a la empresa FCC Medio Ambiente S.A. y la limpieza urbana y de playas a la empresa Entorno Urbano y Medioambiente, S.L.

El punto limpio de la ciudad de Almería recoge residuos de madera, voluminosos, electrodomésticos, aparatos eléctricos, escombros, baterías usadas, chatarra, aceite de motor, pilas, baterías de móviles, lámparas y fluorescentes. El Punto Limpio, que fue inaugurado en el año 2009, se encuentra ubicado en el Sector 20 de El Pucho, junto a las instalaciones del Servicio Municipal de Limpieza. Estas instalaciones suponen un sistema más de recogida selectiva, ya que en el Punto Limpio los ciudadanos participan de forma activa en la correcta gestión de los residuos, puesto que disponen de diversos contenedores que permiten depositar en ellos residuos que no pueden ser recogidos por los servicios ordinarios de recogida, y por lo general, necesitan de un tratamiento especial.



*Imagen 165: Punto limpio de la ciudad de Almería.*

216

**8.11. DIAGNÓSTICO**

**8.11.1. Red de carreteras y caminos**

Conviene llamar la atención sobre una circunstancia aparentemente paradójica: En la Vega existe una amplia red de carreteras y caminos con unos trazados y dimensiones adecuados y suficientes para garantizar la red a la que aspira el Plan. Pero no existen itinerarios blandos continuos. Es una evidencia para todos los usuarios y visitantes de este espacio. Así lo ponen de manifiesto los paneles de expertos y el proceso de participación. Las discontinuidades de los itinerarios están propiciadas por las transformaciones económicas y sociales del entorno que han dado lugar a un uso incorrecto de las infraestructuras y su entorno y han convertido el río y la vega en lugares propensos a albergar usos marginales y problemáticos. Y resulta necesario corregir estos procesos de deterioro.

La primera cuestión es identificar qué factores del sistema actual dificultan o imposibilitan la conectividad entre los pueblos y la vega y la continuidad de los itinerarios blandos. Los caminos existen y si la red de itinerarios blandos no funciona es, fundamentalmente, por problemas urbanísticos y de gestión de las propias carreteras y caminos.

Los pueblos de Santa Fe, Gádor, Rioja, Benahadux, Pechina, Viator y Huércal se crean y se desarrollan en el entorno del río Andarax aprovechando el potencial agrícola de la vega. A lo largo de la historia se desarrolla una red de caminos y carreteras al servicio del sistema territorial basado en la agricultura del valle que es válido y coherente hasta, aproximadamente, los años 70. Las carreteras dependen de las diferentes



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	223/308	

administraciones en coherencia con la función que entonces desempeñaban. La adscripción administrativa de las carreteras y caminos sigue siendo básicamente la misma. Sin embargo, se han producido cambios radicales en el territorio y en el sistema de comunicaciones.

Merecen ser reseñados los siguientes:

- **Superposición de desplazamientos metropolitanos y locales.** Los pueblos de sus márgenes ya no se dedican a la agricultura. Se han incorporado a la Aglomeración Urbana y su demanda de comunicaciones y articulación provoca un uso más intenso y claramente diferente del viario. Las necesidades de movilidad en el ámbito son predominantemente metropolitanas. Se han construido nuevas carreteras que canalizan ya la mayoría de los desplazamientos metropolitanos. Y se han liberado de tráfico de paso otras carreteras que ahora podrían ser utilizadas para usos más locales y de relación con la vega. Por tanto, está justificado y es imprescindible identificar y proteger las carreteras que deben especializarse en itinerarios blandos relacionados con los objetivos de este plan.
- **Conexiones a carreteras.** Tradicionalmente ha existido una permisividad excesiva en la autorización de actividades conectadas a las carreteras y caminos. Se ha facilitado el desarrollo de actividades suburbanas de vivienda e industria, con frecuencia irregulares, en el ámbito y su entorno. Además del impacto en el territorio, estas actuaciones dificultan el uso seguro de algunas carreteras y caminos para desplazamientos no motorizados.
- **Espacios marginales y sucios.** La vega ha perdido su valor económico agrícola y padece un severo proceso de abandono. Se acumulan en ella y en los bordes del río usos y vertidos que provocan situaciones de marginalidad. Esta situación es especialmente conflictiva en los bordes urbanos. El Puche y el Sector 20, en Almería son el ejemplo más claro. Algunos caminos importantes quedan sin uso por el deterioro de su entorno.
- **Cierre de caminos.** Se ha producido el cierre o la privatización del uso de antiguos caminos de la vega dificultando el paseo y el acceso público a espacios singulares y valiosos.
- **Bordes urbanos mal resueltos.**
- **Vallado y construcciones junto a los caminos agrícolas.**



*Imagen 166: Camino con construcciones y vallados a ambos márgenes en Santa Fe de Mondújar.*

En este escenario, para conseguir los objetivos de **permeabilidad general de la vega** señalados objeto del Plan Especial es imprescindible aprovechar todas las oportunidades que ofrecen en la actualidad tanto las carreteras como los caminos del ámbito y su entorno. No existe un déficit de infraestructuras, no hay

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	224/308	

necesidad de realizar obras importantes. Pero sí que resulta imprescindible eliminar o, al menos, reducir los impactos generados por usos y actividades marginales incompatibles con la singularidad de este espacio. Y es evidente que los valores que el Plan pretende potenciar sólo podrán asegurarse mediante el mantenimiento, recuperación o reintroducción de la actividad agrícola en el entorno del río.

### 8.11.2. Infraestructuras

Según la memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, los principales problemas relacionados con el abastecimiento y sus causas son los siguientes:

Problemática	Causa
<b>Problemas de satisfacción de las demandas actuales y previstas</b>	Deficiente calidad del agua
	Insuficiente aprovechamiento de recursos no convencionales
	Baja eficiencia de los sistemas de distribución
	Déficit en infraestructuras de captación, regulación y conducción
	Existencia de aprovechamientos irregulares
	Insuficiencia de recursos naturales disponibles
<b>Insuficiencia de caudales fluyentes</b>	Insostenibilidad hídrica del modelo de desarrollo territorial
	Exceso de volúmenes aprovechados
<b>Degradación del medio biótico</b>	Insuficiencia de caudales fluyentes
<b>Sobreexplotación de acuíferos, intrusión marina y otros procesos de salinización</b>	Insostenibilidad hídrica del modelo de desarrollo territorial
	Insuficiente aprovechamiento de recursos no convencionales
	Exceso de volúmenes autorizados
	Existencia de aprovechamientos irregulares
	Ausencia de comunidades de usuarios de acuífero

Tabla 25: Problemáticas relacionados con el abastecimiento y sus causas.

218

Los principales problemas relacionados con la gestión de las aguas residuales provienen de dos causas principales: la presencia de industrias de diferentes tipos implantadas en las cercanías del cauce del Río Andarax, las cuales vierten al mismo, y la insuficiencia o ausencia de estaciones depuradoras de aguas residuales.

Problemática	Causa
<b>Contaminación por nitratos de origen agrario</b>	Uso de fertilizantes en actividades agrícolas
<b>Contaminación por vertidos de aguas residuales urbanas</b>	Deficiencias en las redes de saneamiento y sistemas de depuración actuales
<b>Contaminación de origen industrial y otros</b>	Vertidos puntuales en masas de agua continentales, de transición y costeras
<b>Degradación del medio biótico</b>	Contaminación del agua por fuentes puntuales o difusas

Tabla 26: Problemáticas relacionados con los vertidos y sus causas.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	225/308	

## 9. SUELO PÚBLICO EXISTENTE EN EL ÁMBITO

### 9.1. USO PÚBLICO

La Vega del río Andarax ofrece un espacio singularizado que tiene una proyección pública indudable, a lo largo de los años su uso y disfrute ha ido variando, adaptándose a las demandas ciudadanas y a la posibilidad de recorrer y ocupar sus espacios asociados, atendiendo al carácter de cada uno de los municipios atravesados. Nos centramos en el análisis de los usos existentes en la actualidad, así como en sus potenciales, los que habrá que tratar de canalizar con una visión territorial municipio a municipio.

#### 9.1.1. Usos actuales

En la actualidad los usos públicos que se desarrollan dentro del ámbito son los siguientes:

- Usos estanciales de ocio y recreo.
- Parques y áreas “naturales”.
- Desenvolvimiento de actividades relacionadas con el uso y disfrute del paisaje y patrimonio (miradores, centros de interpretación, ermitas, etc).
- Itinerarios peatonales y ciclistas.
- Itinerarios de valor paisajístico.

En general se trata de usos puntuales que ahora mismo no tienen una gran proyección sobre la población, pero que sin embargo se empieza a identificar su valor potencial como reactivador de actividades y recursos, ligados en muchos casos con la promoción del turismo rural y cultural. Muchos de ellos ya han sido descritos pormenorizadamente en apartados anteriores, con el fin de no ser reiterativos incidiremos simplemente en el desarrollo de los usos, ya que los lugares propiamente dichos ya están detallados.

Estos usos se complementan con los usos públicos que se desarrollan en el entorno, usos que refuerzan el carácter público de la vega y espacios asociados.

219

#### **Usos estanciales de ocio y recreo**

El uso público de ocio y recreo se desarrolla principalmente en los espacios vinculados a las redes públicas municipales, en general de pequeñas dimensiones, asociados al suelo urbano y urbanizable. En muchos casos no guardan relación alguna con el eje vertebrador de la vega, consolidando pequeñas áreas aisladas o de esponjamiento del tejido residencial. Algunas presentan fuertes pendientes, lo que condiciona necesariamente el uso a desarrollar.

Desatacan por su entidad los espacios públicos del municipio de Almería, algunos integrados en el tejido urbano como todo el frente de poniente dónde se suceden: el Parque del Andarax y la zona deportiva que lo cierra al norte; estas áreas, a pesar de su gran potencial, se encuentran débilmente conectadas con la vega del río, al estar delimitadas con cierres perimetrales que condicionan su uso a franjas horarias concretas.

#### **Parques y áreas “naturales”**

Algunas de las zonas antes referenciadas añan además valores naturales propios, entre los que se encuentran el citado Parque y especialmente toda la desembocadura del delta en el mar que constituye un espacio natural singular, dónde se puede observar gran cantidad de aves.

Otros Ayuntamientos tienen también extensas áreas con valor natural, cómo Gádor y Rioja, aunque estas se localizan externas al ámbito delimitado, tangente al mismo.

#### **Enclaves asociados al disfrute del paisaje y patrimonio**

Se significan los *Centros de Interpretación*, localizados en su mayoría en suelos urbanos o en lugares de impronta paisajística (hitos/ miradores), y los *Yacimientos arqueológicos* como Los Millares en Santa Fe de Mondújar, o los enclaves megalíticos de Gádor.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	226/308	

Dentro de este apartado se engloban también los equipamientos públicos existentes de carácter municipal, volcados en satisfacer las necesidades de sus habitantes, pero cuyo radio de cobertura podría ampliarse para dar servicio a otras necesidades vinculadas a la puesta en valor de la vega.

#### **Vías pecuarias**

La red de vías pecuarias que se entrecruzan en el ámbito es de cierta densidad, nos encontramos junto con la Cañada del Río Andarax, veredas y cordeles que conforman una malla de itinerarios públicos, algunas de ellas o tramos aun sin deslindar, por lo que resulta difícil concretar actuaciones en todo su recorrido.

#### **Itinerarios peatonales y ciclistas**

El ámbito delimitado está recorrido por caminos y sendas, descritos en el apartado 8.3, donde se describe tanto su estado actual como las discontinuidades que se producen.

#### **Itinerarios de valor paisajístico**

En el ámbito del Plan Especial se significan especialmente el Camino Mozárabe y el Sendero de gran recorrido GR140 al norte, entre Santa Fe y Gádor, señalar que durante la tramitación del documento se han registrado iniciativas en algunos municipios para la completación y ampliación de rutas e itinerarios de valor paisajístico, que se tratará de integrar con las propuestas del Plan.

### **9.1.2. Demandas y expectativas de la ciudadanía**

Durante la tramitación del documento se han mantenido distintas reuniones con representantes de los Ayuntamientos y con colectivos con intereses sobre la Vega del Andarax, de ellas se pueden extraer otras sensibilidades, así como las expectativas de la población hacia la redacción del Plan Especial que les plantea el objetivo firme de revalorizar la vega y los espacios asociados.

220

En este sentido destacan las siguientes opciones planteadas:

- Integrar en el documento la puesta en valor del Camino Mozárabe.
- Planteamiento del desarrollo de usos agrícolas en los parques y espacios públicos de diferentes escalas asociados a la vega.
- Consolidar una malla verde –*Infraestructura verde*- vertebrada por el cauce del Andarax, integrando en ella espacios externos al ámbito que guardan una vinculación con éste, cómo el parque periurbano de La Molineta en la corona norte de Almería conectado a través del Canal de San Indalecio y otros.
- Reforzar los enclaves de valor patrimonial y cultural integrando espacios próximos como: yacimientos arqueológicos (Cerro del Paredón, el Castillejo), enteramientos megalíticos (La Partala), y miradores (Mirador del Cerro de la Cruz, etc).

En general señalar se centran las demandas ciudadanas en ampliar el área de actuación, integrando espacios, corredores y sendas en situación de proximidad, considerando que esta integración reforzará la funcionalidad y repercusión sobre el entorno del Parque central.

### **9.2. SUELOS DE TITULARIDAD PÚBLICA**

La configuración del territorio de la Vega del Andarax, la transformación de los usos tradicionales y la ocupación con usos urbanos por una parte y por otra la escasa relación de los municipios con la vega desde la ordenación municipal ha dado como resultado la escasez de suelo público en el ámbito.

La Vega del Andarax reúne numerosos espacios de interés ambiental, natural, paisajístico, patrimonial e histórico, una red viaria y conjunto de ramblas que le confiere, junto con su posición de centralidad en la aglomeración, la posibilidad de configurar y estructurar un sistema de espacios libres de uso público de carácter metropolitano.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	227/308



Los espacios de uso público identificados en el ámbito corresponden a:

- **Vías pecuarias:** por el ámbito discurren trece vías pecuarias, deslindadas en algunos tramos, de gran interés para, con las limitaciones de la legislación sectorial, integrarse en la red de espacios de uso público como elementos de articulación y conexión.
- **Ramblas:** son la conexión natural de la red de caminos rurales del ámbito con el resto del territorio y, en general, sus conexiones con el cauce son los lugares históricos de cruce entre ambos márgenes. Las ramblas que cruzan los núcleos están canalizadas y sus vegas han sido ocupadas por la edificación, aunque contribuyen a la formación de corredores verdes y ambientales.
- **Red de sendas y caminos:** integrada por caminos en origen de carácter rural, de servicio a las parcelas agrícolas que recorre todo el territorio y que conectan viarios estructurantes.  
 Constituye una red de itinerarios blandos, con poco tráfico motorizado, en muchos casos coincidentes con vías pecuarias y ramblas.  
 Forman parte de esta red senderos señalizados, como el Sendero GR-140 y el Camino Mozárabe, y las vías pecuarias definidas en el apartado correspondiente. El sendero GR-140, que une el Parque Nacional de Sierra Nevada con la playa de Cabo de Gata durante 170 km, cruza la Vega del Andarax pasando por los municipios de Santa Fe de Mondújar, Gádor y Rioja, correspondiendo en algunos tramos a la carretera de Paulenca y otros a la Rambla de Tabernas. El Camino Mozárabe parte de la ciudad de Almería hacia Santiago de Compostela, pasando por los ocho municipios de la Vega del Andarax. Coincide con el GR-140 entre Santa Fe de Mondújar y la rambla de Tabernas, discurre por el cauce del Río Andarax a su paso por Benahadux y el resto, ente Pechina y Almería, por caminos, carreteras y viario urbano.
- **Montes públicos,** existentes en el ámbito, integrables en la red de espacios libres.
- **Zonas verdes y espacios libres existentes y previstos en el planeamiento municipal.** En el ámbito no hay un sistema de espacios libres de uso público que permita configurar una red supramunicipal estructurada; en general es insuficiente, concentrándose los espacios libres en la zona sur del ámbito. Las zonas verdes y espacios libres de uso público previstos por los instrumentos de planeamiento municipal no contribuyen a una integración futura.

En el municipio de Santa Fe de Mondújar no se ordenan espacios libres de uso público desde el propio planeamiento.

Los espacios libres existentes en Gádor se ubican en espacios en los bordes del núcleo; las NNSS contemplan la obtención de los terrenos de RENFE que se prevé queden sin uso tras la ejecución de la variante ferroviaria situados en el centro del núcleo urbano, y su incorporación al sistema general de espacios libres. Además, establecen la obligación de reservar suelo para el sistema general de espacios libres en el interior de las unidades de ejecución de suelo urbano no consolidado y de los sectores de suelo urbanizable; la previsión es de 36.268 m<sup>2</sup>, al depender su ubicación de la ordenación de cada sector no permiten la creación de una estructura de espacios libres integrada y que sirva al municipio.

El documento de adaptación parcial de las NNSS de Rioja señala los espacios libres estructurales existentes y previstos en suelo urbano consolidado y no consolidado respectivamente; aunque en algunos casos se asigna esta calificación a terrenos con pendiente, permiten su incorporación a la infraestructura verde territorial.

En los sectores de suelo urbanizable, el suelo destinado a sistemas generales se prevé en el interior de los sectores, y será el plan parcial que establezca la ordenación de tallada quien establezca su ubicación.

En Benahadux el sistema general de espacios libres está distribuido por los bordes o en nuevos crecimientos, no se identifica como integrador de una red generadora de estructura. Sería deseable la integración del Barranco del Atajo en la red de espacios libres prevista, creando un corredor verde que introduzca la vega en el núcleo urbano.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	228/308	



El sistema general de espacios libres en el municipio de Pechina está integrado por un parque periurbano, parque de las Moreras, separado del núcleo urbano por la A-92, y tres espacios libres urbanos. No se prevén reservas de suelo para sistemas generales en desarrollo de los sectores de suelo urbanizable.

El sistema general de espacios libres del municipio de Viator está integrado por un conjunto de pequeños espacios en interiores de manzanas del núcleo, en algunos casos poco accesibles y por zonas propuestas en nuevos desarrollos en bordes viarios o en zonas de topografía más abrupta. Destaca la reserva para la creación de un parque periurbano en suelo no urbanizable, en terrenos colindantes con monte público.

En Huércal de Almería el planeamiento vigente recoge como sistema general de espacios libres diecisiete espacios de diferente carácter existentes en el suelo urbano, que no forman una red estructurante del municipio. La proximidad del monte público "El Comunal", permite la integración con la ciudad existente y una oportunidad de conexión con la Vega del Andarax.

El municipio de Almería cuenta con el parque del Río Andarax, ubicado en la vega de la margen derecha del río, y en continuidad el recinto ferial, ambos cerrados y sin integración en la vega. Hacia la desembocadura del río se prevé la continuación del sistema general de espacios libres; en esta zona está prevista por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, una actuación de recuperación ambiental, y dar así continuidad a los paseos marítimos de ambas márgenes del río, con la construcción de una pasarela. Con esta obra se completará el Paseo Marítimo desde el centro de Almería hasta el Campus Universitario de La Cañada.

Aunque no están en el interior de la Vega, son cercanos y suponen una oportunidad de integración con los espacios públicos de la Vega, el Yacimiento Arqueológico de Los Millares y los Baños de Sierra Alhamilla.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	229/308	

## 10. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

### 10.1. ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

El análisis del planeamiento municipal se realiza desde su relación con el ámbito del río Andarax, estudiando tanto las propuestas en la parte del municipio incluida en el ámbito del Plan Especial como de aquellas que por su alcance en la transformación del territorio puedan incidir en las previsiones del Plan Especial.

Los municipios incluidos en el ámbito del Plan Especial cuentan con un instrumento de ordenación urbanística municipal con adaptación parcial a la Ley 2/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía, o están tramitando la formulación de un nuevo documento.

Municipio	Código Figura	Figura	Estado	Adaptado LOUA	Fecha de Aprobación
ALMERÍA	PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	Vigente	Parcial	24/06/1998
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	28/12/2018
	PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	En tramitación	Sí	
BENAHADUX	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Vigente	Parcial	18/05/1995
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	15/01/2009
GÁDOR	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Aprobado	Parcial	16/12/2004
HUÉRCAL DE ALMERÍA	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Vigente	Parcial	31/03/1999
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	27/12/2010
	PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	En tramitación		
PECHINA	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Vigente	Parcial	28/07/1993
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	21/12/2009
RIOJA	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Vigente	Parcial	07/02/2001
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	13/05/2009
SANTA FE DE MONDÚJAR	DSU	Delimitación de Suelo Urbano	Vigente	No	07/03/1979
	PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	En tramitación	Si	
VIATOR	NNSS	Normas Subsidiarias Municipales	Vigente	Parcial	26/09/2002
	PAP	Procedimiento de Adaptación Parcial	Vigente	Sí	01/06/2009

Tabla 27: Planeamiento vigente en los municipios del ámbito.

De cada municipio se analizan el PGOU vigente y los documentos en tramitación en los municipios que están revisando el planeamiento actual. Se estructura en los siguientes apartados:

- a) Planeamiento vigente
- b) Descripción del modelo
- c) Sistemas generales existentes o previstos en el planeamiento municipal
- d) Usos en suelo no urbanizable
- e) Contacto con la Vega

Todos los instrumentos de planeamiento son anteriores a la aprobación del POTAU de Almería, por lo que no integran específicamente sus determinaciones.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	230/308	

### 10.1.1. Santa Fe de Mondújar

#### Planeamiento vigente

Santa Fe de Mondújar tiene un Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano aprobado por acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo de Almería en sesión de 7 de marzo de 1979, con una modificación de la delimitación del suelo urbano aprobada por acuerdo de la misma Comisión en sesión de 26 de julio de 1991.

El Ayuntamiento ha formulado un Plan General de Ordenación Urbanística, que cuenta con aprobación inicial por el Pleno el Ayuntamiento en sesión de 27 de noviembre de 2007, aprobación provisional en sesión de Pleno de 30 de septiembre de 2010 y Declaración Ambiental Estratégica condicionada del documento adaptado a la Ley 7/2007, formulada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de 17 de mayo de 2018, estando pendiente la adecuación del PGOU a los condicionantes de la declaración.

#### Descripción del modelo

El municipio cuenta con cuatro núcleos de población, según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

- La Calderona
- Estación de Ferrocarril
- Mondújar
- Santa Fe de Mondújar

El núcleo urbano de Santa Fe se ubica en la ladera en la margen izquierda del río Andarax, respetando la vega, sobre la que mantiene una permeabilidad visual. Está consolidado con una tipología de edificación tradicional en dos plantas con cubierta plana. Estación de Ferrocarril es un conjunto de edificaciones dispersas desarrolladas en la margen derecha del Andarax, en torno a las infraestructuras viarias y ferroviarias. La Calderona y Mondújar son asentamientos dispersos desarrollados en la margen izquierda del Andarax junto al camino Torre Alta.

224

El Proyecto de Delimitación del Suelo Urbano aprobado en marzo de 1979, se redacta con arreglo a las determinaciones del Texto refundido de la Ley del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por RD 1346/1976; delimita como suelo urbano únicamente el núcleo de Santa Fe de Mondújar; el resto del municipio, incluidos los restantes núcleos de población, se clasifica como suelo no urbanizable.

La Modificación del PDSU amplía la delimitación contenida en el documento inicial, incluyendo parcelas edificadas en los bordes del suelo urbano inicial y delimitando dos ámbitos parcialmente consolidados, uno al norte de la rambla de Santa Fe y otro junto a la Estación. Mantiene las ordenanzas y normas del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano aprobado en 1979.

#### Sistemas generales existentes o previstos en el planeamiento municipal

El PDSU califica todas las dotaciones existentes en el municipio como equipamiento comunitario, que por su funcionalidad tienen el carácter de sistema general. El PGOU en tramitación completa el sistema general de espacios libres con pequeñas zonas en el interior del suelo urbano y prevé la ampliación del sistema general de equipamientos vinculando su obtención a los sectores de suelo urbanizable.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	231/308	

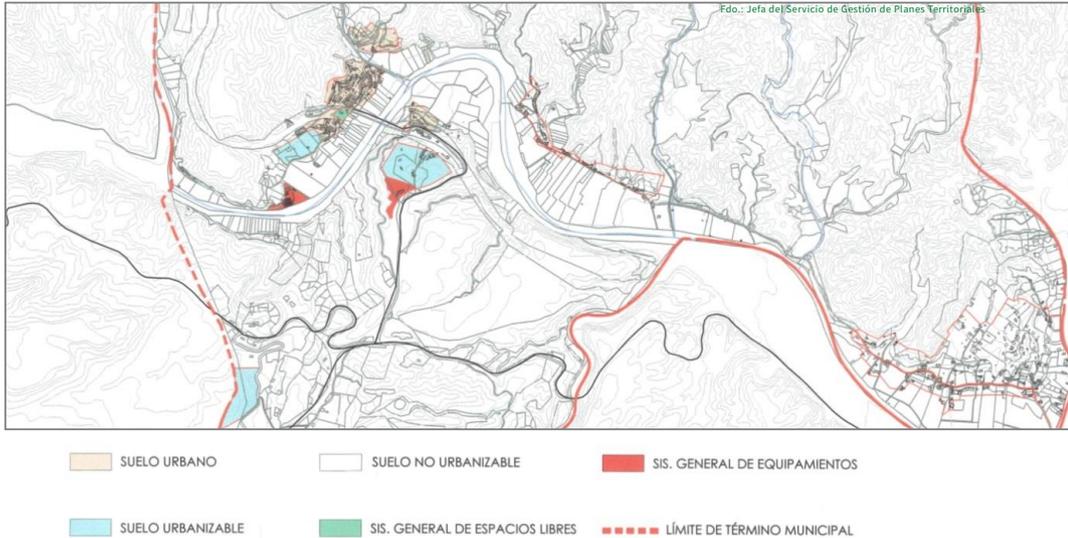


Imagen 167: Plan General de Ordenación Urbanística. Ordenación estructural. Documento aprobación provisional.

**Usos en suelo no urbanizable**

El PDSU vigente contiene una normativa genérica para la edificación y segregación de parcelas en suelo no urbanizable; establecen las siguientes condiciones para las actuaciones en suelo no urbanizable:

- “1. No se podrán realizar otras construcciones que las destinadas a exportaciones a agrícolas que guarden relación con la naturaleza y destina de la finca y se ajusten en su caso a los planes o normas del Ministerio de Agricultura, así como las construcciones de instalaciones vinculadas a la ejecución de entretenimiento y servicios de las obras públicas. Sin embargo, podrán autorizarse, siguiendo el procedimiento previsto en el Art. 43.3 del Texto Refundido de la Ley del Suelo, edificaciones e instalaciones de entidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, así como los edificios destinados a vivienda familiar en lugares en los que no exista posibilidad de formación de un núcleo de población.
2. Los tipos de las construcciones habrán de ser adecuados su condición de aislada, quedando prohibidas las edificaciones características de las zonas urbanas.
3. En las transferencias de propiedad, divisiones y segregaciones de terrenos rústicos no podrán efectuarse fraccionamientos en contra de lo dispuesto en la legislación agraria.  
 Dicha legislación para la provincia de Almería establece que la unidad mínima para terrenos de regadío es de 2.500 m<sup>2</sup> y de 30.000 m<sup>2</sup> para los de seco.”

225

**Contacto con la Vega**

El núcleo urbano de Santa Fe de Mondújar ha tenido un crecimiento muy contenido, sin extenderse sobre la Vega que mantiene el carácter agrícola tradicional; el borde urbano que constituye el límite con la Vega está consolidado básicamente con edificación tradicional, integrándose de manera natural en el paisaje.

Todo el suelo en contacto con la Vega está clasificado como suelo no urbanizable, no habiéndose producido transformaciones significativas excepto por la aparición de invernaderos en el entorno de Mondújar. Las edificaciones residenciales en La Calderona y Mondújar se extienden en algunos puntos a los dos lados del camino, ocupando parte de la Vega.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	232/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	233/308	



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	235/308	

### 10.1.2. Gádor

#### Planeamiento vigente

El municipio cuenta con un documento de Revisión de Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal aprobadas por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Almería en sesión de 16 de diciembre de 2004.

En desarrollo de las Normas Subsidiarias, se han tramitado los siguientes Planes Parciales en sectores de suelo urbanizable próximos al ámbito del Plan Especial:

- Plan Parcial del Sector 5 de suelo urbanizable, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el seis de octubre de 2008.
- Plan Parcial del Sector 3 de suelo urbanizable, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el cinco de enero de 2009.

En ninguno de los dos sectores se ha llevado a cabo la ejecución de las obras de urbanización y edificación.

#### Descripción del modelo

El municipio cuenta con cinco núcleos de población según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

- Gádor
- Las Minas
- Moscolux
- Paulenca
- El Ruini

Todos los núcleos, excepto Las Minas, se ubican próximos a la Vega.

El modelo propuesto por las NNSS concentra el crecimiento residencial en primera residencia en torno a los núcleos actuales; clasifican como suelo urbano residencial el núcleo de Gádor, y una gran superficie de suelo urbanizable que se extiende por los bordes y en mayor medida hacia el suroeste del núcleo.

El suelo urbano de Gádor se desarrolla con frente a la Vega, limitado en la actualidad por el ferrocarril que crea una barrera visual y física; se extiende hacia el río Andarax con un barrio de viviendas y un equipamiento deportivo con acceso desde la carretera AL-3412 que sirve de remate al núcleo actual; las NNSS prevén la extensión del suelo urbano hacia el río Andarax, por detrás de la Estación mediante un ámbito de suelo urbano no consolidado para vivienda colectiva libre, con capacidad para 108 viviendas.

Los núcleos de Paulenca, Moscolux y El Ruini se clasifican como suelo no urbanizable de hábitat rural diseminado. Junto al núcleo de Paulenca, entre la carreta ALP-111 y la Vega del Andarax, las NNSS clasifican una gran superficie del suelo urbanizable para uso residencial recreativo para vivienda unifamiliar aislada; tal como se recoge en la memoria justificativa de la ordenación, "este planteamiento pretende evitar las importantes tensiones urbanísticas que se proyectan sobre la Vega del Andarax por la demanda de viviendas para uso recreacional."

En cuanto a actividades económicas, las NNSS clasifican como suelo urbano dos ámbitos que corresponden a la Cítrica (Cítricos del Andarax) y a la fábrica de Cementos y prevé suelo urbanizable para usos terciarios al oeste del núcleo de Gádor y para uso terciario-industrial tres sectores, con frente a la carretera AL-3411 en el que hay un asentamiento industrial, y otros dos en el enlace de la A-348 y la AL-3411 (Ampliación de la Cementera).

Las NNSS incluyen entre los objetivos relativos a la protección del paisaje y el medio ambiente está el de "proteger adecuadamente la Vega del Andarax, tanto por sus valores ambientales como agrícolas". Clasifican como suelo no urbanizable SNU-6 Vega Baja del Andarax (AG-18) dos franjas de terreno en ambos márgenes del río, margen derecha delimitada por el FFCC y la carretera AL-3411, excepto en la zona de la estación clasificada como suelo urbano y por el camino en la margen izquierda.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	236/308





El río Andarax y la Rambla de Tabernas se incluyen en la categoría de suelo no urbanizable SNU-1 de especial protección sectorial de cauces. El resto de suelo colindante con la Vega del Andarax, fuera del ámbito del Plan Especial, está clasificado como suelo no urbanizable SNU-8 por razones estructurales y SNU-3, de especial protección sectorial de áreas arqueológicas, integrado por las siguientes:

- Zona arqueológica de Los Millares (BIC)
- Quiciliana
- El Castillejo (BIC)
- Tajos Colorados
- Loma de los Mudos
- Zona arqueológica Necrópolis Megalítica de Gádor (BIC)

### Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS

Las NNSS contemplan la obtención de los terrenos de RENFE en el centro del núcleo urbano de Gádor, que se prevé queden sin uso tras la ejecución de la variante ferroviaria, y su incorporación al sistema general de espacios libres. Además, establecen la obligación de reservar suelo para el sistema general de espacios libres en el interior de las unidades de ejecución de suelo urbano no consolidado y de los sectores de suelo urbanizable. La superficie de suelo destinado al sistema general de espacios libres previsto es de 36.268 m<sup>2</sup>; al depender su ubicación de la ordenación de cada sector no permiten la creación de una estructura de espacios libres integrada y que sirva al municipio.

En cuanto a los espacios libres existentes, aunque en algunos casos se asigna esta calificación a terrenos con pendiente, si permiten su incorporación a la infraestructura verde territorial.

La propuesta para el sistema general de equipamientos sigue un criterio similar al de los espacios libres, dependiendo su obtención de la ordenación de los sectores de suelo urbanizable.

230

### Usos en suelo no urbanizable

#### • SNU-1 de especial protección sectorial de cauces

Las condiciones de uso y edificación están recogidas en el *Artículo 8.3 Condiciones específicas para el SNU-1 de especial protección sectorial: cauces* de las Normas urbanísticas.

En los cauces públicos se autorizan exclusivamente las obras de encauzamiento y protección de los mismos; en la zona inundable remiten a los usos autorizados para el SNU-7, Terrenos Agrícolas, que se encuentren directamente vinculados a la explotación agrícola o ganadera salvo los residenciales.

Se prohíben expresamente las actividades susceptibles de dificultar o modificar el desagüe natural de las aguas en los cauces públicos, declarando fuera de ordenación todas las instalaciones o edificaciones que afecten a los cauces públicos y no cuenten con la autorización de la Confederación Hidrográfica del Sur.

#### • SNU-2 de especial protección sectorial Vías pecuarias

Las condiciones de uso están recogidas en el *Artículo 8.4 Condiciones específicas para el SNU-1 de especial protección sectorial: cauces* de las Normas urbanísticas, remitiendo a la legislación sectorial de vías pecuarias.

Se prohíben todas las actividades susceptibles de afectar u ocupar la vía pecuaria. Se deja fuera de ordenación cualquier instalación o edificación que afecte a las vías pecuarias y que no cuente con autorización de la Consejería competente.

#### • SNU-3 de especial protección sectorial Áreas Arqueológicas

Las condiciones de actuación en los terrenos incluidos en esta categoría de suelo no urbanizable están establecidas en el *Artículo 8.5 Condiciones específicas para el SNU-3 de especial protección sectorial: de áreas arqueológicas*. Remiten a la legislación sectorial correspondiente del Patrimonio Histórico-artístico,



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	237/308	

estableciendo con carácter subsidiario la aplicación de las condiciones señaladas para la categoría de suelo SNU-8.

• **SNU-6 de especial protección sectorial Vega del Andarax**

Las condiciones de uso y edificación están recogidas en el *Artículo 8.8 Condiciones específicas para el SNU-6 de especial protección sectorial: Vega del Andarax (AG-18)* de las Normas urbanísticas. Remiten al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18, estableciendo determinaciones complementarias:

- Se prohíben en zonas declaradas como inundables y son autorizables en el resto, las siguientes actividades:
  - Áreas para la implantación de ganadería estabulada.
  - Zonas susceptibles de implantación de actividades turístico recreativas.
  - Áreas donde convenga regular mediante plan especial el desarrollo de actividades extractivas.
- No se autorizan áreas para la instalación de vertederos y depósitos de residuos.
- Se prohíbe expresamente la instalación de invernaderos o de cualquier técnica que implique el abrigo de los cultivos, independientemente del material utilizado.
- Los usos residenciales ligados a la explotación de los recursos primarios, el entretenimiento de la obra pública y la guardería de edificaciones y complejos ubicados en el medio rural, se autorizan en las condiciones establecidas en la norma 39.3.4 del PEPMF.

• **SNU-8 por razones estructurales**

Las condiciones de actuación en los terrenos incluidos en esta categoría de suelo no urbanizable están establecidas en el *Artículo 8.10 Condiciones específicas para el SNU-8 por razones estructurales del municipio*. Establecen cuatro categorías de usos autorizables:

- Categoría I.- Las obras, construcciones o instalaciones precisas para la utilización y explotación agrícola, ganadera o análoga de los terrenos y que guarden relación directa y proporcional con la naturaleza y destino de la finca.
- Categoría II.- Los de necesaria implantación en suelo no urbanizable por excesivo consumo de suelo o por las especiales características de los productos que manipulan o de sus procedimientos fabriles.
- Categoría III.- Los vinculados directamente a las infraestructuras de transporte, riego, distribución de electricidad, etc.
- Categoría IV.- Equipamientos y servicios de ocio.
- Categoría V.- Otras actuaciones.

Se prohíben todos los usos no incluidos en las categorías señaladas y que resulten incompatibles con la conservación del carácter natural y rural de la zona.

**Contacto con la Vega**

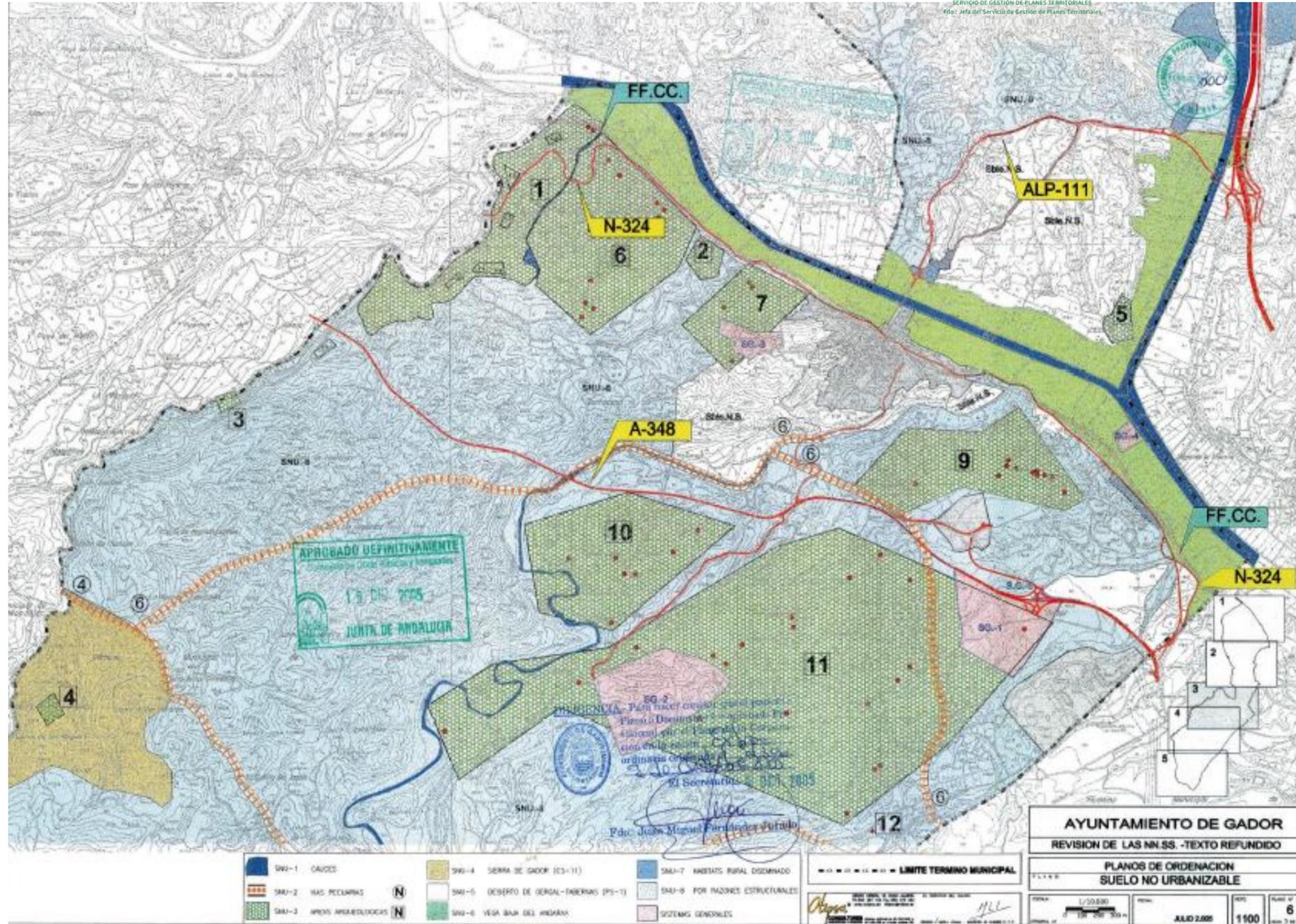
- La preservación ambiental y paisajística es uno de los objetivos de las NNSS, pero las propuestas del documento no responden a este objetivo; a la ocupación del suelo urbano actual del núcleo de Gádor que salta el ferrocarril con usos residenciales y dotacionales, las NNSS prevén una ampliación hacia el río Andarax mediante franja de suelo urbano no consolidado residencial en vivienda colectiva, denominado UE-2 Vega, que cierra la fachada al río y a su vez limita la percepción visual.
- Está previsto un sector de suelo urbanizable de uso terciario-industrial en contacto con la Vega, que consolida unas naves existentes.
- El Plan General propone la transformación de prácticamente todo el SNU en contacto con la Vega, excepto aquellas zonas en que la clasificación del suelo está condicionada por la existencia de una protección de áreas arqueológicas.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	238/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	239/308	



233

Imagen 169: Gádor. Revisión de las Normas Subsidiarias. Ordenación del Suelo no Urbanizable.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	240/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	241/308	

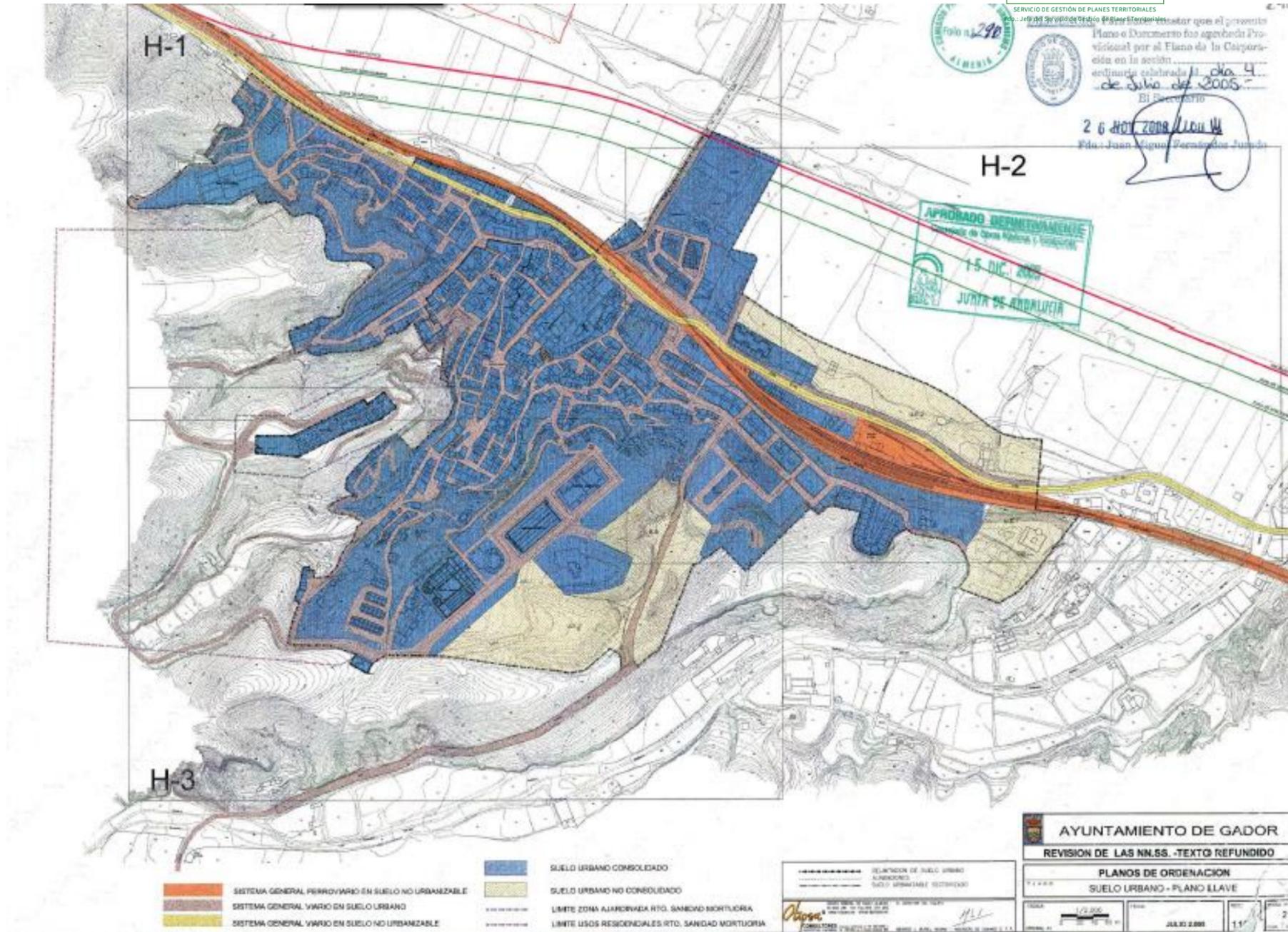


Imagen 170: Gádor. Revisión de las Normas Subsidiarias. Ordenación del Suelo Urbano



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

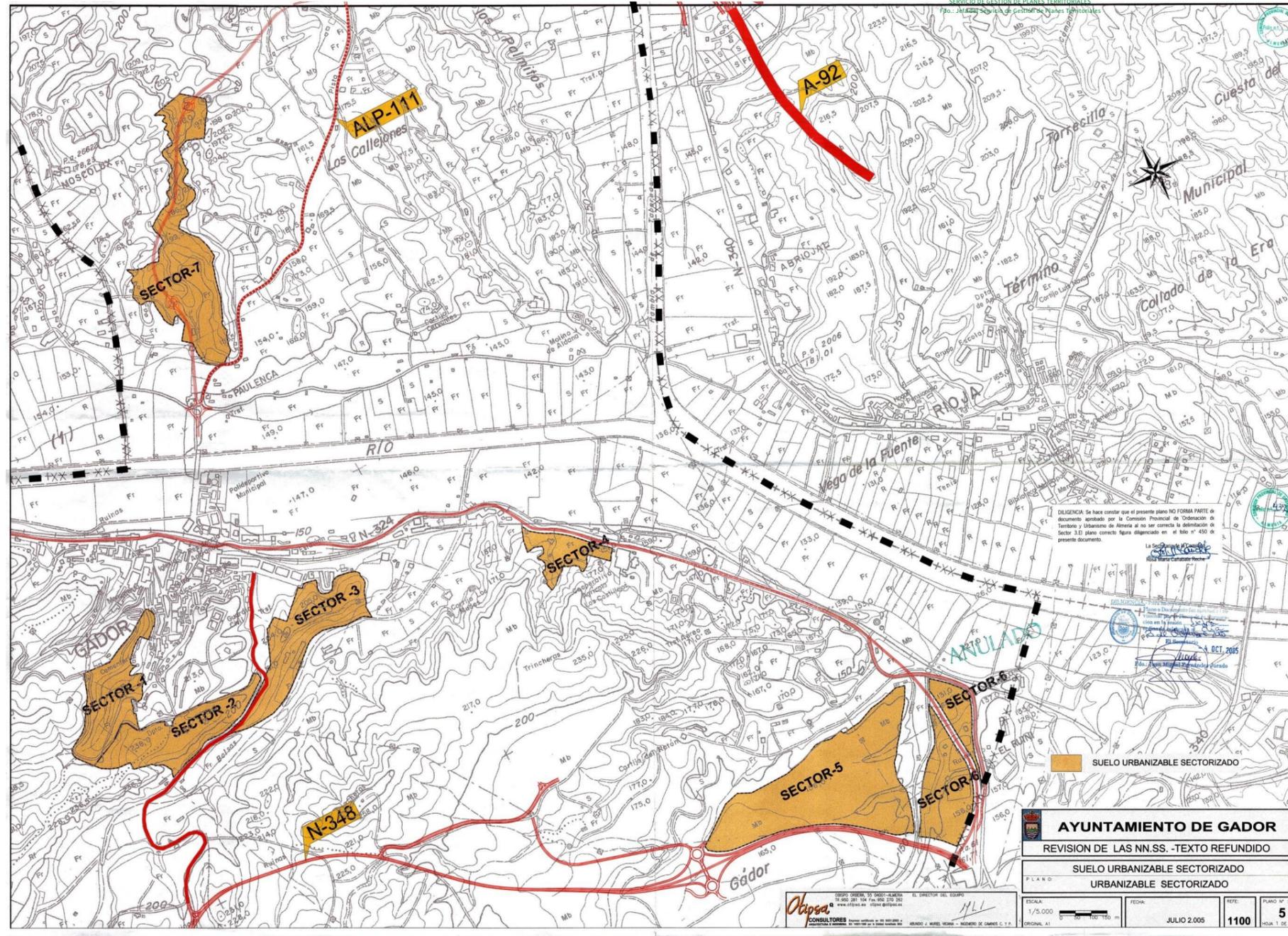
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	242/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	243/308	



237

Imagen 171: Gádor. Revisión de las Normas Subsidiarias. Suelo urbanizable sectorizado.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	244/308



Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	245/308	

### 10.1.3. Rioja

#### Planeamiento vigente

El planeamiento general lo constituyen las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal aprobadas definitivamente el 12 de diciembre de 2002 y el proyecto de Adaptación Parcial a la Ley 2/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado el 13 de mayo 2009.

#### Descripción del modelo

El municipio cuenta con tres núcleos de población según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

- Abriojal
- Marraque
- Rioja

Los tres núcleos se desarrollan próximos a la Vega del Andarax apoyados en las carreteras; Marraque es pequeño núcleo compacto de edificación tradicional pegado a la carretera AL-3117; Rioja es el núcleo principal que se extiende a los dos lados de la N-340a y Abriojal es un asentamiento disperso que se extiende hasta el entronque de la N-340a con la A-92.

Las NNSS proponen un modelo de ocupación residencial que consolida el núcleo de Rioja y su extensión en ambas márgenes de la carretera N-340a hasta unirse con el núcleo de Abriojal. Clasifican como suelo urbano los núcleos de Rioja y Marraque, y delimitan dos sectores de suelo urbanizable residencial, uno al este del núcleo de Rioja, en la carretera de Marraque y otro al sur, en la zona de La Huerta, que extiende el núcleo hacia el Andarax.

Al noroeste, al final del núcleo urbano entre la carretera N-340a y el Andarax, las NNSS clasifican un sector de suelo urbanizable industrial de iniciativa privada.

El resto del municipio se clasifica como suelo no urbanizable; los terrenos incluidos en el ámbito del Plan Especial se incluyen en las siguientes categorías:

- Los terrenos de la Vega del Andarax se clasifican como **suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística AG-18 Vega Baja del Andarax**.
- El cauce del Andarax se clasifica como **suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica cauces y zonas inundables**.
- Las vías pecuarias se clasifican como **suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, vías pecuarias**. Se incluyen tramos de las siguientes vías pecuarias indicando para cada una su anchura:
  - Paso de la Rambla de Tabernas y río Andarax.  
Anchura legal igual a río Andarax y Rambla.
  - Cordel de los Arcos.  
Anchura legal variable que se corresponde con la Rambla de los Arcos tomando la anchura de ésta.
  - Vereda del cerro de los Nidos.  
Anchura legal variable entre 5 y 40m en el tramo que coincide con la Rambla Abriojal y 200,89 m de anchura en el resto del recorrido.
  - Vereda del rey.  
Anchura legal variable, en la Rambla del Rey con la anchura de la rambla y 20,89 m de anchura en el resto del recorrido.
  - Colada de la Campana.  
Anchura legal variable. Todo su recorrido lo hace por la Rambla de la Campana, tomando anchura de la rambla.

Fuera del ámbito del Plan Especial, entre éste y la A-92, las NNSS clasifican suelo no urbanizable de protección arqueológica, incluyendo las siguientes zonas:



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	246/308	

- Las Torrecillas II.
- Las Torrecillas.
- Barranco de las Colmenas.
- Cerro de las Chinchillas.
- El Marraque.

El resto de los terrenos próximos a la Vega se incluyen en suelo no urbanizable de carácter natural o rural.

**Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS**

El documento de adaptación parcial señala los espacios libres estructurales existentes y previstos en suelo urbano consolidado y no consolidado respectivamente.

En los sectores de suelo urbanizable, el suelo destinado a sistemas generales se prevé en el interior de los sectores, y será el plan parcial que establezca la ordenación detallada quien determine su ubicación.

En cuanto a los espacios libres existentes, aunque en algunos casos se asigna esta calificación a terrenos con pendiente, si permiten su incorporación a la infraestructura verde territorial.

240



Imagen 172: Rioja. Plan General de Ordenación Urbana. Gestión, calificación y alineaciones.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	247/308	

### Usos en suelo no urbanizable:

- **SNU de especial protección por planificación territorial o urbanística AG-18 Vega baja del Andarax.**

Las NNSS remiten al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18.

Las determinaciones normativas del PEPMF señaladas, están recogidas en el apartado 5.2 de esta memoria.

- **SNU de especial protección por legislación específica cauces y zonas inundables.**

Las Normas Subsidiarias, con independencia de la delimitación y servidumbres de la legisla específica de cauces de agua, establecen unas bandas de protección paralelas a los principales cauces, en las cuales no se permite la edificación de viviendas.

- **SNU de especial protección por legislación específica, vías pecuarias.**

El régimen urbanístico de las vías pecuarias está establecido en el artículo 16 del Anexo

Para las vías pecuarias que discurren por

“1. Las vías pecuarias que discurren por suelo urbano, o urbanizable que hayan adquirido las características de urbano antes del 31 de diciembre de 1.999 (Según la Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, BOJA 31/12/1999), seguirán el procedimiento administrativo de desafección previsto en la disposición adicional segunda de dicha Ley 17/99 en el caso de que no hayan sido desafectadas.

2. Las vías pecuarias existentes en el municipio de Rioja, de acuerdo con el artículo 39 y siguientes del reglamento de Vías Pecuarias, mantienen su trazado actual. Por ello se clasifican como suelo no urbanizable de especial protección, quedando excluidas de los sectores a efectos de aprovechamiento.

3. Si como consecuencia del planeamiento de desarrollo, se ve la necesidad de modificar el trazado de una vía pecuaria, se actuará de conformidad con el artículo 39 y siguientes del Decreto 155/98 de 21 de julio por el que se aprueba el reglamento de vías pecuarias de Andalucía, clasificándose los terrenos del nuevo trazado como suelo no urbanizable de especial protección

241

### Contacto con la Vega

- Previsión de espacios libres en el frente del SUNC y del Sector de suelo urbanizable S1, como transición entre la vega y el núcleo habitado.
- Ocupación con un sector de suelo urbanizable industrial de parte de los terrenos que deberían ser de vega; el sector no se ha desarrollado, el suelo está sin transformar y han transcurrido todos los plazos de programación, por lo que debería reconsiderarse el mantenimiento del sector.
- La consolidación prevista interrumpe los posibles corredores verdes que garanticen la conectividad ecológica. Posible recuperación del (cortijo Piqueras) para equipamiento vinculado al parque del Andarax.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	248/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	249/308





244

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	251/308	

#### 10.1.4. Benahadux

##### Planeamiento vigente

El municipio de Benahadux cuenta con unas Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal (NNSS) aprobadas definitivamente el 18 de mayo de 2005 y un Documento de adaptación parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal a la Ley 2/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado el 15 de enero de 2009 (PAP).

En desarrollo de las Normas Subsidiarias se han tramitado los siguientes Planes Parciales en el entorno del núcleo de Benahadux:

- Plan Parcial del Sector 1 de suelo urbanizable, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el 17 de abril de 2002.
- Plan Parcial del Sector 5.2 de suelo urbanizable, aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Almería el 25 de marzo de 2004.

En ninguno de los dos sectores se ha iniciado la ejecución material.

##### Descripción del modelo

El municipio cuenta con tres núcleos de población, según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

Benahadux  
El Chuche

El PAP incorpora las modificaciones de las NNSS; propone un modelo de ocupación de suelo compacto en torno al núcleo de Benahadux, desarrollado entre el ferrocarril hacia el este, la N-340a como eje vertebrador de los nuevos crecimientos y la A-348; la ciudad se extiende alrededor del cruce de las carreteras con uso residencial excepto en la cuadrante noroeste donde se ubica el suelo industrial.

El PAP prevé la extensión del núcleo de Benahadux en todas direcciones, conservando el límite del ferrocarril que la separa de la vega del río Andarax. El límite del ferrocarril únicamente se sobrepasa con del núcleo del Chuche que se consolida con ampliaciones de suelo urbano no consolidado.

El modelo propuesto contempla un incremento de 1.022 viviendas en suelo urbano no consolidado y de 1.571 nuevas viviendas en suelo urbanizable, lo que permitiría alcanzar un parque total de 4.126 viviendas y una capacidad de población máxima de 9.610 habitantes. Se clasifican 303.002 m<sup>2</sup> de suelo urbanizable industrial, como ampliación del polígono existente en la zona norte y de nueva creación al sur del Chuche, en el límite con el municipio del Huércal de Almería, que no se han desarrollado.

El territorio incluido en el ámbito del Plan Especial está clasificado como suelo no urbanizable en las siguientes categorías:

- EP-P-AG18: la mayor parte del ámbito está clasificado como suelo no urbanizable de especial protección por planificación sectorial o urbanística AG-18 Vega baja de Andarax (P.E.P.M.F.).
- EP-P-ERP: corresponde con el Cortijo Godoy, ubicado al norte de El Chuche e incluido en la categoría de especial protección por planificación sectorial o urbanística, edificio y recinto protegido.
- EP-LE-YA: en la categoría de suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, yacimiento arqueológico, se incluye el yacimiento denominado Toro de Osborne.
- EP-LE-BIC: en la categoría de suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, Bien de Interés Cultural. Monumento. Toro de Osborne, se incluye el cortijo de San Miguel y el entorno del toro de Osborne.
- EP-LE-CP, EP-LE-VP: el cauce del Andarax en el municipio de Benahadux se clasifica como suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica cauce público y vía pecuaria.
- CNR: los restantes terrenos incluidos en el ámbito, delimitados entre el ferrocarril y los anteriores, se clasifican como suelo no urbanizable de carácter natural o rural.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	252/308



Fuera del ámbito del Plan Especial pero muy próximo está la zona arqueológica El Chuche, incluida en la categoría de especial protección por legislación específica zona arqueológica-El Chuche.

### Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS

El sistema general de espacios libres distribuido por los bordes del núcleo o en nuevos crecimientos, no se identifica como integrador de una red generadora de estructura. El sistema general de espacios libres existente está integrado por el Parque Central, junto al barranco del Atajo, y un espacio libre en el frente del polígono industrial, en la carretera N-340a; los espacios libres propuestos se incluyen o adscriben a los sectores de suelo urbanizable sin haberse obtenido ninguno de ellos.

Sería deseable la integración del Barranco del Atajo en la red de espacios libres prevista, creando un corredor verde que introduzca la vega en el núcleo urbano.

### Usos en suelo no urbanizable:

- **EP-P-AG18, SNU de especial protección por planificación territorial o urbanística AG-18 Vega baja del Andarax.**

El planeamiento municipal remite al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18.

Recoge como expresamente prohibidas las construcciones destinadas a viviendas, permitiendo la restauración y la rehabilitación de las existentes. Las determinaciones normativas del PEPMF señaladas, están recogidas en el apartado 5.2 de esta memoria.

- **EP-LE-CP: SNU de especial protección por legislación específica cauce público.**

La protección de los cauces públicos está recogida en el artículo 5.3.4 de las NNSS, que establece:

“En base al Decreto 2.508/75 sobre Previsión de Daños por Avenidas, la Comisaria de Aguas, de oficio o a instancia del interesado, definirá las líneas de las máximas avenidas con periodo de retorno de 500 años.

En caso de no estar delimitadas, se tomarán a 100 metros de los límites del álveo (Artículo 7 de la Ley 29/1985 de 2 de Agosto, do Aguas), siendo estos límites coincidentes con la línea de rivera.

En cualquier caso, será necesario el informe de la Comisaria de Aguas, ante cualquier edificación que se pretenda llevar a cabo dentro de esta franja de protección.

Quedan prohibidas cuantas obras o actividades que puedan dificultar el uso de las aguas en los cauces públicos, así como en los terrenos inundables durante las crecidas ordinarias, cualquiera que sea el régimen de propiedad y la clasificación de los terrenos.”

Las NNSS declaran expresamente fuera de ordenación todas las instalaciones o edificaciones que afecten a los cauces públicos y no cuenten con la autorización expresa de la Comisaria de Aguas.

- **EP-LE-YA: SNU de especial protección por legislación específica, yacimiento arqueológico.**

Remite a las condiciones específicas establecidas en la orden de 13 de noviembre de 1996 por la que se inscribe en el catálogo del patrimonio andaluz el yacimiento denominado Toro de Osborne.

### Contacto con la Vega

El planeamiento municipal respeta la Vega del Andarax, no planteando nuevos crecimientos que la ocupen; no obstante, no resuelven la ocupación con edificación dispersa existente, que en este municipio es una de las mayores del ámbito.

El Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA) recoge en el ámbito de la Vega del Andarax dos asentamientos con toponimia, Vega de Benahadux y Vega del Chuche, y en el borde Cuevas Viejas, parte en suelo urbano y parte en el interior de la Vega y El Chuche, clasificado por el



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	253/308



planeamiento vigente como suelo urbano en sus dos categorías, consolidado y no consolidado.

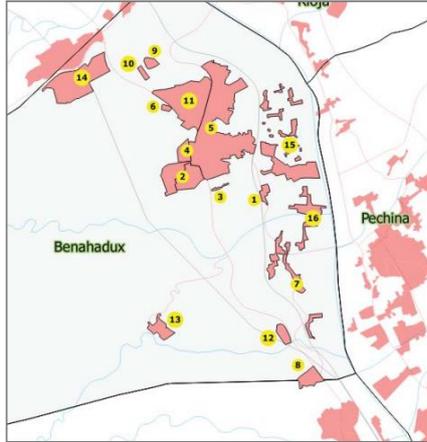


Imagen 174: Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA).



Imagen 175: Barrio Cuevas Viejas(1)



Imagen 176: Vega de Benahadux (15)



Imagen 177: El Chucho (7).



Imagen 178: Vega del Chucho (16).

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	254/308





Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	255/308	

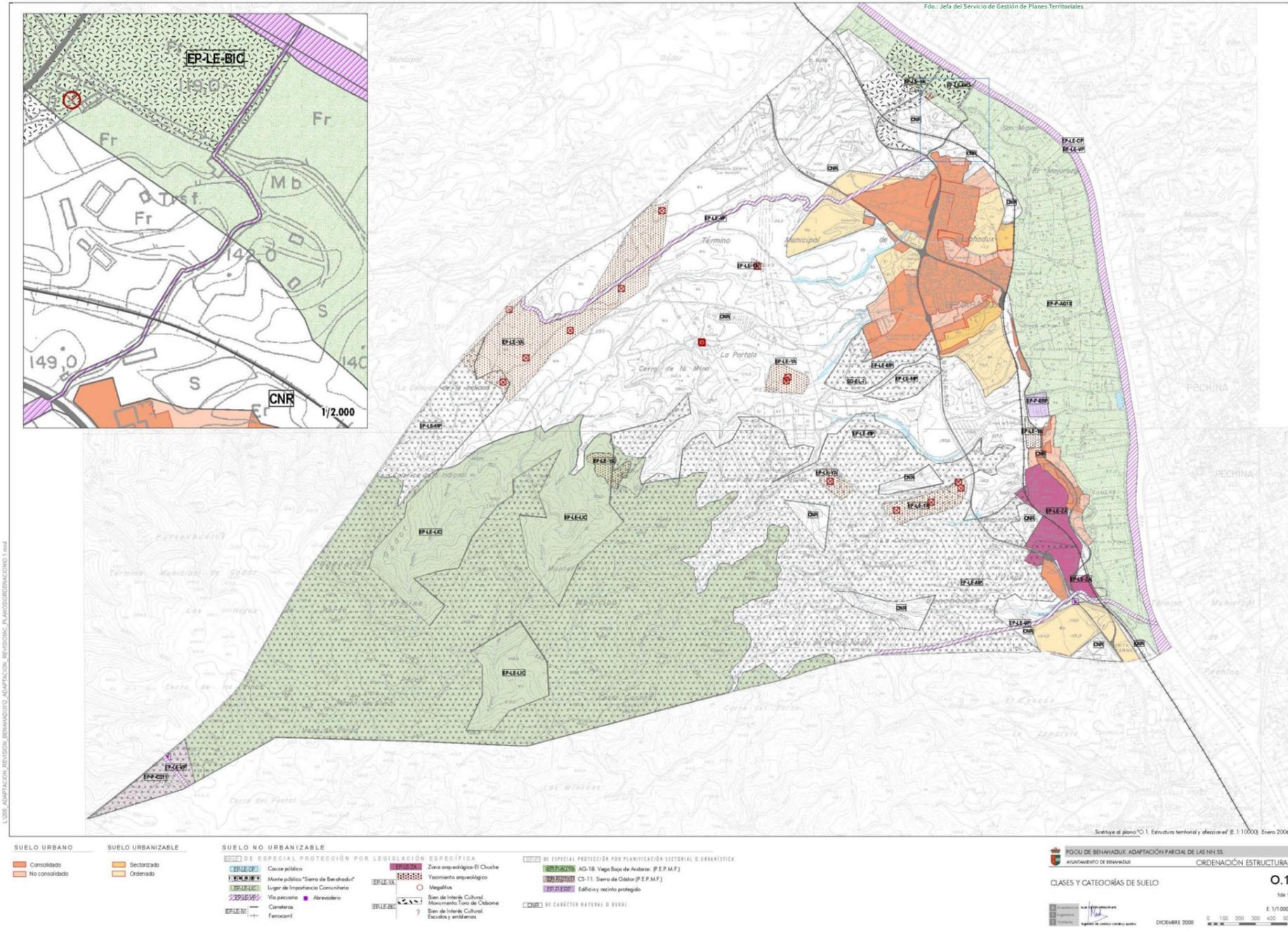


Imagen 179: Benahadux. PGOU. Adaptación parcial a la LOUA de Las NNSS de Planeamiento Municipal. Clases y Categorías de suelo.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	256/308



250

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	257/308



### 10.1.5. Pechina

#### Planeamiento vigente

El planeamiento municipal del municipio de Pechina está constituido por un Documento de revisión de las Normas Subsidiarias aprobado por Resolución de la Comisión Provincial de Urbanismo de Almería en sesión e 28 de julio de 1993 y el Documento de adaptación parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal a la Ley 2/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado el 21 de diciembre de 2009.

Con fecha 21 de mayo de 2015 la Comisión Territorial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Almería aprobó una modificación del PAP que ajusta la delimitación del sector de suelo urbanizable SR-2.2 y las determinaciones contenidas en la ficha.

#### Descripción del modelo

El municipio está integrado por dos núcleos de población, según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

Pechina  
Sierra Alhamilla

Pechina se asienta en la vega, con un modelo de ocupación disperso. Las NNSS mantienen este modelo con previsiones de desarrollos residenciales e industriales aislados en el municipio. Clasifican como suelo urbano el núcleo de Pechina, que se completa con algunos vacíos interiores y bordes hasta su conexión con el barrio de la Cruz. También se clasifica como suelo urbano el núcleo de Los Baños para el que se prevé una expansión reducida.

Las NNSS y sus modificaciones delimitan sectores de suelo urbanizable dispersos por el término municipal; apoyados en la carretera AL-3117 se prevén tres sectores, uno con uso terciario (SR-GJ Granja Jacaranda), otro con uso industrial (SI-1) y el tercero con uso residencial (SR-CE Cultivo ecológico), todos ellos colindantes con la Vega del Andarax.

Aunque alejados de la vega, llama la atención los dos sectores delimitados a ambos lados de la Rambla de San Indalecio, colindantes con el suelo no urbanizable de especial protección baños de Sierra Alhamilla, uno de ellos ordenado desde el planeamiento general. Aunque su desarrollo está previsto con baja densidad de viviendas, la superficie de suelo clasificado, algo más de 1.000.000 m<sup>2</sup>, supone la implantación de 900 viviendas aisladas del núcleo principal.

El planeamiento municipal prevé una capacidad residencial de 368 nuevas viviendas en suelo urbano no consolidado y de 1.054 viviendas en suelo urbanizable, con un máximo de 3.214 viviendas totales y una capacidad máxima de población de 7.105 habitantes.

La Vega del río Andarax, delimitada por la carretera AL-3117, se clasifica como suelo no urbanizable de especial protección por planificación sectorial o urbanística AG-18 Vega baja de Andarax (P.E.P.M.F.). Los restantes terrenos incluidos en el ámbito del Plan Especial se clasifican como suelo no urbanizable de carácter natural o rural, excepto una zona en el límite con Rioja clasificado como suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística, yacimientos arqueológicos que recoge el yacimiento de El Chirichi.

No se asigna ninguna categoría específica al cauce del río Andarax, aunque en la normativa se incluye en la categoría de suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, cauces y suelo no urbanizable de especial protección por planeamiento urbanístico vías pecuarias, en la que se incluyen Paso del río Andarax y Vereda de la Rambla de Gabino.

#### Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS

El sistema general de espacios libres está integrado por un parque periurbano, parque de las Moreras, separado del núcleo urbano por la A-92, y tres espacios libres urbanos. El sistema general de equipamientos

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	258/308



está integrado por el cementerio municipal, campo de fútbol y estación depuradora de aguas residuales.

No se prevén reservas de suelo para sistemas generales en desarrollo de los sectores de suelo urbanizable.

### Usos en suelo no urbanizable SNU

- **SNU de especial protección por planificación territorial o urbanística, espacio protegido por el PEPMF y catálogo de la provincia de Almería.**

El planeamiento municipal remite al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18.

Recoge como expresamente prohibidas las construcciones destinadas a viviendas, permitiendo la restauración y la rehabilitación de las existentes.

Las determinaciones normativas del PEPMF están recogidas en el apartado 5.2 de esta memoria.

- **Protección de cauces públicos.**

La protección de los cauces públicos está recogida en el artículo 1.3.13. *Protección de los recursos hidrológicos*, del documento de adaptación parcial de las NNSS a la LOUA, que establece:

1. Cauce, riberas y márgenes.

a) Se entiende por álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua al terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

b) Se entiende por riberas las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces.

c) La protección del dominio público hidráulico tiene como objetivos fundamentales los enumerados en el artículo 92 del texto refundido de la Ley de Aguas. Sin perjuicio de las técnicas específicas dedicadas al cumplimiento de dichos objetivos, las márgenes de los terrenos que lindan con dichos cauces están sujetas en toda su extensión longitudinal:

- A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público, que se regula en este reglamento.
- A una zona de policía de cien metros de anchura, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.

La regulación de dichas zonas tiene como finalidad la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada.

En las zonas próximas a la desembocadura en el mar, en el entorno inmediato de los embalses o cuando las condiciones topográficas o hidrográficas de los cauces y márgenes lo hagan necesario para la seguridad de personas y bienes, podrá modificarse la anchura de dichas zonas en la forma que se determina en el Reglamento, aprobado por Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

La realización de obras o actividades en los cauces, riberas o márgenes se someterá a los trámites o requisitos exigidos por la legislación competente.

Para la tramitación de autorizaciones y concesiones, así como en los expedientes para la realización de obras, con cualquier finalidad, que puedan afectar al dominio público hidráulico y sus zonas de protección, se estará a lo dispuesto en la legislación competente.”

Las NNSS declaran expresamente fuera de ordenación todas las instalaciones o edificaciones que afecten a

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	259/308





los cauces públicos y no cuenten con la autorización expresa de la Comisaría de Aguas.

- **Protección de vías pecuarias.**

La normativa urbanística remite las condiciones de uso y protección de las vías pecuarias a lo establecido en la 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.

- **Yacimiento arqueológico El Chirichi.**

Se le asigna un nivel de protección cautelar o zonal; cualquier obra de edificación o movimiento de tierras en esta zona, requerirá un informe preceptivo de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, que determine las medidas cautelares y medidas correctoras a adoptar.

**Contacto con la Vega**

- La delimitación de tres sectores de suelo urbanizable apoyados en la carretera AL-3117, límite exterior de la Vega del Andarax, lleva consigo una presión sobre los terrenos de vega, y sobre la protección ambiental. Sería necesario establecer condiciones a la ordenación de los sectores que no interrumpen los corredores ambientales.
- El sector de suelo industrial previsto delante del yacimiento de Bayyana lo aísla de la vega; sería necesario mantener la conexión el yacimiento con la vega.
- Ocupación importante de la vega con edificación dispersa, sobre la que el planeamiento no establece determinaciones.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	260/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	261/308



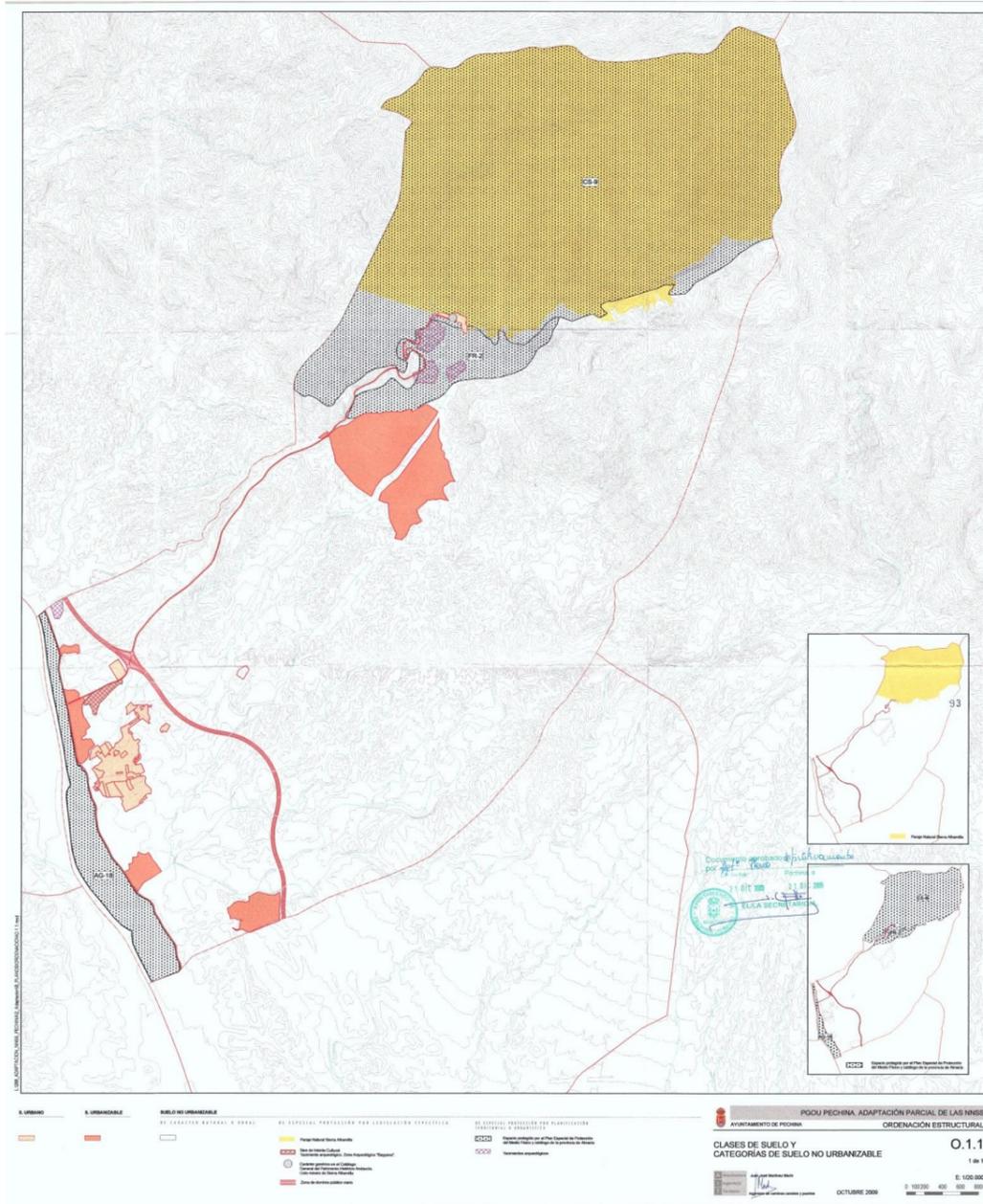


Imagen 180: PGOU Pechina. Adaptación Parcial de las NNSS. Clases de suelo y categorías de Suelo no Urbanizable

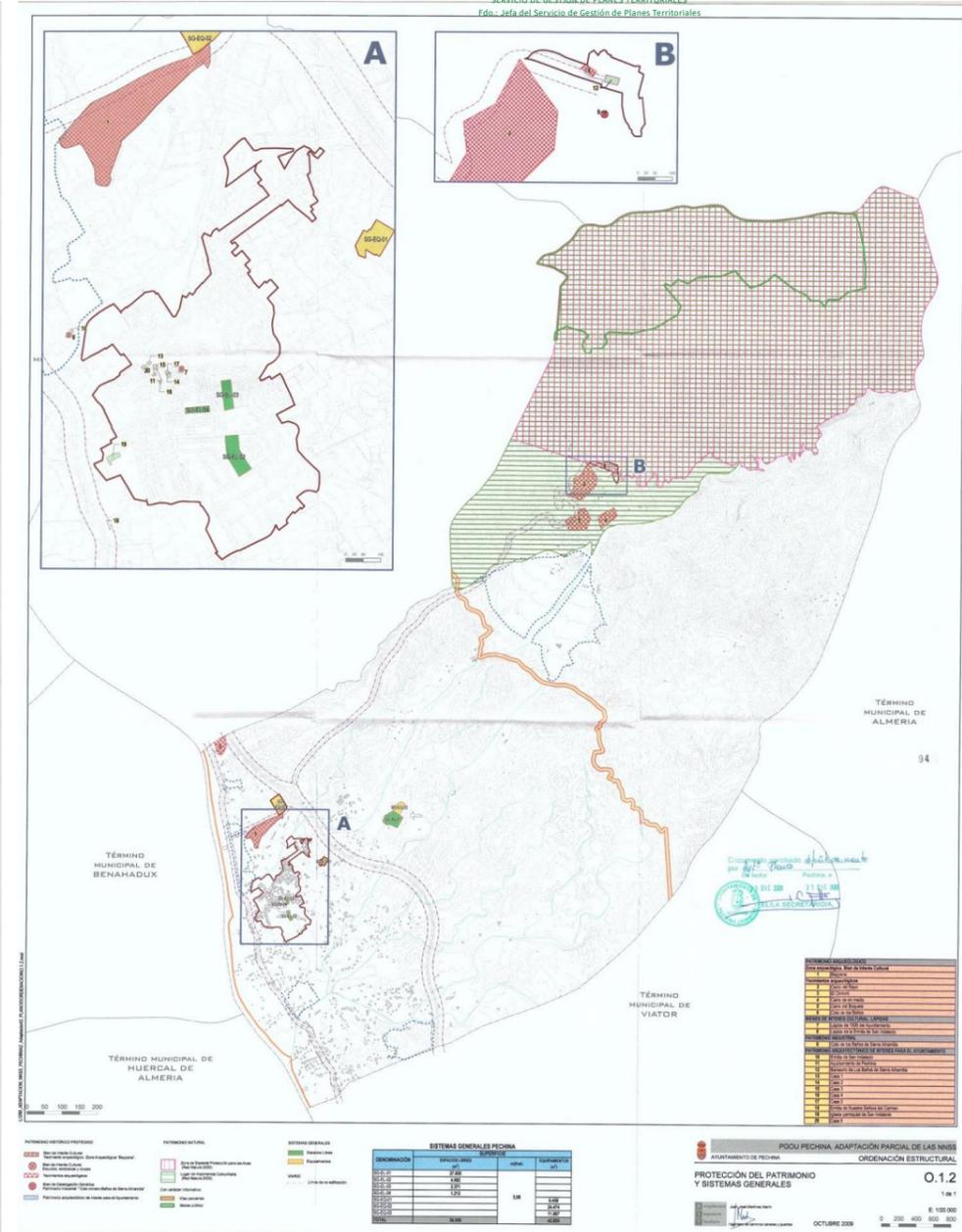


Imagen 181: PGOU Pechina. Adaptación Parcial de las NNSS. Protección del Patrimonio y Sistemas Generales.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	262/308



256

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	263/308	

### 10.1.6. Viator

#### Planeamiento vigente

El planeamiento vigente del municipio lo constituyen las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal aprobadas en septiembre de 2002 y el documento de adaptación parcial de las NNSS a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado en junio de 2009.

Innovación del PGOU para dividir el sistema general SSGG-EQ-05 en dos zonas con usos diferenciados, SSGG-EQ-05\_01 destinado a uso docente y SSGG-EQ-05\_02 destinado a equipamiento de uso deportivo, aprobada definitivamente en abril de 2018.

#### Descripción del modelo

El municipio está integrado por dos núcleos de población, según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

Viator  
La Juaida

Los dos se han desarrollado apoyados en la carretera AL-3117, Viator como núcleo compacto y La Juaida como un asentamiento disperso y extenso. Las NNSS proponen la práctica consolidación de la zona comprendida entre las autovías A-7 y A-92 por el este y la carretera AL-3117 por el oeste. En este ámbito el suelo residencial se delimita en torno al núcleo de Viator que se extiende hacia el norte hasta el límite municipal y hacia el sur hasta la carretera A-1000 de acceso a Almería, y en los suelos urbanos de La Juaida; el resto está ocupado por sectores de suelo urbanizable industrial, desarrollados o en fase de desarrollo, excepto los ámbitos de protección cultural y arqueológica, y los terrenos reservados para parque periurbano, todos ellos clasificados como suelo no urbanizable de especial protección.

El suelo urbanizable residencial no está transformado, aunque alguno de los sectores tiene iniciado su desarrollo.

Gran parte del suelo urbanizable industrial al sur de la A-7 está desarrollado o en fase de desarrollo, quedando únicamente los sectores comprendidos entre el Camino rambla del Mar y la autovía, sectores Portichuelo 3 y Alto de la Majada 1 y 2.

El desarrollo del planeamiento vigente permite la consolidación de 3.211 nuevas viviendas, lo que supone un incremento de 8.348 habitantes según los datos del PAP; considerando la capacidad del suelo urbano consolidado, se alcanzarían un total de 8.069 viviendas que supone una capacidad de población máxima de 20.979 habitantes.

La Vega del río Andarax, delimitada por la carretera AL-3117, se clasifica como suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística SNUP-P-3 de especial protección Vega Baja del río Andarax.

El río Andarax está incluido en la categoría de suelo no urbanizable de protección por legislación específica SNUP-LE-1, de especial protección de cauces y SNUP-LE-5, especial protección de vías pecuarias, Cañada del río Andarax, para la que se establece una anchura de 75 metros.

El municipio está afectado por las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Almería.

#### Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS

El sistema general de espacios libres del municipio está integrado por un conjunto de pequeños espacios en interiores de manzanas del núcleo de Viator, en algunos casos poco accesibles y por zonas propuestas en nuevos desarrollos en bordes viarios o en zonas de topografía más abrupta. Destaca la reserva para la creación de un parque periurbano en suelo no urbanizable, en terrenos colindantes con monte público.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	264/308	

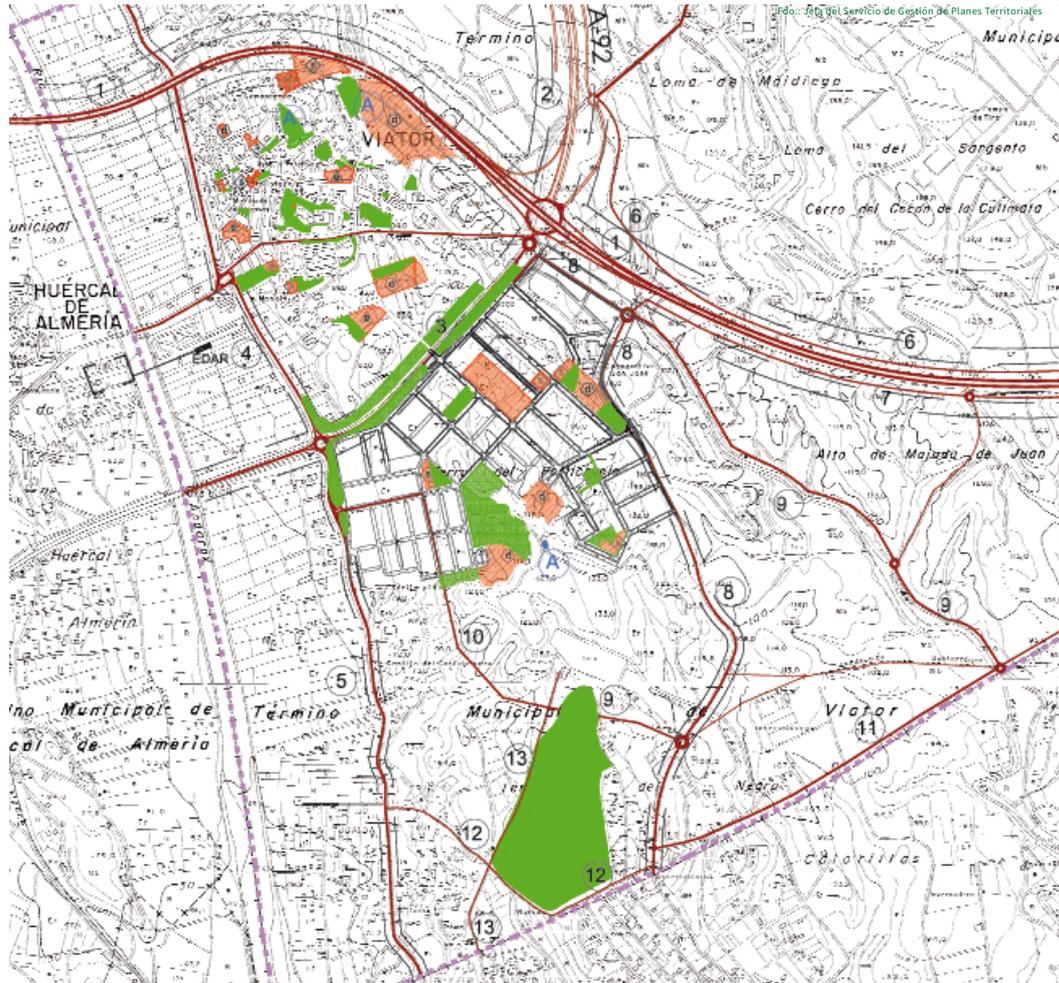


Imagen 182: Viator. Normas Subsidiarias. Sistemas Generales existentes y previstos.

258

**Usos en suelo no urbanizable**

- **SNUP-P-3 de especial protección Vega baja del río Andarax**  
 Remite al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18. Las determinaciones normativas del PEPMF señaladas, están recogidas en el apartado 5.2 de esta memoria.
- **SNUP-LE-1 de especial protección de cauces y SNUP-LE-5, especial protección de vías pecuarias,** remite a la legislación sectorial específica.

**Contacto con la Vega**

- Las NNSS prevén la consolidación de la práctica totalidad de los terrenos colindantes con el suelo no urbanizable de especial protección Vega Baja del río Andarax con suelo residencial e industrial.
- Elevada ocupación del suelo no urbanizable con asentamientos dispersos, sobre la que el planeamiento no dice nada
- El modelo previsto en el Avance formulado plantea la colmatación de toda la zona este del municipio, ocupando con suelo urbanizable terrenos que en la actualidad están dentro del ámbito del suelo no urbanizable de especial protección de la Vega Baja del Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	265/308



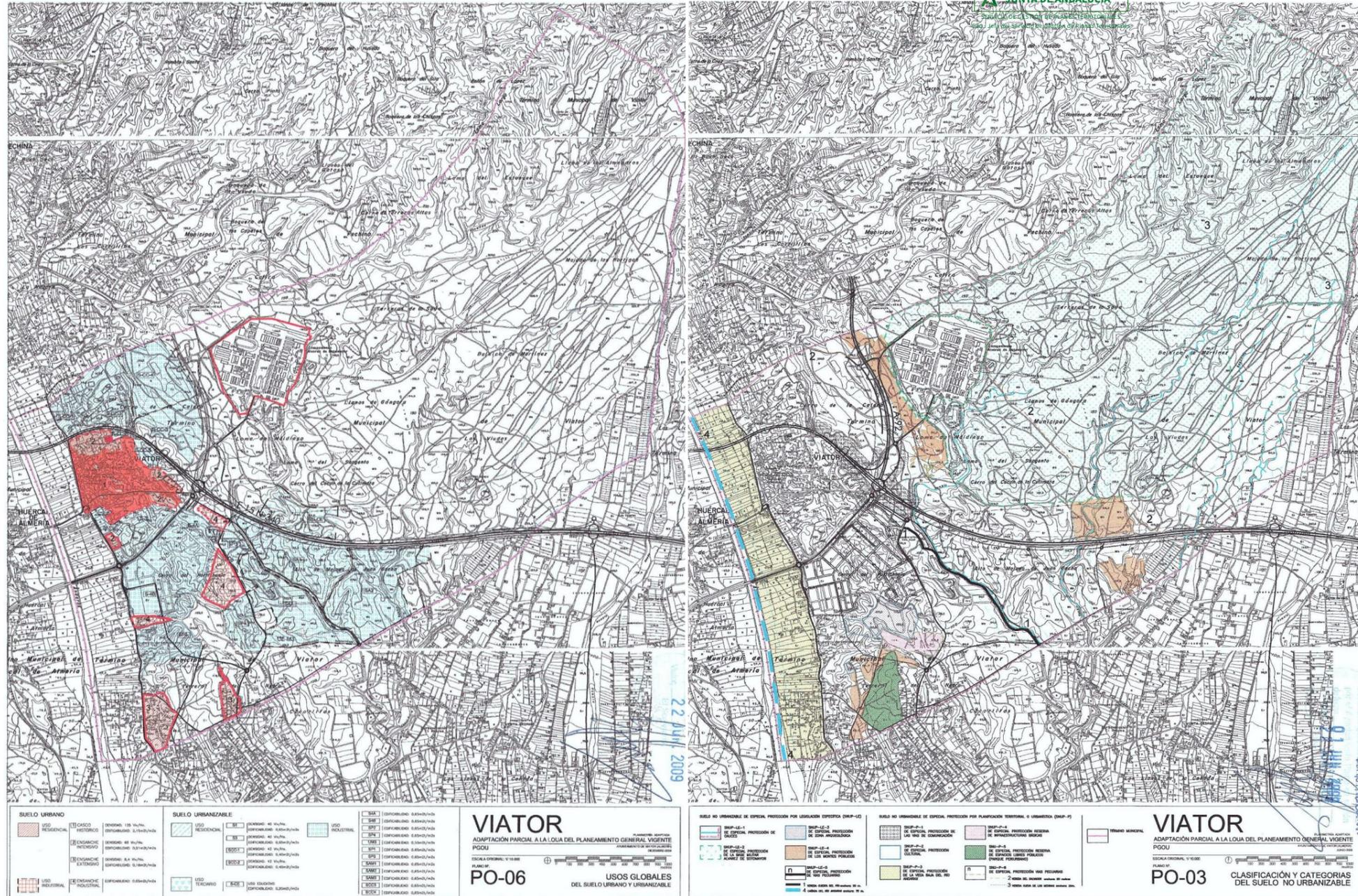


Imagen 183: PGOU Viator. Adaptación Parcial a la LOUA del Planeamiento Municipal vigente  
Usos globales del Suelo Urbano y Urbanizable.

Imagen 184: PGOU Viator. Adaptación Parcial a la LOUA del Planeamiento Municipal vigente  
Clasificación y Categorías del Suelo no Urbanizable.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		FECHA		12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW		PÁGINA		266/308

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	267/308



### 10.1.7. Huércal de Almería

#### Planeamiento vigente

El municipio cuenta con Normas Subsidiarias Planeamiento Municipal, aprobadas el 30 de marzo de 1999 y un documento de adaptación parcial de las NNSS a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de Huércal de Almería en sesión de 27 de diciembre de 2010.

El Ayuntamiento de manera simultánea inició la formulación de la revisión del Plan General, habiendo tramitado el documento de Avance en 2008.

#### Descripción del modelo

El municipio de Huércal de Almería está integrado por cinco núcleos de población, según el Registro Andaluz de Entidades Locales:

- Huércal de Almería
- Callejones-San Silvestre
- El Carmen
- La Fuensanta-Villa Inés
- La Gloria

Aunque La Gloria se encuentra algo más alejado, todos los núcleos se han ido uniendo, entre sí y con la ciudad de Almería.

El núcleo de Huércal se desarrolla principalmente al oeste de la vía del ferrocarril ocupando la vega más próxima a la sierra. El planeamiento vigente propone una ocupación de suelo extensiva y dispersa que se desarrolla consolidando prácticamente una franja norte-sur atravesada por la A-7 que se extiende hasta los límites con los municipios colindantes, formando una conurbación de los núcleos existentes, con una continuidad entre urbano y urbanizable, residencial e industrial.

Muchos de los sectores de suelo urbano no consolidado y de suelo urbanizable tienen la ordenación aprobada e incluso están parcialmente urbanizados y edificados; con las previsiones del Plan general se puede alcanzar una población de 20.135 habitantes.

El ámbito del Plan especial está clasificado como suelo no urbanizable, en las siguientes categorías:

- Suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística, paisaje agrícola singular de la vega baja del Andarax. Incluye los terrenos comprendidos entre el límite del ámbito por el oeste, que coincide en gran parte con el trazado del ferrocarril y el cauce del Andarax.
- El cauce del río Andarax está clasificado como suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, dominio público hidráulico y suelo no urbanizable de especial protección por planificación urbanística vía pecuaria protegida por el planeamiento urbanístico Cañada del río Andarax, clasificada 23/07/71, anchura legal: anchura del río.
- El límite oeste está constituido por la vía del ferrocarril está clasificado como suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, ferrocarril Almería – Guadix.

#### Sistemas generales existentes o previstos en las NNSS

El planeamiento vigente recoge como sistema general de espacios libres diecisiete espacios de diferente carácter existentes en el suelo urbano, que no forman una red estructurante del municipio. La proximidad del monte público “El Comunal”, permite la integración con la ciudad existente y una oportunidad de conexión con la vega del Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	268/308	

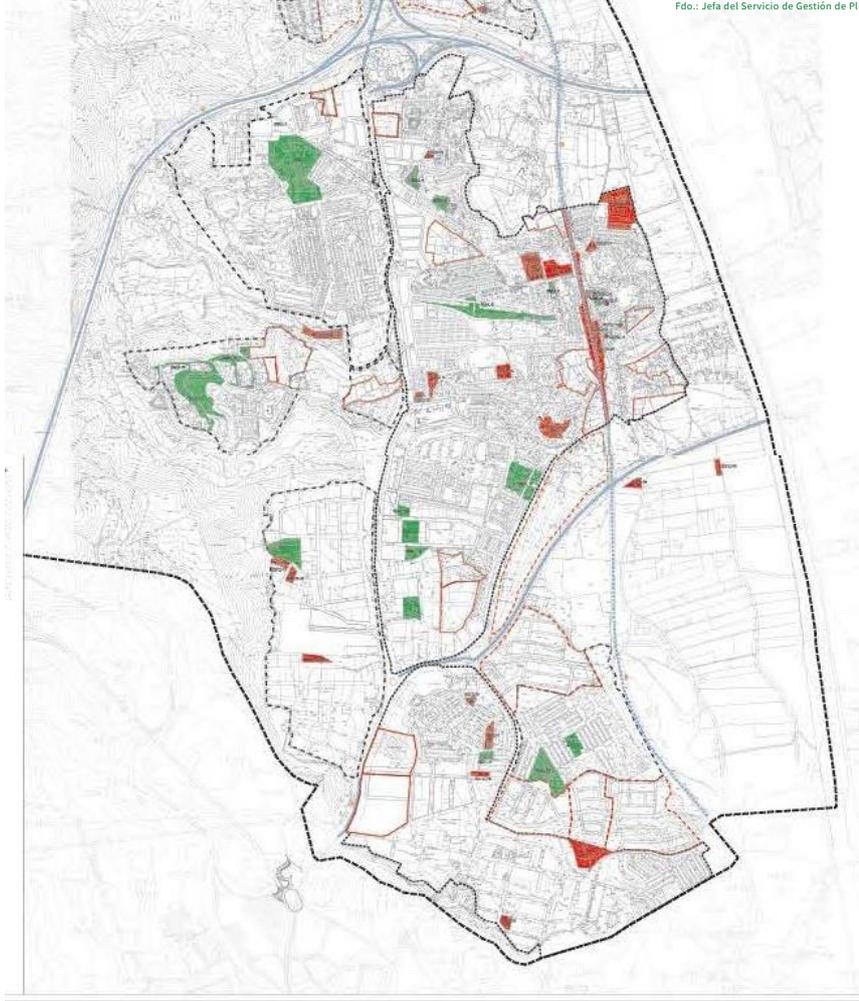


Imagen 185: Huércal de Almería. Normas Subsidiarias. Sistemas Generales existentes y previstos.

262

**Usos en suelo no urbanizable SNU**

- **SNU de especial protección por planificación territorial o urbanística, paisaje agrícola singular de la Vega Baja del Andarax.**

La normativa urbanística remite al régimen establecido en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería (PEPMF), aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, para el espacio AG-18.

Las determinaciones normativas del PEPMF señaladas, están recogidas en el apartado 5.2 de esta memoria.

- **SNU de especial protección por legislación específica, dominio público hidráulico.**

Remite a la aplicación de lo previsto en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Real Decreto 606/2.003, de 23 de mayo por el que se modifica el Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	269/308





- **SNU de especial protección por planificación urbanística, vía pecuaria protegida por el planeamiento urbanístico Cañada del río Andarax.**

Remite a las determinaciones de la legislación sectorial específica.

#### Contacto con la Vega

- El casco antiguo de Huércal de Almería se sitúa en parte entre el ferrocarril y la Vega, y también algunas zonas de ensanche más recientes.
- Hay una ocupación irregular del suelo no urbanizable sobre la que el planeamiento no dice nada
- El modelo previsto en el Avance formulado plantea la colmatación de toda la zona este del municipio, ocupando con suelo urbanizable terrenos que en la actualidad están dentro del ámbito del suelo no urbanizable de especial protección de la Vega Baja del Andarax.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	270/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	271/308



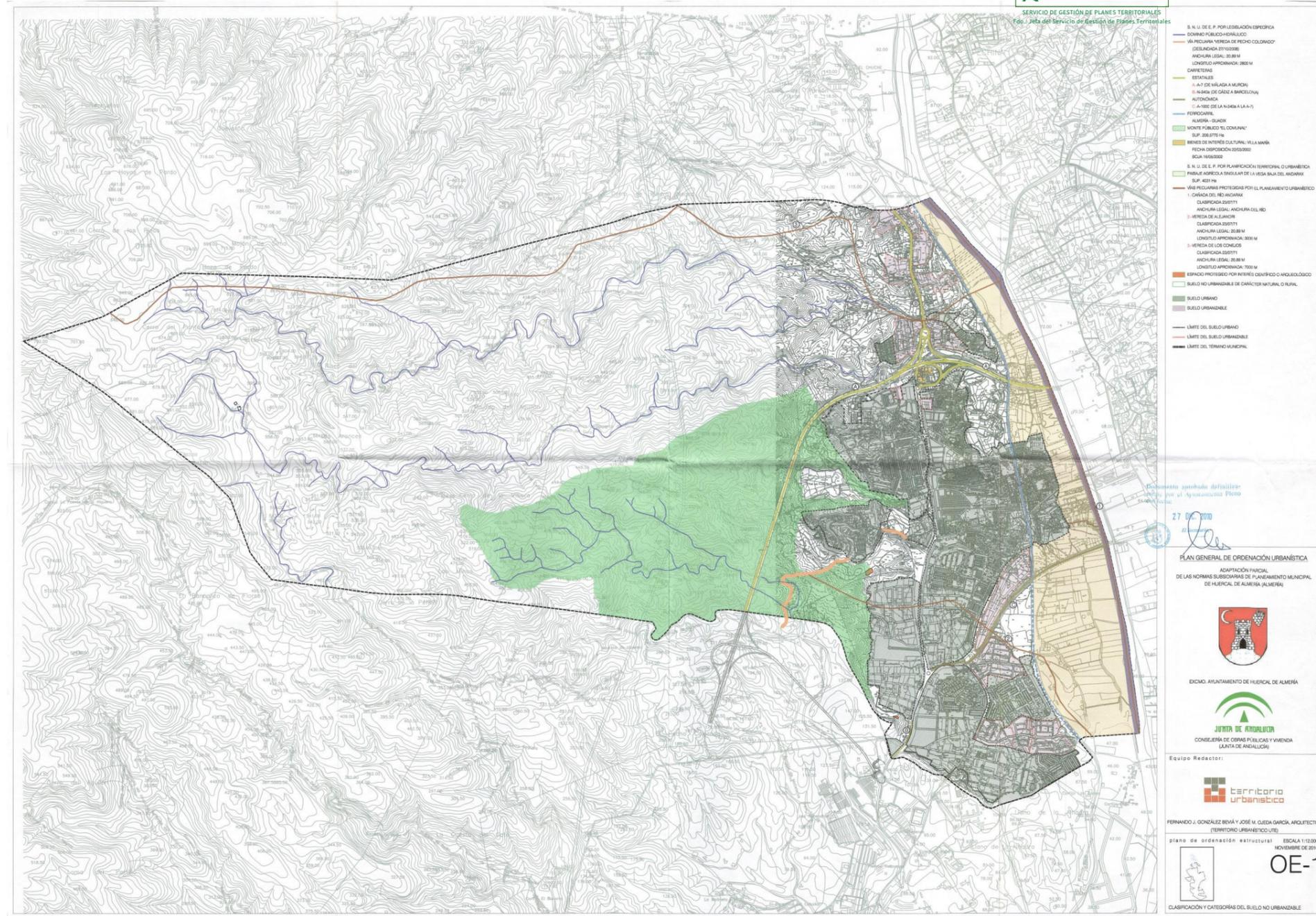


Imagen 186: Adaptación Parcial de las NNSS de Planeamiento Municipal de Huércal de Almería. Clasificación y Categorías de Suelo no Urbanizable.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	272/308



266

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	273/308	

### 10.1.8. Almería

#### Planeamiento vigente

El Plan General de Ordenación Urbana de Almería (PGOU-98) fue aprobado por resolución del Consejero de Obras Públicas y Transportes de 24 de junio de 1998; el documento de Adaptación Parcial a la LOUA del PGOU de Almería cuenta con aprobación del Pleno del Ayuntamiento de Almería en sesión de 28 de diciembre de 2018.

El Ayuntamiento está formulando la revisión del PGOU vigente, habiendo tramitado la segunda aprobación provisional en marzo de 2015.

#### Descripción del modelo

El municipio de Almería está integrado por diecinueve núcleos de población, de los que solamente Almería limita con el ámbito del Plan Especial en la margen derecha del Andarax y El Bobar, el Mamí y Cañada de San Urbano están cercanos al ámbito en la margen izquierda.

La Vega en la margen derecha está prácticamente desaparecida al constituir el cauce el límite de la ciudad de Almería; en la margen izquierda, en cambio tiene un carácter mucho más rural, donde conviven los usos agrícolas con industria y edificación residencial dispersa.

El PCAP mantiene la extensión de la ciudad hacia el este, colmatando el espacio existente entre la ciudad actual y la margen derecha del río Andarax.

El límite con el río está ya prácticamente consolidado, en el sur con usos dotacionales: Parque Fluvial del Andarax y Recinto Ferial, sin relación con el río, y continuando hacia el norte con el suelo residencial de El Puche y el Polígono Industrial que cierran la margen derecha del Andarax con un carácter claramente de traseras de la ciudad.

Los terrenos ubicados al norte del polígono hasta el límite del municipio, clasificados como suelo urbanizable industrial y suelo no urbanizable de protección agrícola, en la actualidad están sin transformar y constituyen la única posibilidad de apertura hacia la vega, por lo que sería de interés preservarlos de la urbanización.

La margen izquierda del Andarax, en el municipio, mantiene el carácter agrícola, aunque con cultivos bajo plástico que transforman sustancialmente el paisaje; la mayor parte del límite la vega se clasifica como espacio libre supramunicipal y **suelo no urbanizable de especial protección de los márgenes del Andarax no considerado como zona inundable (SNUEP-PTU-MA)**, con objeto de evitar la intrusión de actividades urbanas que impidan el cultivo agrícola y la protección del medio. El ámbito del Plan Especial se clasifica como suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística.

En el límite del término municipal con Viator se delimita un sector de suelo urbanizable residencial, en una zona ya transformada con industrias y con un ámbito que ocupa parte del espacio libre supramunicipal.

#### Sistemas generales existentes o previstos en el PGOU

El Plan General contempla en la margen derecha del Andarax, desde el cruce de la carretera AL-12 hacia el sur, hasta la carretera AL-3202, un sistema general de espacios libres ya ejecutado, que incluye el Parque del Andarax y el Recinto Ferial. Al sur, hacia la desembocadura, se mantiene la previsión de sistema general de espacios libres; en esta zona está prevista por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, una actuación de recuperación ambiental, y dar así continuidad a los paseos marítimos de ambas márgenes del río, con la construcción de una pasarela.

#### Usos en suelo no urbanizable:

El PGOU-89 adaptado a la LOUA, incluye en la categoría de **Suelo no urbanizable de especial protección por Legislación Específica (SNUEP-LE)**, en el ámbito del Plan Especial las siguientes zonas las **vías pecuarias SNUEP-LE-VP**, remitiendo al Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	274/308	

La Vega del río Andarax en su margen izquierda, en el ámbito del Plan Especial, está clasificada como **suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial o urbanística (SNUEP-PTU)**, incluida en diferentes zonas:

- **Suelo no urbanizable de especial protección de las zonas inundables (SNUEP-PTU-ZI).**

Incluye las zonas del municipio identificadas en el documento de adaptación parcial a partir de los datos del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado por RD 21/2016, de 15 de enero y en el Estudio Hidráulico para la prevención de Inundaciones y para la Ordenación de las Cuencas del Poniente Almeriense, Bajo Andarax, Almería y Níjar.

Los usos que se autoricen no deben alterar las condiciones de evacuación, no admitiéndose ningún tipo de cerramiento que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas. Además, se autoriza la ocupación de terrenos con fines urbanísticos señalada en el artículo 81 del POTAU.

Se establecen como usos característicos el agrícola tradicional y el forestal.

- **Suelo no urbanizable de especial protección en los márgenes del Andarax no considerado como zona inundable (SNUEP-PTU-MA).**

Incluye una zona al sur de la carretera AL-12, de carácter agrícola, fuera de la zona inundable, con el objetivo de preservarla de actividades urbanas. Se establecen como usos característicos el agrícola y los almacenes vinculados a la explotación.

- **Suelo no urbanizable procedente de la aplicación del Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana de Almería (SNUEP-PTU-POTAUA).**

Incluye la zona de la margen izquierda del Andarax que forma parte del sistema de espacios libres de la aglomeración con el carácter de parque metropolitano. Para los terrenos que no forman parte del espacio público establece una normativa transitoria que prohíbe las construcciones y edificaciones, limitando las actividades a las relacionadas con la explotación primaria de los terrenos.

El suelo no urbanizable que limita con la vega en la margen izquierda, con carácter general está incluido en la categoría de **suelo no urbanizable de carácter rural o natural, de protección agrícola (SNU-R-AGR)**, que incluye los terrenos con estructura y uso agrícola productivo. También se incluye en esta categoría de suelo un ámbito reducido en la margen derecha, en el límite con el término municipal de Huércal de Almería.

### Contacto con la Vega

- En la margen derecha la vega está completamente transformada; el sistema general de espacios libres integrado por el Parque del Andarax y el Recinto ferial, y la existencia de un club deportivo privado, por sus características, constituyen una barrera frente al río. Esta barrera continua hacia el norte de la carretera AL-12, con el barrio residencial del Puche y el polígono industrial.
- Los terrenos que forman la desembocadura, incluidos en suelo urbano, están calificados como sistema general de espacios libres, integrando tanto el parque de borde como el espacio natural que constituye el delta.
- Únicamente está sin transformar la zona entre el polígono y el límite del término municipal con Huércal de Almería, que debería seguir manteniendo esta condición, preservándolo de la urbanización.
- En la margen izquierda la zona de contacto con la vega mantiene el carácter agrícola, aunque con bastante ocupación dispersa, dotaciones y edificaciones residenciales principalmente.
- El suelo urbanizable residencial previsto en la zona norte supone una presión sobre el territorio comprendido entre el núcleo de Bahía Alta, la Vega y la carreta AL-3110.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	275/308



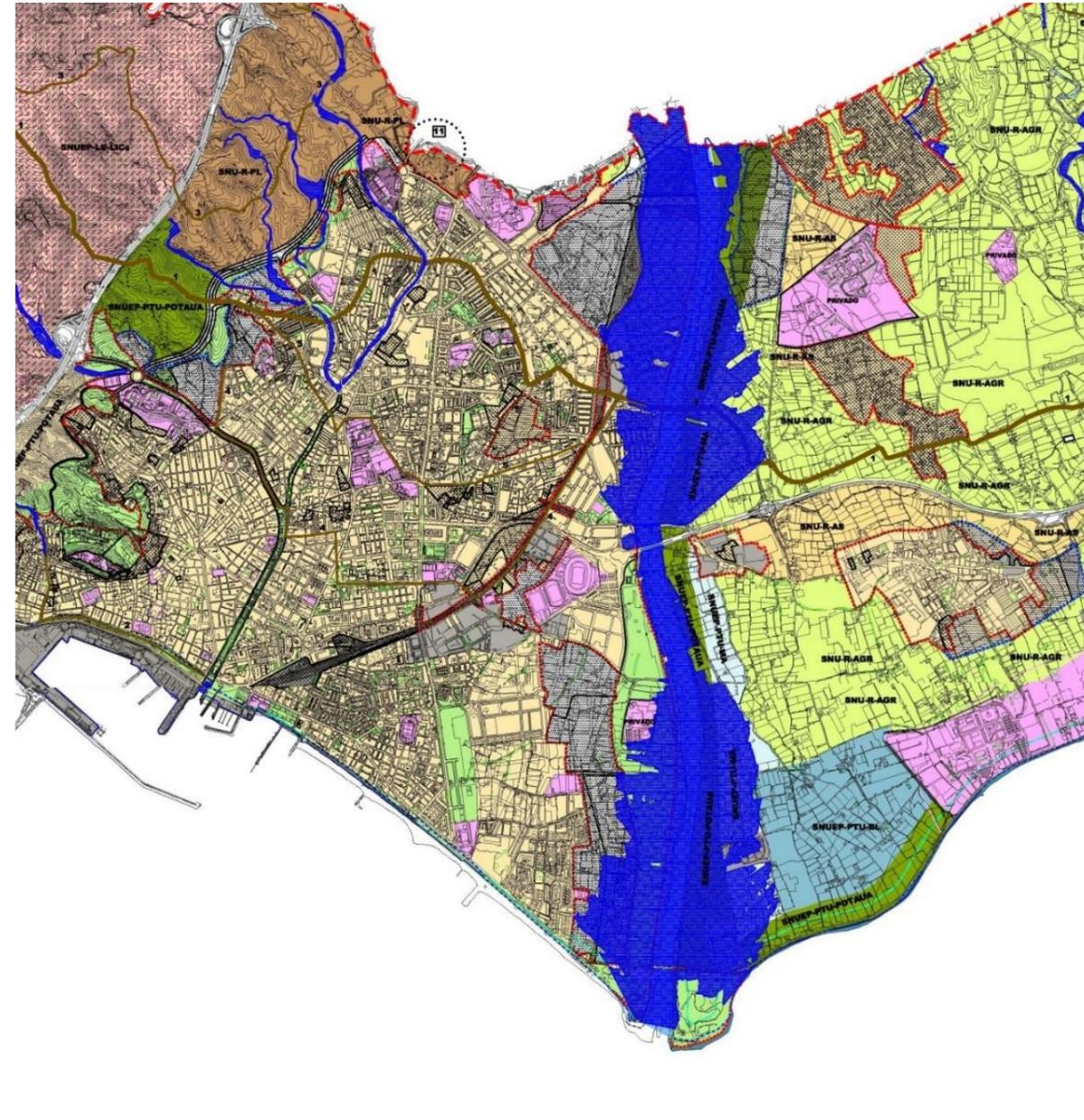


Imagen 187: Almería. Adaptación Parcial a la LOUA del PGOU-98. Ordenación Estructural del Territorio



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	276/308



**APROBADO**  
 POR RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
 DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO  
 Y AGENDA URBANA  
**11 JULIO 2024**  
 CONSEJERÍA DE FOMENTO,  
 ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA  
 **JUNTA DE ANDALUCÍA**  
 SERVICIO DE GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES  
 Fdo.: Jefe del Servicio de Gestión de Planes Territoriales

Plan Especial de la Vega del río Andarax en la aglomeración urbana de Almería  
*Memoria Informativa*



270

Es copia auténtica de documento electrónico



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	277/308	

## 10.2. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA Y CATÁLOGO. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL ESPACIO AG-18

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la provincia de Almería, aprobado por Orden del consejero de Obras Públicas y Transportes de 7 de julio de 1986, cataloga la Vega Baja del Andarax como Paisaje Agrícola Singular, identificado con el código AG-18.

La disposición derogatoria única del Decreto 351/2011, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Almería y se crea su comisión de seguimiento, deja sin efecto las determinaciones del Plan Especial del Medio Físico; no obstante, estas determinaciones están incorporadas en los planeamientos municipales como parte de su normativa, siendo de aplicación en cada uno de los municipios.

Para los Paisajes Agrícolas Singulares el Plan Especial de Protección del Medio Físico establece, en la normativa particular, la siguiente regulación de usos y actividades:

### Norma 42.- PAISAJES AGRARIOS SINGULARES

1. Se entiende por tales aquellos espacios que presentan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y/o por el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental.
2. En todos estos espacios se prohíbe:
  - a. Las actuaciones de extracciones de áridos y arenas, mineras, instalaciones e infraestructuras anexas.
  - b. Las industrias no agrarias incompatibles en medio urbano.
  - c. Las actividades recreativas, excepto las instalaciones no permanentes de restauración y aquellas otras que resulten compatibles y apoyadas en las edificaciones legalizadas existentes.
  - d. Construcciones y edificaciones públicas vinculadas a la sanidad y la defensa
  - e. Los vertederos de residuos sólidos urbanos, industriales y mineros.
  - f. Las instalaciones de entretenimiento de las obras públicas, aeropuertos y helipuertos
  - g. Las imágenes y símbolos conmemorativos y las instalaciones de publicidad exterior.
3. Se consideran usos compatibles, de acuerdo a la regulación que en cada caso se establece, los siguientes:
  - a. Todas las actuaciones relacionadas con la explotación de los recursos vivos. Cuando se trate de tala de árboles para la transformación de uso, obras de desmonte y aterrazamientos, instalaciones agrarias de primera transformación y vertederos de residuos sólidos agrarios será requisito imprescindible la realización de Estudio de Impacto Ambiental.
  - b. Las instalaciones industriales ligadas a los recursos agrarios y sus respectivas infraestructuras de servicios.
  - c. Las adecuaciones naturalísticas, las instalaciones de restauración no permanentes y usos turísticos recreativos en edificaciones existentes.
  - d. Edificios públicos singulares vinculados a actividades educativas especiales relacionadas con el medio y la producción agraria, cuyo proyecto deberá incorporar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.
  - e. Los usos residenciales ligados a la explotación de los recursos primarios, el entretenimiento de la obra pública y la guardería de edificaciones y complejos situados en el medio rural, en las condiciones establecidas en la Norma 39.3.h.<sup>1</sup>

271

<sup>1</sup> Norma 39.3.h.

La licencia deberá ser denegada cuando se encuentre en alguna de las siguientes circunstancias:

- La explotación a la que está vinculada se sitúa a menos de 2 km de un núcleo de población

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	278/308	

- f. Las redes infraestructurales que necesariamente deban localizarse en estos espacios, de acuerdo a lo dispuesto en la Norma 23<sup>2</sup>. En cualquier caso, será preceptiva la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.

### 10.3. DIAGNÓSTICO

- **El río Andarax no se considera elemento vertebrador del sistema territorial**

Ninguno de los planes analizado integra la Vega del Andarax como un elemento estructurante del territorio en su municipio, sino que se considera como una parte del territorio regulada por un planeamiento supramunicipal y por tanto al margen de la ordenación municipal.

No hay una estructura supramunicipal común, que, aunque si está prevista en el Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana, no se refleja en las previsiones de los planeamientos municipales.

Sería necesario establecer un plazo de adaptación de los planes municipales al POTAU y la obligación de compatibilización al menos entre los municipios limítrofes.

- **Nuevos planes expansivos**

Los documentos de planeamiento de todos los municipios reflejan un modelo expansivo, con reservas de suelo para nuevos desarrollos que exceden las necesidades actuales y previsibles derivadas de las dinámicas de población y que en el caso de la actividad económica son reflejo de una expectativa más que de una estrategia de generación de actividad.

Independientemente de la extensión de la ocupación del territorio y del incremento de población que supondría la transformación del suelo prevista, ya sea clasificado como urbano no consolidado o como urbanizable, que no es objeto de este Plan Especial, si es de interés la presión que sobre la Vega del Andarax podría ejercer dicha transformación.

La conurbación creada en torno a Almería, que en los planes en revisión se sigue extendiendo, y la consecuente ocupación de la vega representa la tendencia de los modelos urbanísticos previstos.

- **Tendencia generalizada a delimitar sectores industriales en contacto con la vega**

La ubicación de nuevos sectores industriales en los márgenes de la Vega, con la consiguiente transformación del territorio y de su identidad, se recoge en planes como los de Gádor, Rioja, Viator o Almería.

En el caso del municipio de Almería, sería necesario preservar de la urbanización los terrenos situados al norte del polígono industrial hasta el límite del municipio, clasificados como suelo urbanizable industrial y suelo no urbanizable de protección agrícola, que en la actualidad están sin transformar y constituyen la única posibilidad de apertura hacia la vega.

- **Sistema general de espacios libres**

- La explotación vinculada al uso residencial contuviera terrenos no protegidos especialmente y el emplazamiento previsto para la vivienda se encontrará en espacios protegidos.
- El promotor no demostrara inequívocamente la condición imprescindible de la vivienda agraria para la atención de las necesidades normales de la explotación.

<sup>2</sup> Norma 23.

La realización de obras de infraestructura deberá llevarse a cabo atendiendo, entre otros aspectos, a la minimización de los impactos ambientales. A tal fin los proyectos de obras para la construcción de nuevos tendidos eléctricos, infraestructuras de abastecimiento y saneamiento de agua, instalaciones de tratamiento de residuos sólidos, carreteras y vías férreas, aeropuertos y helipuertos y cualesquiera otras infraestructuras análogas, deberán acompañarse del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, sin el cual no podrá tramitarse la correspondiente licencia urbanística.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	279/308	



Los planes carecen de una red de sistemas generales de espacios libres estructurada, que permita la creación de una infraestructura verde.

En este sentido el POTAU prevé la Vega del Andarax se convierta en eje vertebrador de la red de espacios libres, que permita la conexión con los espacios libres municipales, creando corredores naturales y ambientales integrados.

Sería necesaria la integración de los elementos arquitectónicos singulares (edificaciones, red de riego, balsas...) en la red de espacios libres del ámbito.

- **Ocupación irregular de la vega**

Hay una ocupación con edificación dispersa de los terrenos incluidos en la vega del Andarax y que especialmente se da en los municipios más próximos a Almería y que los planes no resuelven.

Esta situación parece quedar al margen del planeamiento, ya que no se contemplan mecanismos para regularizarlos en caso de que sea el objetivo (todos los municipios han declarado la innecesariedad de su delimitación como hábitat rural diseminado) o para la recuperación del estado original.

- **Condiciones para la edificación**

Todos los planeamientos municipales deben contener condiciones de edificación en los nuevos crecimientos previstos hacia la vega, para que, en caso de que sea necesario su desarrollo, permitan la permeabilidad visual, den continuidad a las conexiones con la vega y a los ejes viarios y permitan el mantenimiento de corredores ecológicos.

Así mismo es necesario limitar los cerramientos de las parcelas, recuperando sistemas o tipos tradicionales y evitando los cierres opacos que transforman sustancialmente el paisaje de la vega.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	280/308	

## 11. AFECCIONES TERRITORIALES

### 11.1. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Normativa sectorial de aplicación:

- Texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por RDL 1/2001 de 20 de julio y modificaciones posteriores.
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por RD 849/1986 y modificaciones posteriores.
- Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía.

El Texto refundido de la Ley de Aguas establece dos zonas para la protección del dominio público hidráulico:

- **Zona de servidumbre**, delimitada por dos franjas laterales al cauce público de cinco metros de anchura, para uso público.
- **Zona de policía**, de 100 metros de anchura, en la que se condiciona el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Esta anchura puede modificarse en la forma reglamentaria que se determine en:

- Zonas próximas a la desembocadura en el mar.
- Entorno inmediato de los embalses.
- Cuando las condiciones topográficas o hidrográficas de los cauces y márgenes lo hagan necesario para la seguridad de las personas y bienes.



Imagen 188: Zona de protección del dominio Público Hidráulico de Cauce.

El río Andarax discurre íntegramente por el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, son de aplicación las determinaciones de la **Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía**. El Título VI regula el Dominio Público Hidráulico; estableciendo las siguientes determinaciones relativas a la zona de servidumbre y policía:

“Artículo 40. Servidumbre de protección de cauces.

1. En las zonas de servidumbre de protección de cauces, a las que se refiere el artículo 6.1 a del Texto Refundido de la Ley de Aguas, se garantizará con carácter general la continuidad ecológica, para lo cual deberán permanecer regularmente libre de obstáculos, sin perjuicio del derecho a sembrar en los términos establecidos por la legislación básica.
2. Las condiciones técnicas para garantizar la continuidad ecológica en caso de actuaciones desarrolladas



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	281/308	

por las Administraciones Públicas para el cumplimiento de fines de interés general, se establecerán reglamentariamente rigiéndose hasta ese momento por lo que establezca su normativa técnica específica. No obstante lo anterior, la consejería competente en materia de agua podrá establecer, atendiendo a las circunstancias concurrentes, condicionantes técnicos específicos.

3. Se declaran de utilidad pública las actuaciones que deban hacerse en las citadas zonas con el fin de protección de los cauces, a los efectos de la expropiación forzosa de los terrenos necesarios para su ejecución.

**Artículo 41. Zona de policía.**

La zona de policía a la que se refiere el artículo 6.1 b del Texto Refundido de la Ley de Aguas incluirá la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo de las aguas, en las que solo podrán ser autorizadas por la consejería competente en materia de agua aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de las vías de intenso desagüe.”

**11.2. DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE**

Las afecciones del dominio público marítimo terrestre están establecidas por la Ley 2/2013 de 29 de mayo, de Protección y Uso Sostenible del Litoral y de Modificación de la Ley 22/1988 de 28 de julio, de Costas y el Reglamento General de Costas, aprobado por RD 876/2014 de 10 de octubre.

En el tramo de costa del municipio de Almería incluido en el ámbito del Plan Especial de la Vega del río Andarax, el deslinde del Dominio público marítimo terrestre y delimitación de la zona de servidumbre están aprobados por Orden Ministerial de 16 de julio de 2008 (DL-30-ALM).



275

- Dominio Público Marítimo Terrestre
- DPMT aprobado
- DPMT en tramitación
- Ribera del mar
- Servidumbre de protección

Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecológica

Imagen 189: Deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	282/308	

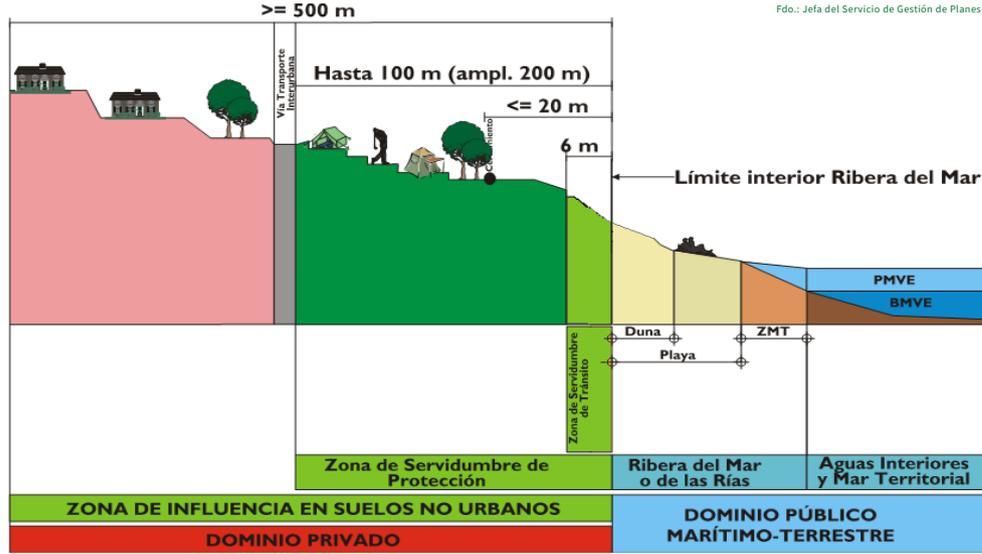


Imagen 190: Afecciones legislación de costas.

### 11.3. VÍAS PECUARIAS

Por el ámbito inicial del Plan Especial discurren tramos pertenecientes a trece vías pecuarias:

276

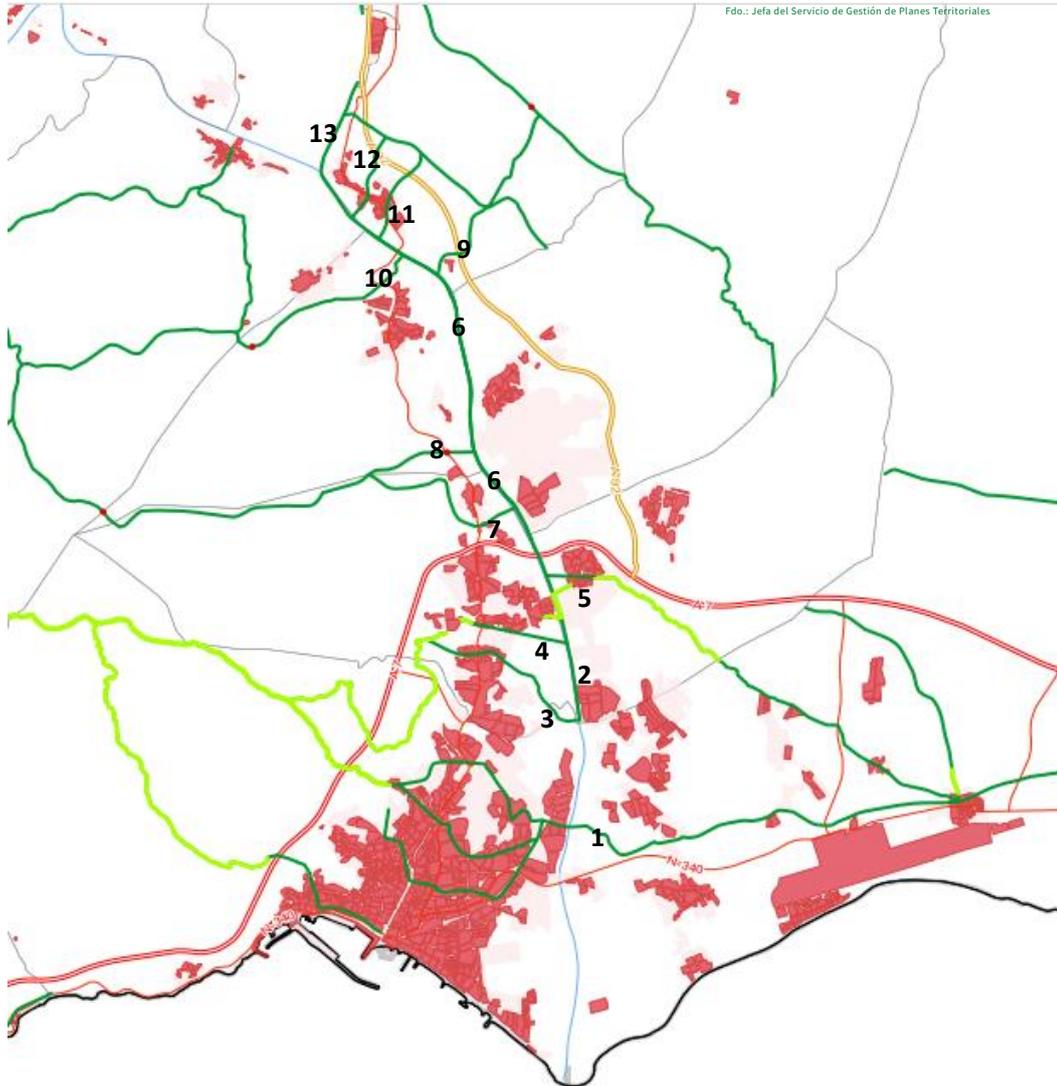
Código	Vía pecuaria	Municipio	
04013001	CORDEL DE LA CAMPITA (1)	ALMERÍA	No deslindada
04101004	CAÑADA DEL RÍO ANDARAX (2)	VIATOR	Deslindada parcialmente
04052003	VEREDA DE ALEJANDRI (3)	HUÉRCAL DE ALMERÍA	No deslindada
04052002	VEREDA DEL PECHO COLORADO (4)	HUÉRCAL DE ALMERÍA	No deslindada
04101001	VEREDA DE LA CUESTA DEL RIO (5)	VIATOR	Deslindada
04074001	PASO DEL RÍO ANDARAX (6)	PECHINA, BENAHADUX	No deslindada
04052004	VEREDA DE LOS CONEJOS (7)	HUÉRCAL DE ALMERÍA	No deslindada
04024003	VEREDA DE PIEDRAS NEGRAS (8)	BENAHADUX	No deslindada
04078002	CORDEL DE LOS ARCOS (9)	RIOJA	No deslindada
04024002	VEREDA DE PUENTE MOCHO (10)	BENAHADUX	No deslindada
04078006	COLADA DE LA CAMPANA (11)	RIOJA	No deslindada
04078005	VEREDA DEL REY (12)	RIOJA	No deslindada
04078001	PASO DE LA RAMBLA DE TABERNAS Y RÍO ANDARAX (13)	RIOJA	No deslindada

Tramos deslindados:

- Cañada del río Andarax: deslindada en el tramo 04101004001, entre los cruces con la Vereda del Pecho Colorado por el sur y la Vereda de la Cuesta del Río por el norte.
- Vereda de la Cuesta del Río: deslindada en el tramo 04101001001, entre el cruce con la Cañada del río Andarax por el oeste y la carretera AL-3117 por el este.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	283/308	



— Deslindada      — Sin deslindar

Imagen 191: Vías pecuarias. Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

La afección establecida por la normativa de vías pecuarias consiste principalmente en una limitación de los usos permitidos en los terrenos ocupados por vías pecuarias. El **Reglamento de vías pecuarias de Andalucía**, aprobado por Decreto 155/1998 de 21 de julio, incluye los usos permitidos en las vías pecuarias en dos tipos:

- **Usos compatibles** (art. 55 Reglamento de vías pecuarias): Se consideran compatibles con la actividad pecuaria los usos **tradicionales de carácter agrícola** que puedan ejercitarse en armonía con el tránsito ganadero y los valores ambientales, favoreciendo la regeneración ecológica de la vía pecuaria.

Serán también compatibles las plantaciones forestales lineales, contravientos u ornamentales, así como la conservación de las masas vegetales autóctonas ya sean de porte arbóreo, arbustivo o natural, siempre que permitan el normal tránsito de los ganados.

Las comunicaciones rurales y, en particular, el desplazamiento de vehículos y maquinaria agrícola deberán respetar la prioridad del paso de los ganados.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	284/308



- **Usos complementarios (art. 58 Reglamento vías pecuarias):** Se consideran usos complementarios de las vías pecuarias los relacionados con el esparcimiento ciudadano y las actividades de tiempo libre tales como el paseo, el senderismo, la cabalgada, el cicloturismo y otras formas de ocio y deportivas que no conlleve la utilización de vehículos motorizados, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

**11.4. FERROCARRIL**

Normativa sectorial de aplicación:

- Ley 38/2015 del sector ferroviario.
- Reglamento del sector ferroviario.
- Ley 9/2006 de servicios ferroviarios de Andalucía.

El ámbito está atravesado en sentido noreste - suroeste por el trazado de la línea de Alta Velocidad Murcia-Almería, en construcción e incluida en la Red Ferroviaria de Interés General, y en sentido norte – sur por el trazado del ferrocarril Almería – Granada que cruza por todos los municipios de la margen derecha del río Andarax.

Las limitaciones a la propiedad establecidas por la Ley 38/2015 del sector ferroviario están recogidas en el Capítulo III del Título II:

**Zona de dominio público:** comprende los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias y una franja de terreno de ocho metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

**Zona de protección:** consiste en una franja de terreno a cada lado de las líneas ferroviarias delimitada, interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas situadas a 70 metros de las aristas exteriores de la explanación.

**Límite de edificación:** se sitúa a ambos lados de las líneas ferroviarias, a 50 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista. En las líneas ferroviarias andaluzas que discurran por zonas urbanas, la Consejería competente en materia de transportes podrá establecer la línea límite de edificación a una distancia inferior siempre que lo permita el planeamiento urbanístico correspondiente.

278

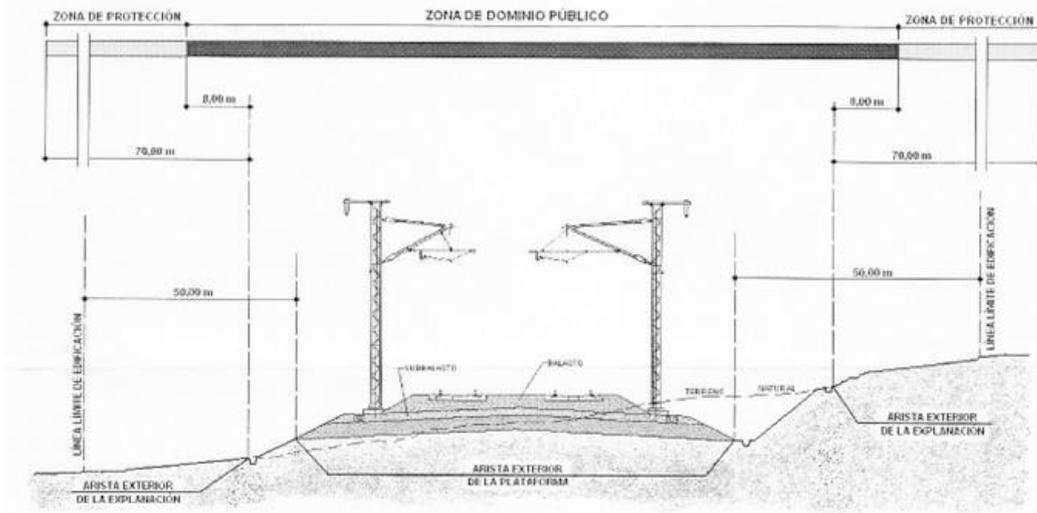


Imagen 192: Afecciones legislación del sector ferroviario.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	285/308	

En la zona de dominio público sólo podrán realizarse obras o instalaciones, previa autorización de la entidad administradora de la infraestructura ferroviaria, cuando sean necesarias para la prestación del servicio ferroviario o bien cuando la prestación de un servicio de interés general así lo requiera. Excepcionalmente y por causas debidamente justificadas, podrá autorizarse el cruce de la zona de dominio público, tanto aéreo como subterráneo, por obras e instalaciones de interés privado.

Desde la línea límite de edificación hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de la Ley.

### 11.5. CARRETERAS

Normativa sectorial de aplicación:

- Ley 37/2015 de carreteras, de ámbito estatal.
- Reglamento general de carreteras.
- Ley 8/2001 de carreteras de Andalucía.

El ámbito está cruzado por carreteras pertenecientes a las redes de carreteras del Estado, de la Junta de Andalucía y de la Diputación Provincial de Almería.

Las limitaciones a la edificación establecidas por las legislaciones del Estado, Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, y autonómica, Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía; se establecen las siguientes:

ZONA	TITULARIDAD Y TIPO DE LA VIA			
	Junta de Andalucía	Diputación Provincial	Red de Carreteras del Estado	
	Carreteras Autonómicas: A-1000 (**)	Carreteras Provinciales: AL-3409, AL-3412, AL-3411, AL-3117, AL-3100, AL-3101, AL-3202	Autovía A-7	Nacional N-340a, N-344
<b>Dominio Público</b>	3m	3m	8m	3m
<b>Servidumbre</b>	8m	8m	25m	8m
<b>Afección</b>	50m (*)	25m(*)	100m	50m
<b>Limitación a la edificación</b>	50m(*)	25m(*)	50m	25m

Tabla 28: Dominio Público Viario.

(\*) Esta distancia puede variar de acuerdo con el art.56.6 de la Ley 8/2001.

(\*\*) El tramo de la carretera A-1000 comprendido entre el p.k. 0+000 y el 0+514 y Vías de Servicio (ambas márgenes) desde p.k. 0+225 al 1+060 (paso ferrocarril) está cedido al Ayuntamiento de Huércal de Almería.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	286/308	

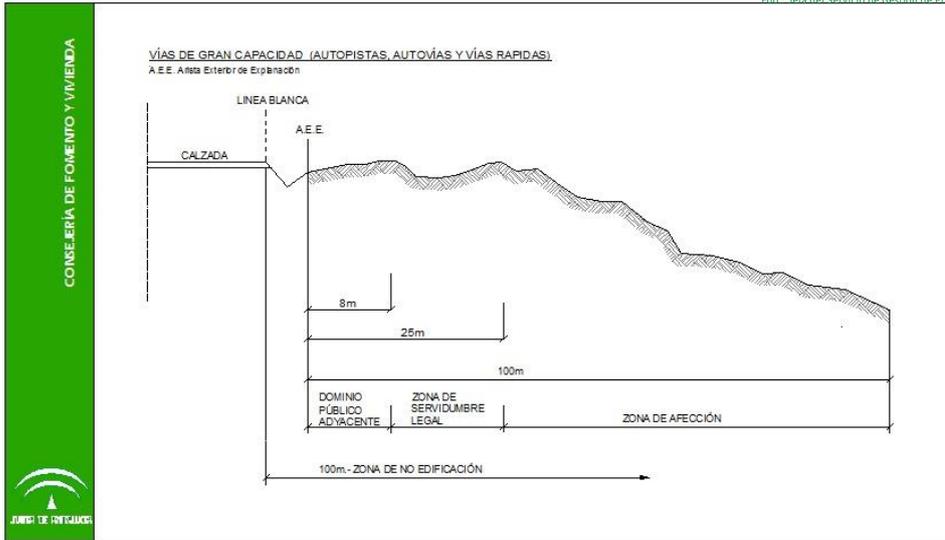


Imagen 193: Zonas de protección y dominio público en vías de gran capacidad. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

280

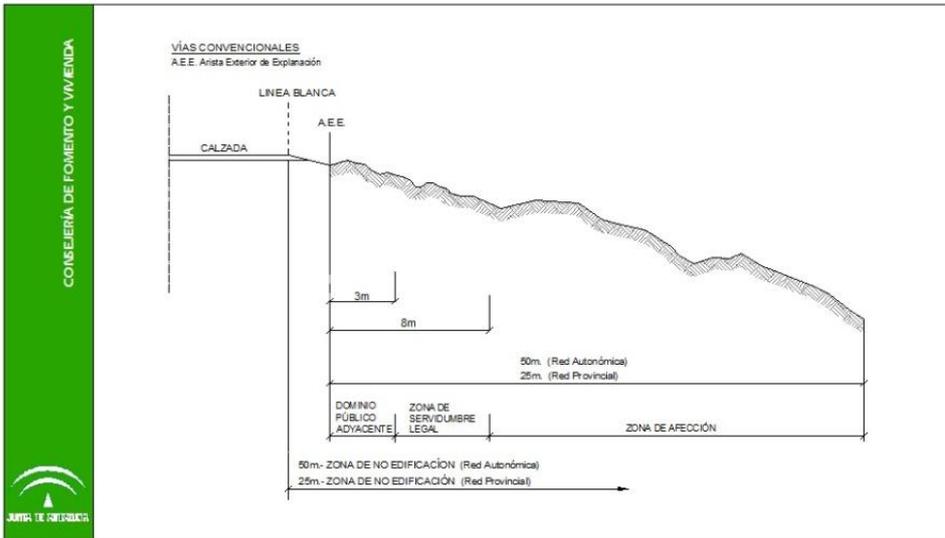


Imagen 194: Zonas de protección y dominio público en vías convencionales. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

**Dominio Público:** podrán realizarse aquellas obras, instalaciones u ocupaciones que exija la prestación de un servicio público de interés general y siempre previa la correspondiente autorización o concesión del propio servicio público, sin perjuicio de las posibles competencias concurrentes en la materia. Corresponde a la Administración titular autorizar la realización de todo tipo de actuaciones en dicha zona.

**Servidumbre:** no podrán realizarse obras, ni instalaciones, ni cualesquiera otras actuaciones que impidan la efectividad de las zonas de servidumbre legal o que afecten a la seguridad vial.

Se podrá cultivar siempre y cuando no suponga pérdidas de las condiciones de visibilidad o cualquier otra cuestión que afecte a la seguridad vial

La Administración podrá utilizar esta zona para actuaciones de interés general o para ejecutar obras de



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	287/308	

carretera:

- Obras de declaración de emergencia.
- Obras de mejora y de conservación.
- Actuaciones de seguridad vial.
- Obras de mejora de la integración paisajística.
- Obras de infraestructura cartográfica de la red de carreteras de Andalucía.

**Afección:** para realizar en esta zona cualquier tipo de obras o instalaciones, fijas o provisionales, modificar las existentes, o cambiar el uso o destino de las mismas, se requerirá la previa autorización administrativa.

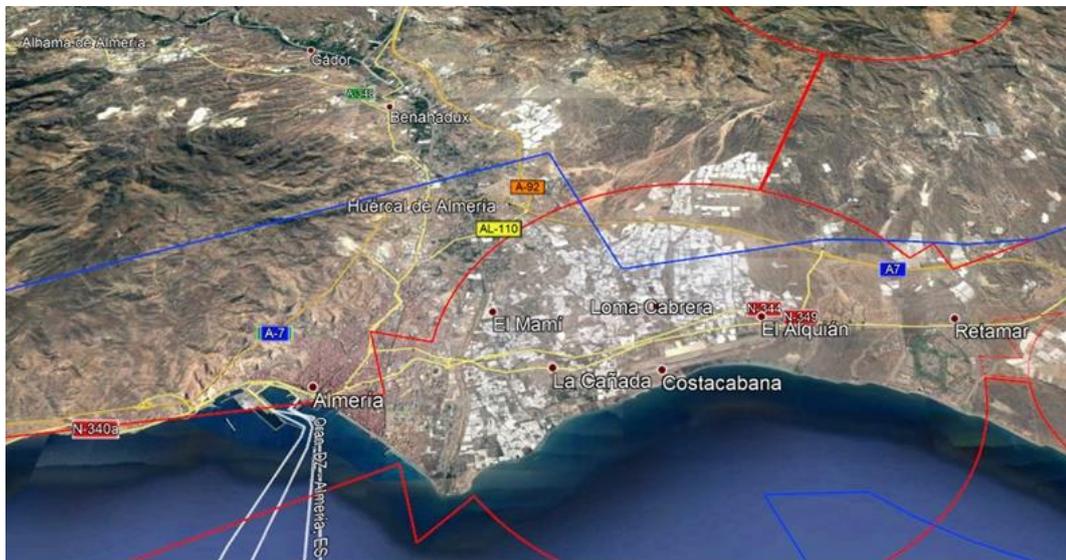
**Zona de No Edificación:** está prohibido realizar cualquier tipo de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones ya existentes, y siempre previa autorización administrativa. Se podrá autorizar la colocación de instalaciones fácilmente desmontables y cerramientos diáfanos, en la parte de la zona de no edificación que quede fuera de la zona de servidumbre legal.

### 11.6. PATRIMONIO

Las condiciones a las actuaciones previstas o que afecte a los elementos patrimoniales declarados Bien de Interés Cultural o incluidos en el Catálogo General del patrimonio Histórico Andaluz o a sus entornos, están reguladas por la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español, Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía y en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, aprobado por Decreto 168/2003 de 17 de junio.

### 11.7. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

Las servidumbres derivadas del aeropuerto de Almería, en el entorno del río Andarax, afectan a los municipios de Almería, Viator y Huércal de Almería en lo relativo a la servidumbre de operación de aeronaves y a Almería, Viator, Pechina y Huércal de Almería en cuanto a servidumbres de aeródromo y radioeléctricas.



- Envolvente de Servidumbres de aeródromo y radioeléctricas
- Envolvente de Servidumbres de la operación de aeronaves

Imagen 195: Servidumbres aeronáuticas.

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	288/308



Las limitaciones alcanzan principalmente a los usos y edificaciones en el ámbito, pero en principio no deberían tener incidencia en las propuestas del Plan Especial.

**11.8. RED ELÉCTRICA Y RADIOELÉCTRICA**

Normativa sectorial de aplicación:

- Ley 24/2013 de 26 de diciembre del sector eléctrico.
- RD 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- RD 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas aéreas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC.LAT-01 a 09.
- RD 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT-01 a 23.
- Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.
- Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones

La protección de las líneas eléctricas de alta tensión será la establecida en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector eléctrico. Las distancias mínimas de seguridad están fijadas en el apartado 5 de las ITC-LAT-06, ITC-LAT-07 y apartado 6 de la ITC-LAT-08 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas aéreas de alta tensión, según el tipo de línea y conductor.

282

En materia de emisiones radioeléctricas, la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones establece las líneas básicas en lo relativo a servidumbres, a los límites de exposición y otras restricciones a las emisiones radioeléctricas. También deberá tenerse en cuenta, la Recomendación 1999/519 CE, del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición al público en general a campos electromagnéticos, y lo dispuesto en el Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, sobre inspección y certificación de las instalaciones.

**11.9. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

De la información obtenida a través de la REDIAM se desprende que el ámbito del Plan coincide geográficamente e interactúa con su zona de influencia de una manera más clara con una ZEC (Zona Especial de Conservación) en la zona norte del mismo. Se trata del expediente ES6110006 “Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sierra Alhamilla”.

Se trata de un espacio propuesto como lugar de interés comunitario en diciembre de 1997 y que fue declarado como ZEC mediante el Decreto 112/2015, de 17 de marzo. Con un ámbito territorial que lo sitúa al noreste de la zona ámbito de este Estudio comprende los términos municipales de Alhabia, Alhama de Almería, Almería, Alsodux, Gádor, Níjar, Pechina, Rioja, Santa Cruz, Santa Fe de Mondújar, Tabernas y Terque para una superficie total de 22.844,8 ha de terreno.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	289/308	

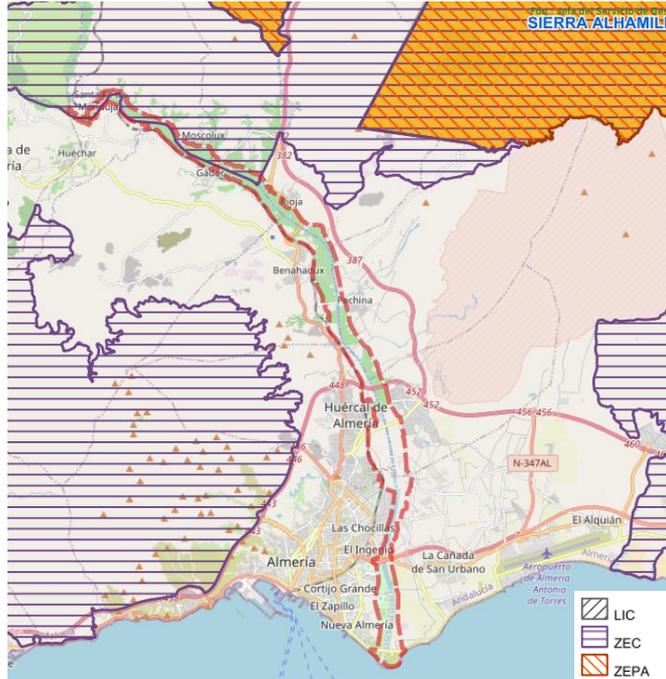


Imagen 196: Espacios Naturales Protegidos. Fuente: Rediam.

La figura contempla un Plan de Gestión aprobado por la Orden de 13 de mayo de 2015, por la que se aprueban el Plan de Gestión de la zona especial de conservación Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sierras Alhamilla (ES6110006) y dispone de las siguientes características:

**Vegetación y flora relevante**

El hecho de constituir un espacio continuo que se extiende desde un área costera hasta un sistema montañoso implica la existencia de zonas con distintas características que hacen que la vegetación propia varíe significativamente. La zona sureste cuenta con series de vegetación áridas y semiáridas arbustivas. Conforme se avanza hacia el norte aparecen asociaciones con coscojares-lentiscales distintos tipos de encinares de media montaña.

Existe un elevado número de endemismos, entre los que destaca la especie *Rosmarinus eriocalix* que en la península ibérica sólo se encuentra en Almería, en matorrales xerofíticos y espartales. En suelos salinos y con mayor humedad aparece el jopo de lobo (*Cynomorium coccineum*). Por último, destacar igualmente *Euzomodendron bourgaeum*, asociada a tomillares y matorrales sobre terrenos áridos, con alta salinidad, poca cobertura vegetal y elevada erosión.

**Fauna relevante**

La ZEC funciona como un corredor ecológico para las especies de fauna presentes en estos espacios, tanto terrestre como de aves, por el papel que cumple como pasillo biogeográfico entre las diversas zonas esteparias del sureste ibérico. Destaca especialmente la comunidad de passeriformes esteparias, con la presencia de terrera común (*Calandrella brachydactyla*), alzacola (*Cercotrichas galactotes*), cogujada común (*Galerida cristata*) y curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*). También destacan como especies faunísticas de interés como el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) y el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), estando identificadas sus respectivas colonias en el Túnel de Don Segundo.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	290/308	

### 11.10. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Para la consulta a través de los datos de la REDIAM se ha usado la capa de HIC (ráster de referencia) 2020 y la publicación HIC del año 2020. Los principales Hábitats que encontramos en el ámbito son:

Código	Hábitat
6220_01	Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Gladium flavum</i>
7220	Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion))
5220	Matorrales arborescentes de <i>Zyziphus</i>
5330_2	Arbustadas termófilas mediterráneas
1510	Estepas salinas mediterráneas
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos
92D0	Adelfares y tarajales

Tabla 29. HICs presentes área de estudio. Inventario 2020. Fuente: REDIAM.

En el plano de distribución podemos comprobar la existencia de los hábitats dentro del ámbito de actuación y en su zona de influencia, dónde en ocasiones comparten superficie varios de los hábitats mencionados.

284

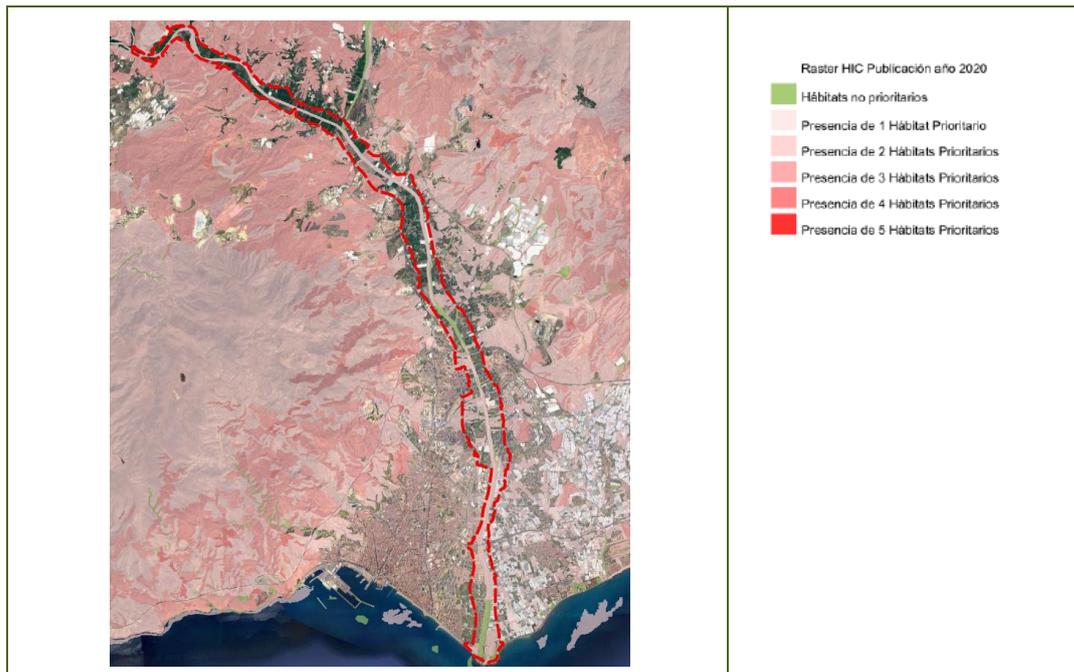


Imagen 197. Mapa HICs 2021. Fuente REDIAM.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	291/308	

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Capel Molina, J.J. Inundaciones y avenidas de los ríos de Almería. Una constante secular. Universidad de Almería.
- García Hernández, Matías Miguel. 2001. La inundación de 1891: La corrección hidráulica de la ciudad. NIMBUS nº 7-8, pag. 67-122.
- García de Pedraza, L. 1983. Situaciones atmosféricas tipo que provocan aguaceros torrenciales en comarcas del mediterráneo español. Estudios Geográficos, ILIV, num. 170 – 171, Madrid, pag. 70.
- Miro-Granada Gelabert, J. (1983). Consideraciones generales sobre la meteorología de las riadas en el Levante español. Estudios Geográficos, ILIV, num. 170 – 171, Madrid, pag. 35.
- Pérez de Perceval, Miguel Ángel. La minería almeriense contemporánea 1800-1930. Pág.25.
- Pérez de Perceval Verde, M. A. y López-Morell, M. A. Fuentes para la historia empresarial de la minería española.
- Pérez de Perceval, Miguel Ángel. Fundiciones, mineros y comerciantes. La metalurgia de la Sierra de Gádor 1820-1850.
- Rodríguez Vaquero, Jesús E.. Desarrollo Urbano y modificación de los espacios y técnicas de captación de los espacios y técnicas de captación de agua en Almería. Págs. 125-149.
- Sánchez Martos, F., Aguilera Aguilera, P. y Martínez Vidal, José Luis. Consideraciones previas sobre la evolución de algunos parámetros físico-químicos en las aguas del río Andarax. Dep. Geodinámica. Universidad Almería
- Hoja de Almería (1045) del proyecto LUCDEME (1989).
- Río Andarax. Consejería de Medio Ambiente. Pág. 99-103.
- La sierra de Gádor. Junta de Andalucía.
- EDUSI Bajo Andarax. Diputación de Almería.
- PMUS del Bajo Andarax. Diputación de Almería/Consortio Metropolitano de Transportes.
- PMUS de la ciudad de Almería. Ayuntamiento de Almería.
- Plan Integrado de Desarrollo Urbano Comarca del Bajo Andarax. Diputación de Almería
- Plan Estratégico Almería 2030. Ayuntamiento de Almería.
- Plan de Acción Local de Gádor. Ayuntamiento de Gádor.
- Informe básico de propuestas de movilidad. Plan Almería Movilidad Activa. Ayuntamiento de Almería.
- Medidas urgentes de mejora de la movilidad activa y el espacio público en la ciudad de Almería. Ayuntamiento de Almería.

285

Unión Europea  
 Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	292/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	293/308	

## ANEXO 1. TABLAS

287

Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	294/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	295/308



**ANEJO I. TABLAS DE INFORMACIÓN.**

**TABLA 1. Descripción de los diferentes tipos de suelos del área de estudio.**

Tipo de suelo	Características
<b>Litsoles.</b>	<p>Comprende esta unidad taxonómica todos aquellos suelos cuya profundidad está limitada por roca dura, coherente y continua a menos de 10 cm. de la superficie.</p> <p>Son suelos que se desarrollan tanto sobre rocas calizas como silíceas, presentando fuertes pendientes por encima del 40 por 100. El horizonte A es siempre de tipo ócrico ya que, aun cuando reúne todos los demás requisitos del mólico, su espesor no alcanza en ningún caso los 10 cm, estructura moderada, a veces duro o muy duro en seco, pobre en materia orgánica y en general de colores claros.</p> <p>La capacidad de retención de agua de este suelo en el solum es mínima, por lo que tiene poco valor para el cultivo e incluso para las reforestaciones. El solum se describe como la parte del perfil más afectada por procesos edafogénicos y bióticos, origen de las propiedades y características que han provocado su diferenciación respecto al material originario.</p>
<b>Fluvisoles.</b>	<p>Los Fluvisoles son suelos formados a partir de sedimentos aluviales recientes con propiedades flúvicas, en el caso estudiado, poseen un único horizonte diagnóstico, el horizonte A ócrico. Tienen textura franco-limosa, son poco pedregosos, poco profundos, y se presenta sobre una topografía llana, son de gran interés agrícola.</p>
<b>Regosoles.</b>	<p>Son suelos poco desarrollados, formados a partir de materiales no consolidados, cuyo único horizonte diagnóstico es un horizonte A ócrico. Carecen de propiedades hidromórficas a una profundidad de 50 cm. desde la superficie, tal como se definen en el sistema de clasificación de FAO-UNESCO (1974).</p> <p>En el área de la Vega del Andarax, aparecen los tipos de Regosoles presentes son los Regosoles calcáricos y litosólicos, que se describen a continuación:</p> <p><u>Regosoles calcáricos:</u> Son suelos donde el material de partida es calcáreo (calizo al menos ente 20 y 50 cm.) La profundidad media del suelo de 20 cm. con altos porcentajes de gravas. Esta zona está sometida a fuertes procesos erosivos, en forma de agua o viento. Los contenidos en materia orgánica son variables, siendo normalmente bajos. La capacidad de retención de agua es baja porque son suelos pedregosos.</p> <p><u>Regosoles litosólicos:</u> se engloban aquí los suelos con un contacto lítico o paralítico dentro de los primeros 25 cm. y solo se pueden diagnosticar por el horizonte A ócrico. Se desarrollan en materiales calcáreos, calizas, conglomerados, silíceos, cuarcitas o esquistos.</p>
<b>Xerosoles.</b>	<p>Con esta denominación se designan suelos con régimen de humedad arídico y un horizonte A ócrico débil, que además tienen uno o más de los siguientes horizontes diagnósticos: cámbico, argílico, cálcico y gipsico.</p> <p>Este tipo de suelos, por lo general, presenta un horizonte A ócrico débil, incluso cuando el contenido en materia orgánica sería suficiente para un horizonte mólico, y descansa en un horizonte cálcico, Ck, en el que la acumulación de carbonato cálcico es frecuentemente tan intensa que llega a producir una cementación continua, con el consiguiente desarrollo de un horizonte petrocálcico Ckm, que caracteriza a la inmensa mayoría de los Xerosoles que ocupan las superficies de glacis y laderas.</p>



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	296/308	

**TABLA 2. Inventario de mamíferos presentes en el área de estudio..**

MAMÍFEROS		Grado de protección (En Andalucía)
Nombre Científico	Nombre vulgar	Libro Rojo
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña común	LC*
<i>Atelerix algirus</i>	Erizo moruno	EN
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común	DD
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero	LC*
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	LC*
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra	LC*
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común	LC*
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo de monte	LC*
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	LC*
<i>Sus scrofa</i>	Javalí	LC*
<i>Capra pyrenaica</i>	Cabra montesa	LC*
<i>Lepus Capensis</i>	Liebre	LC*

\*No aparecen en el Libro Rojo de Vertebrados Amenazados de Andalucía. Todas las especies están incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN

**TABLA 3. Inventario de anfibios presentes en el área de estudio.**

ANFIBIOS		Grado de protección (En Andalucía)
Nombre Científico	Nombre vulgar	Libro Rojo
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	LC*
<i>Pelophylax parezi</i>	Rana común	LC*

2 \*No aparecen en el Libro Rojo de Vertebrados Amenazados de Andalucía. Todas las especies están incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	297/308	

Tabla 4. Inventario de aves presentes en el área de estudio.

AVES		Grado de protección (En Andalucía)
Nombre Científico	Nombre vulgar	Libro Rojo
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	LC*
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván	VU
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	VU
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	LC*
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	LC*
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	DD
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	DD
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	LC*
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	LC*
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco	LC*
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	LC
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	LC*
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	LC*
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LC*
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LC*
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	LC*
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica	DD
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	LC*
<i>Lanius sentor</i>	Alcaudón común	LC*
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	LC*
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LC*
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	LC*
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	LC*
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LC
<i>Cercotrichas galactotes</i>	Alzacola	EN
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	LC*
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	LC*
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	LC*
<i>Bucanetes githagineus</i>	Camachuelo trompetero	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	LC*
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	LC*
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión doméstico	LC*
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	LC*
<i>Curvus monedula</i>	Grajilla	LC*
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	LC*
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	LC*

3

\*No aparecen en el Libro Rojo de Vertebrados amenazados de Andalucía. Todas las especies están incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	298/308



**Tabla 5. Inventario de reptiles presentes en el área de estudio.**

REPTILES		Grado de protección (En Andalucía)
Nombre Científico	Nombre vulgar	Libro Rojo
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común	LC*
<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja	LC*
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	LC*
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	LC*
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	LC*
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	LC*
<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura	LC*
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	LC*
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	LC*

\*No aparecen en el Libro Rojo de Vertebrados Amenazados de Andalucía. Todas las especies están incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.

**Tabla 6. Lista de especies vertebradas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas incluidas en el Anexo II de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestre de Andalucía.**

En base a la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestre de Andalucía, se mencionan a continuación las especies descritas que quedan incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas incluidas en el Anexo II apartado B de la Ley.

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR	CLASIFICACIÓN
Aves	<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	Interés especial
Aves	<i>Bucanetes githagineus</i>	Camachuelo trompetero	Interés especial
Aves	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván	Interés especial
Aves	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	Interés especial
Aves	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Alzacola	Interés especial
Aves	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	Interés especial
Aves	<i>Falco tinninculus</i>	Cernícalo vulgar	Interés especial
Aves	<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	Interés especial
Aves	<i>Galerida theklae</i>	Cogojuda montesina	Interés especial
Aves	<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	Interés especial
Aves	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	Interés especial
Aves	<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	Interés especial
Aves	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	Interés especial
Aves	<i>Otus scops</i>	Autillo	Interés especial
Aves	<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	Interés especial
Aves	<i>Serinus citrinella</i>	Verderón serrano	Interés especial
Aves	<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Interés especial
Mamíferos	<i>Atelerix algirus</i>	Erizo moruno	Interés especial
Mamíferos	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Murciélago de cueva	Interés especial
Mamíferos	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común	Interés especial
Reptiles	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja	Interés especial
Reptiles	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura	Interés especial
Reptiles	<i>Elaphe scalaris</i>	Culebra de escalera	Interés especial
Reptiles	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	Interés especial
Reptiles	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	Interés especial
Reptiles	<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	Interés especial



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	299/308



**Tabla 7. Zonas de peligro potencial de incendio en los municipios del ámbito.**

Municipio	Zona
<b>Almería</b>	Término municipal completo con la exclusión de dos zonas comprendidas entre los siguientes límites: Límites: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Paraje del Campillo de Genibal.</li> <li>- Este: Límite del término con Níjar.</li> <li>- Sur: Ctra. AL-822 hacia el cortijo de Torre Marcelo.</li> <li>- Oeste: Cortijo Garrotera, Mazorque, N-332 hasta el límite del término.</li> </ul> Límites: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Límite del término con Huércal de Almería (Paraje Llano de Alhandra), Venta Gaspar.</li> <li>- Este: Carretera a El Alquíán, rambla de Tabernas hacia la costa.</li> <li>- Sur: Línea de Costa hasta el puerto de Almería.</li> <li>- Oeste: Puerto de Almería (club de Mar), loma de San Cristóbal, cortijo Baeza, dirección Norte Ba-ranco del Caballar, Piedras Redondas, N-340 hasta el límite del término con Huércal.</li> </ul>
<b>Benahadux</b>	Término municipal completo con la excepción de la zona comprendida entre los límites: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Límite de término con Gádor.</li> <li>- Este: Límite de término con Rioja y Pechina.</li> <li>- Sur: Límite de término con Huércal de Almería.</li> <li>- Oeste: Nacional 340 y comarcal A-348</li> </ul>
<b>Gádor</b>	Todo el término completo
<b>Huércal de Almería</b>	Término municipal completo con la excepción de la zona comprendida entre los límites siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Límite de término municipal con Benahadux.</li> <li>- Este: Límite de término municipal con Pechina y Viator.</li> <li>- Sur: Límite de término municipal con Almería.</li> <li>- Oeste: Nacional 340.</li> </ul>
<b>Pechina</b>	Término municipal completo salvo la zona comprendida entre los siguientes límites: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Rioja.</li> <li>- Este: Ctra. AL-101, rambla de San Indalecio, paraje los Llanos de la Salvadora, cortijo del Sombrero, rambla de los Santos, cortijo del Ingeniero, rambla de Carrillo.</li> <li>- Sur: Límite de término municipal con Viator.</li> <li>- Oeste: Río Andarax.</li> </ul>
<b>Rioja</b>	Término municipal completo salvo la zona comprendida entre los siguientes límites: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norte: Gádor.</li> <li>- Este: Ctra. N-340, AL-101 dirección Marraque.</li> <li>- Sur: Límite de término municipal con Pechina.</li> <li>- Oeste: Rambla de Tabernas, río Andarax</li> </ul>
<b>Santa Fe de Mondújar</b>	Todo el término completo
<b>Viator</b>	Término municipal completo salvo la zona comprendida entre los siguientes límites: Norte: Pechina. Este: Viator, cortijo del Cartagenero, La Juaida. Sur: Almería. Oeste: Río Andarax

Fuente: Plan de emergencia por Incendios Forestales de Andalucía.

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	300/308	

**Tabla 8. Previsiones de caudales de aguas fecales de los municipios del ámbito.**

Población	Nº Hab.				Caudales	2005	2009	2020	2030
	2005	2009	2020	2030					
Benahadux	3.205	3.517	4.541	5.728	Caudal máximo	1.282,00	1.406,82	1.816,38	2.291,31
					Caudal medio	641,00	703,41	908,19	1.145,66
					Caudal mínimo	160,25	175,85	227,05	286,41
Gádor	2.933	3.219	4.156	5.242	Caudal máximo	1.173,20	1.287,43	1.662,22	2.096,85
					Caudal medio	586,60	643,71	831,11	1.048,43
					Caudal mínimo	146,65	160,93	207,78	262,11
Húercal de Almería	12.086	13.263	26.982	46.089	Caudal máximo	6.043,00	6.631,38	13.490,86	23.044,33
					Caudal medio	3.021,50	3.315,69	6.745,43	11.522,16
					Caudal mínimo	1.057,53	1.160,49	2.360,90	4.032,76
Pechina	3.409	3.741	6.139	9.088	Caudal máximo	1.363,60	1.496,37	2.455,77	3.635,13
					Caudal medio	681,80	748,18	1.227,88	1.817,57
					Caudal mínimo	150,00	164,60	270,13	399,86
Rioja	1.464	1.607	2.562	3.719	Caudal máximo	585,60	642,62	1.024,62	1.487,77
					Caudal medio	292,80	321,31	512,31	743,88
					Caudal mínimo	52,70	57,84	92,22	133,90
Santa Fe de Mondújar	496	544	708	897	Caudal máximo	196,40	217,72	283,17	358,96
					Caudal medio	99,20	108,39	141,58	179,48
					Caudal mínimo	24,80	27,27	35,40	44,87
Viator	4.728	5.188	8.154	11.726	Caudal máximo	1.891,20	2.075,34	3.261,51	4.690,36
					Caudal medio	945,60	1.037,67	1.630,76	2.345,18
					Caudal mínimo	349,87	383,94	603,38	867,72
Almería	-	-	-	76.095	Caudal máximo	-	-	-	53.266,50
					Caudal medio	-	-	-	26.633,25
					Caudal mínimo	-	-	-	9.854,30
<b>Totales</b>	<b>28.321</b>	<b>31.078</b>	<b>53.241</b>	<b>158.585</b>	<b>Caudal máximo</b>	<b>12.537,00</b>	<b>13.757,67</b>	<b>23.994,52</b>	<b>90.871,21</b>
					<b>Caudal medio</b>	<b>6.268,50</b>	<b>6.878,84</b>	<b>11.997,26</b>	<b>45.435,61</b>
					<b>Caudal mínimo</b>	<b>1.941,80</b>	<b>2.130,86</b>	<b>3.796,85</b>	<b>15.881,93</b>

Fuente: Proyecto de construcción de mejora del saneamiento de la Mancomunidad del Bajo Andarax. Junta de Andalucía.

Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	301/308	

**Tabla 9. Datos de empresas por tipo en cada municipio con influencia en la Vega del Andarax.**

	Almería	Benahadux	Gádor	Huércal de Almería	Pechina	Rioja	Santa Fe de Mondújar	Viator
Industria	366	25	11	197	12	8	-	56
Construcción	1.328	51	10	145	32	8	-	107
Comercio, transporte y hostelería	4.476	125	61	621	89	36	-	288
Información y comunicaciones	197	-	-	15	-	-	-	4
Actividades financieras y de seguros	361	-	-	36	-	-	-	5
Actividades inmobiliarias	580	-	-	53	-	-	-	20
Actividades profesionales y técnicas	2.499	-	-	138	-	-	-	42
Educación, sanidad y servicios sociales	1.330	-	-	80	-	-	-	14
Otros servicios personales	1.176	-	-	133	-	-	-	39

Fuente: Directorio Central de Empresas a 1 de enero de 2018. Instituto Nacional de Estadística.

7

**Tabla 10. Datos de población de los municipios con influencia sobre la Vega del Andarax a 1 de enero de 2019.**

	Almería	Benahadux	Huércal de Almería	Gádor	Pechina	Rioja	Santa Fe de Mondújar	Viator
Habitantes	198.533	4.382	17.651	3.012	4.037	1.417	452	5.885
Superficie (km <sup>2</sup> )	296,21	16,00	21,00	88,00	46,00	36,00	35,00	21,00
Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	670,25	273,88	840,53	34,23	87,76	39,37	12,92	280,24

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	302/308	

**Tabla 11. Núcleos de los municipios del Bajo Andarax y población en diseminado. Según el Nomenclator del INE a 1 de enero de 2019.**

Almería	167.506
El Bobar	35
Cañada	6054
El Mamí	59
Diseminado	3.355
Benahadux	4.107
El Chucho	65
Diseminado	210
Gádor	2.678
Paulenca	30
El Ruini	24
Diseminado	280
Huércal de Almería	6.916
Club Tennis	104
Pol Callejones-San Silvestre	17
El Carmen-Las Cumbres	380
La Fuensanta-Villa Inés	6.894
La Gloria	2.964
Diseminado	265
Pechina	2.958
Sª Alhamilla	23
Diseminado	1.056
Rioja	1.246
El Marraque	38
Diseminado	133
Sta. Fe de Mondújar	284
La Calderona	63
Diseminado	105
Viator	5.189
Campamento	177
Diseminado	519
<b>TOTAL</b>	<b>213.734</b>

8

**Unión Europea**  
 Fondo Europeo Agrícola  
 de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	303/308	

**Tabla 12. Superficie y rendimientos de cultivo de cítricos en el Bajo Andarax. Campaña 2017/2018. Fuente: OCA Bajo Andarax.**

<b>SUPERFICIE DE CÍTRICOS CAMPAÑA 17/18</b>					
TÉRMINOS MUNICIPALES	NARANJO	MANDARINO	LIMONERO	POMELO	TOTAL
	HA	HA	HA	HA	HA
ALMERÍA					0
BENAHADUX	117	14	1		132
GÁDOR	346	49		1	396
HUÉRCAL DE ALMERÍA	25	2			27
PECHINA	112	3			115
RIOJA	70	18	1		89
SANTA FE	178	14	1		193
VIATOR	28	2	1		31
<b>TOTAL</b>	<b>876</b>	<b>102</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>983</b>
<b>RENDIMIENTOS DE CÍTRICOS CAMPAÑA 17/18</b>					
<b>RENDIMIENTO MEDIO (KG/HA)</b>	<b>18.500</b>	<b>12.200</b>	<b>4.300</b>	<b>3.500</b>	

9

**Tabla 13. Superficie y rendimientos de cultivo leñosos en el Bajo Andarax. Campaña 2017/2018. Fuente: OCA Bajo Andarax.**

<b>SUPERFICIE CULTIVOS LEÑOSOS 17/18</b>					
TÉRMINOS MUNICIPALES	OLIVAR		FRUTALES DE HUESO	VIÑEDO	NÍSPERO
	SECANO (HA)	REGADÍO (HA)	(HA)	HA	HA
ALMERÍA	6	61	8		1
BENAHADUX	1	10			1
GÁDOR	3	22		3	1
HUÉRCAL DE ALMERÍA	3	19			
PECHINA	20	66	17		1
RIOJA	2	22			
SANTA FE	6	45			
VIATOR	1	24			
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>269</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>RENDIMIENTOS CULTIVOS LEÑOSOS CAMPAÑA 17/18</b>					
<b>RENDIMIENTO MEDIO (KG/HA)</b>	<b>425</b>	<b>7.500</b>	<b>23.000</b>	<b>2.200</b>	<b>12.000</b>

Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	304/308



**Tabla 14. Superficie y rendimientos de cultivos de hortalizas bajo plástico en el Bajo Andarax. Campaña 2017/2018. Fuente: OCA Bajo Andarax.**

<b>SUPERFICIE CULTIVOS HORTALIZAS CAMPAÑA 17/18</b>					
<b>TÉRMINOS MUNICIPALES</b>	<b>TOMATE</b>	<b>PEPINO</b>	<b>PIMIENTO</b>	<b>CALABACÍN</b>	<b>HABA VERDE</b>
	<b>HA</b>	<b>HA</b>	<b>HA</b>	<b>HA</b>	<b>HA</b>
ALMERÍA	2.160	49	51	118	9
BENAHADUX	17				1
GÁDOR	35				5
HUÉRCAL DE ALMERÍA	2				
PECHINA	133	15	17	34	3
RIOJA	24				1
SANTA FE	54				5
VIATOR	95	3	8	15	1
<b>TOTAL</b>	<b>2.520</b>	<b>67</b>	<b>76</b>	<b>167</b>	<b>25</b>
<b>RENDIMIENTOS CULTIVOS HORTALIZAS CAMPAÑA 17/18</b>					
<b>RENDIMIENTO MEDIO (KG/HA)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	305/308	

La recopilación de estas industrias ha sido extraída de la memoria del Plan Hidrológico de la demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y se pueden agrupar en cuatro categorías en función de su actividad: hortofrutícolas, cárnicas, ganaderas y materiales de construcción.

**Tabla 15. Industrias en áreas cercanas a la Vega del Andarax**

Nombre de la Industria	Actividad	Municipio
<b>Cítricos del Andarax</b>	Procesado de cítricos para elaboración de zumos	Gádor
<b>Juan Guzmán Sánchez</b>	Producción de naranjas	Gádor
<b>Laureano Molina Lagarín</b>	Fabricación de tablones de madera	Gádor
<b>José Alonso e Hijos</b>	Salazones de productos cárnicos	Gádor
<b>Juan Robles González</b>	Salazones de productos cárnicos	Gádor
<b>Ansojo, S.L.</b>	Cría intensiva de cerdos	Gádor
<b>Borges Andalucía, S.A.</b>	Producción de frutos secos	Viator
<b>Cárnicas de Viator, S.A.</b>	Carne, embutidos y salazones de cerdo	Viator
<b>Casur, S.C.A</b>	Producción hortofrutícola	Viator
<b>Costasur, S.A.T</b>	Producción hortofrutícola	Pechina
<b>José Riera Aranda</b>	Producción de naranjas	Pechina
<b>Juan José Cruz Rodríguez Bodegas Capellanía</b>	Productos vínicos	Benahadux
<b>Matadero Fica S.L.</b>	Canal de bovino y ovino	Benahadux
<b>Productos ecológicos del Sur, S.L.</b>	Producción hortofrutícola	Huércal de Almería
<b>Salazones Juan Ramón Asensio, S.A.</b>	Salazones de pescado	Huércal de Almería
<b>Yoggyssano, S.L.</b>	Producción de lácteos	Viator
<b>Productos cárnicos Segura Hermanos, S.L.</b>	Salazón de cárnicos	Huércal de Almería
<b>José Guirado Guerrero</b>	Salazón de cárnicos	Benahadux
<b>Rafael Salinas López</b>	Salazón de cárnicos	Gádor
<b>Industrias cárnicas Góngora, S.L.</b>	Producción de cárnicos y salazones	Huércal de Almería
<b>Almericarne, S.L.</b>	Salazón de cárnicos	Almería
<b>Fábrica de ladrillos Hermanas Castellón, S.L.</b>	Productos cerámicos mediante horneado	Benahadux
<b>Fábrica de ladrillos San José, S.L.</b>	Productos cerámicos mediante horneado	Benahadux
<b>Fábrica de Gádor</b>	Fabricación de cemento y/o clínker en hornos	Gádor
<b>Hisalba, S.A.</b>	Planta de cementos	Benahadux



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	306/308	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	307/308



**APROBADO**  
POR RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO  
Y AGENDA URBANA  
**11 JULIO 2024**  
CONSEJERÍA DE FOMENTO,  
ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA  
 **JUNTA DE ANDALUCÍA**  
SERVICIO DE GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES  
Fdo.: Jefa del Servicio de Gestión de Planes Territoriales



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



**Junta de Andalucía**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN	FECHA	12/07/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmRTWDPTCTZSQ5XQK3XA4YH7FSW	PÁGINA	308/308



Es copia auténtica de documento electrónico