

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL LAS CABEZAS DE SAN JUAN



FASE III: DOCUMENTO DE AVANCE
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO (DIE)

FECHA: 15 DE ABRIL DE 2025

EQUIPO REDACTOR:
SPANIARQ T10 SERVICIOS DE ARQUITECTURA SLP
DIRECTOR-COORDINADOR:
D. JOSÉ MANUEL MELÉNDEZ RODRÍGUEZ

T10
Architecture & Engineering
FOR DREAMERS



FASE III

Documento de Avance

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICA (DIE)



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN - SEVILLA



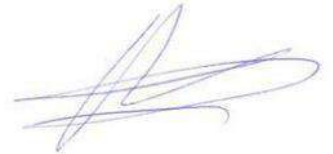
SFERA PROYECTO AMBIENTAL S.L.
CALLE IVAN PAULOV 6
29590 PARQUE TECNOLÓGICO MÁLAGA
e-mail:
sfera@sferaproyectoambiental.com

CÓDIGO	REV	REALIZADO	FECHA	VERIF.	FECHA
25-084	1	T	14/04/2025		

La composición del equipo redactor de la consultora SFERA PROYECTO AMBIENTAL, S.L. para el presente trabajo, sita en la C/ Iván Pavlov 6, PTA Málaga 29590, cuyo CIF es B-92334531, consta de los siguientes profesionales:

Rafael González Gil

- Licenciado en Biología
- Master en Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales
- Técnico superior en Prevención de Riesgo Laborales; especialidad en Higiene

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rafael González Gil', is positioned to the right of the list of qualifications.

SFERA PROYECTO AMBIENTAL

Calle Iván Pavlov 6, PTA

29590 Málaga

sfera@sferaproyectoambiental.com



En Málaga, a 14 de abril de 2025

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	contenido y justificación de la elaboración del documento inicial estratégico	1
1.2	CONTEXTO GENERAL.....	2
2	OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	4
2.1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	4
2.2	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	6
3	ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	8
3.1	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	8
4	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA	31
5	POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	32
5.1	CLIMATOLOGÍA	32
5.2	GEOLOGÍA	38
5.2.1	LITOLOGÍA	39
5.3	GEOMORFOLOGÍA	43
5.4	EDAFOLOGÍA	45
5.5	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	50
5.6	VEGETACIÓN	58
5.6.1	VEGETACIÓN POTENCIAL	59
5.6.2	DIVERSIDAD Y VEGETACIÓN NATURAL.....	60
5.6.3	PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA AMENAZADA EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO	62
5.7	FAUNA.....	62
5.8	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	69
5.9	USOS DEL SUELO	71
5.10	MEDIO SOCIOECONÓMICO	72
5.10.1	ESPACIOS PROTEGIDOS	80
5.10.1.1	red de espacios naturales protegidos de andalucía (RENPA) Y RED NATURA 2000	80
5.10.1.2	PATRIMONIO FORESTAL	85
5.10.1.3	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE SEVILLA	87
5.10.2	VÍAS PECUARIAS	93
5.11	INFRAESTRUCTURAS	95
5.11.1	OTRAS PROTECCIONES	98
5.12	PAISAJE.....	101
5.13	RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS	109
5.13.1	RIESGO DE INUNDABILIDAD	109
5.13.2	RIESGO sísmico	110
5.13.3	RIESGOS GEOLÓGICOS	114
5.13.4	RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	117
5.13.5	RIESGO DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS INDUSTRIALES	119
5.13.6	RIESGO DE ACCIDENTES POR FERROCARRIL	120
5.13.7	RIESGO DE ACCIDENTES POR CARRETERA.....	120
5.14	EFFECTOS CONCRETOS DEL PGOM SOBRE LAS VARIABLES AMBIENTALES SELECCIONADAS... ..	120
6	INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO	123
6.1	ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO	123
6.1.1	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS CAUSANTES DEL CAMBIO CLIMÁTICO	124

6.1.2	ESCENARIOS	126
6.1.3	INUNDACIONES POR LLUVIAS TORRENCIALES Y DAÑOS DEBIDOS A EVENTOS CLIMATOLÓGICOS EXTREMOS.....	134
6.1.4	INUNDACIÓN DE ZONAS LITORALES Y DAÑOS POR LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR. ...	134
6.1.5	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y ALTERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL O DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.	135
6.1.6	CAMBIOS EN LA FRECUENCIA, INTENSIDAD Y MAGNITUD DE LOS INCENDIOS FORESTALES.	136
6.1.7	PÉRDIDA DE CALIDAD DEL AIRE.....	136
6.1.8	CAMBIOS DE LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO AGUA Y PÉRDIDA DE CALIDAD.	137
6.1.9	INCREMENTO DE LA SEQUÍA.	137
6.1.10	PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE SUELO, EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN.	137
6.1.11	ALTERACIÓN DEL BALANCE SEDIMENTARIO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y LITORAL.	138
6.1.12	FRECUENCIA, DURACIÓN E INTENSIDAD DE LAS OLAS DE CALOR Y FRÍO Y SU INCIDENCIA EN LA POBREZA ENERGÉTICA.	138
6.1.13	CAMBIOS EN LA DEMANDA Y EN LA OFERTA TURÍSTICA.	138
6.1.14	MODIFICACIÓN ESTACIONAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.....	138
6.1.15	MODIFICACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO: GENERACIÓN, TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, ADQUISICIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA. ..	139
6.1.16	MIGRACIÓN POBLACIONAL DEBIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO. PARTICULARMENTE SU INCIDENCIA DEMOGRÁFICA EN EL MEDIO RURAL.....	139
6.1.17	INCIDENCIA EN LA SALUD HUMANA.	139
6.1.18	INCREMENTO EN LA FRECUENCIA E INTENSIDAD DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL MEDIO NATURAL.	141
6.1.19	SITUACIÓN EN EL EMPLEO LIGADO A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS AFECTADAS.	141
6.2	DISPOSICIONES NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GEÍ's Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO	141
6.2.1	ACTUACIONES PARA EL AHORRO ENERGÉTICO Y DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	142
6.2.2	ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y CREACIÓN DE SUMIDeros DE CO ₂	143
6.2.2.1	MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS CABEZAS DE SAN JUAN	145
6.3	coherencia de la modificación deL PGOM DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN con el plan andaluz de acción por el clima	150
6.3.1	OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE MITIGACIÓN DE EMISIONES Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ANDALUCÍA	151
6.3.2	OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.....	152
6.4	OBJETIVOS DEL PAAC EN COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.....	152
6.5	INDICADORES QUE PERMITAN EVALUAR LAS MEDIDAS ADOPTADAS.....	153
6.6	EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO	158
7	INCIDENCIA PREVISIBLE SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.	159
7.1	PLANES Y PROGRAMAS DE LA UNIÓN EUROPEA	159
7.1.1	MARCO SOBRE CLIMA Y ENERGÍA PARA 2030	159
7.2	PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	160
7.2.1	PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC) 2021-2030	160

7.2.2	PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR).....	161
7.2.3	PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030.....	162
7.2.4	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR (EEEC) 2030.....	163
7.2.5	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE (EEDS)	164
7.2.6	AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	165
7.2.7	I PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR (PAEC) 2024-2026.....	167
7.3	PLANES Y PROGRAMAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	169
7.3.1	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).....	169
7.3.2	PLAN HIDROLÓGICO. DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS (2022-2027).....	170
7.3.3	PLAN FORESTAL ANDALUZ HORIZONTE 2030	171
7.3.4	PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA. HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL HORIZONTE 2030 (PIREC 2030)	172
7.3.5	PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA	173
7.3.6	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO (PEPMF).	173
7.3.7	ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.....	174
7.3.8	ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA	174
7.3.9	ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2030	175
7.3.10	PROGRAMA CIUDAD SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA.....	176
7.4	PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL	177
7.4.1	AVANCE DEL PGOM DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN	177
	ANEXO I. CARTOGRAFÍA	180

ANEXO I. CARTOGRAFÍA:

- LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.
- ORTOFOTOGRAFÍA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.
- AFECCIONES AMBIENTALES DE INTERÉS.
- FLORA Y FAUNA.
- INFRAESTRUCTURAS.
- RIESGOS.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 CONTENIDO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

El contenido de este **Documento Inicial Estratégico** sigue las premisas definidas en la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, cuya última revisión vigente es del 24 de mayo de 2024. El PGOM se enmarca dentro del Art. 40.2 b) de la citada ley:

Artículo 40. *Evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico.*

2. *Se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria los siguientes instrumentos de ordenación urbanística, así como sus revisiones:*

a) *Los instrumentos de ordenación urbanística general.*

b) Los planes de ordenación urbana.

c) *Los planes parciales de ordenación.*

d) *Los planes especiales de los apartados b), g), i) y j) del Artículo 70 de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.*

3. *Así mismo, estarán sometidas a evaluación ambiental estratégica ordinaria las modificaciones de los instrumentos de ordenación urbanística del apartado anterior, cuando se dé algunos de los siguientes supuestos:*

a) *Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural o del uso del suelo.*

b) *Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000, en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

El Artículo 38 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental establece lo siguiente:

Artículo 38. *Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica ordinaria para la formulación de la declaración ambiental estratégica.*

La evaluación ambiental estratégica ordinaria constará de los siguientes trámites:

1. *El promotor de los planes y programas incluidos en el artículo 36 apartado 1, presentará ante el órgano ambiental, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañada del borrador del plan o programa y de un **Documento Inicial Estratégico** que contendrá una evaluación de los siguientes aspectos:*

a) *Los objetivos de la planificación.*

b) *El alcance y contenido del plan o programa propuesto, sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.*

c) *El desarrollo previsible del plan o programa.*

d) Los potenciales impactos ambientales.

e) La incidencia en materia de cambio climático, según lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

f) La incidencia previsible sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

1.2 CONTEXTO GENERAL

Sirva el presente Documento Inicial Estratégico para dar inicio a la Evaluación Ambiental Estratégica de la Innovación del PGOM de Las Cabezas de San Juan.

La finalidad principal que se persigue con la elaboración del Documento Ambiental Estratégico de la Innovación del PGOM de Las Cabezas de San Juan es la de:

El Plan General de Ordenación Municipal consiste en la clasificación del suelo, identificación y delimitación de suelos rústicos y urbanos, con la delimitación de las distintas categorías del suelo rústico, e identificación de los elementos estructurantes existentes con el fin de resolver déficits y responder a las demandas de la propuesta de ordenación, incluidas las derivadas de los nuevos crecimientos resultado de la transformación urbanística en suelo rústico y urbano definidas.

En este sentido el procedimiento establecido a seguir por el organismo competente, la Junta de Andalucía, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul queda reflejado en el siguiente esquema con el contenido, tiempos establecidos y tramites:

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

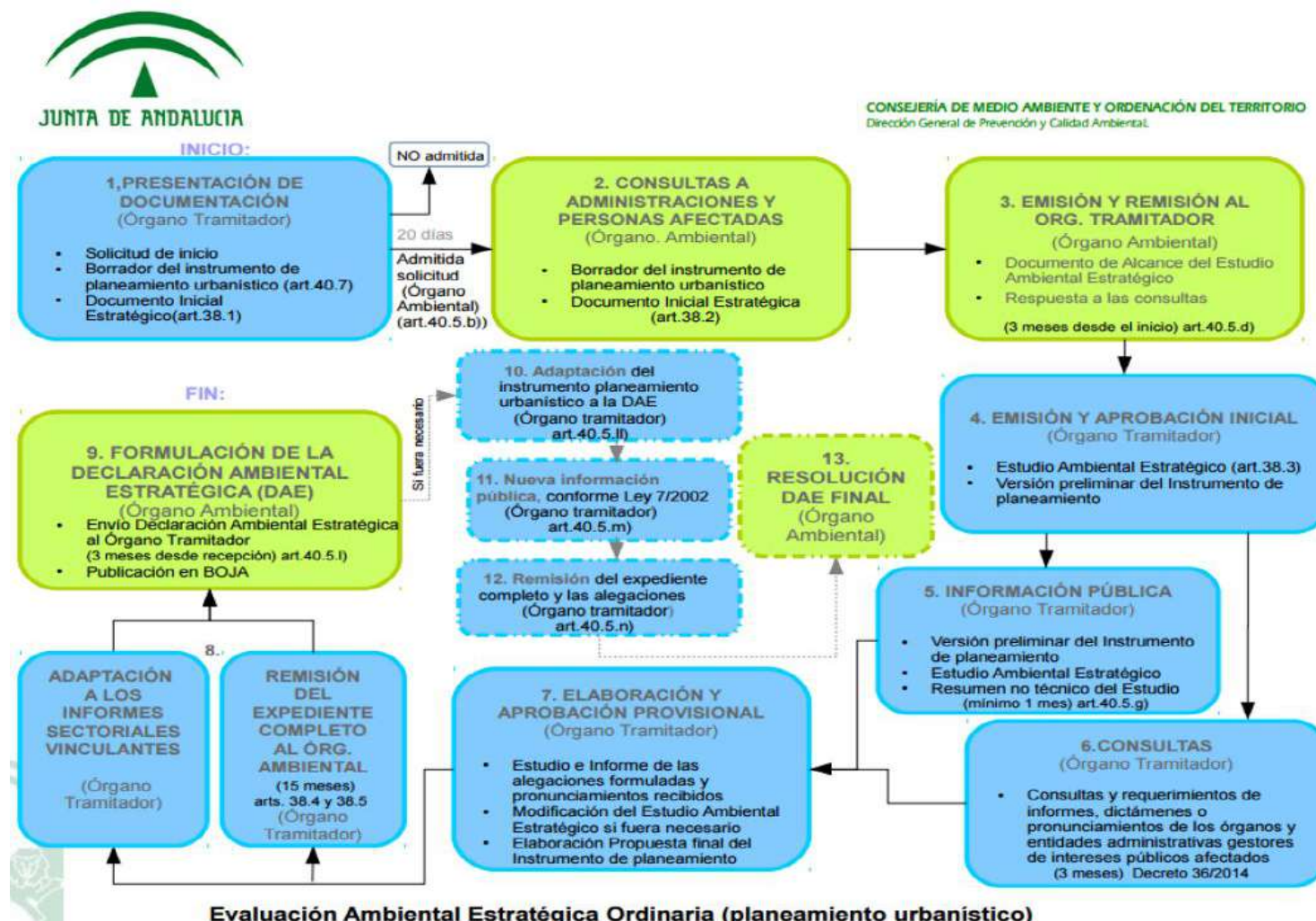


Ilustración 1. Esquema del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Fte.: Junta de Andalucía.

2 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El objeto del Plan se centra en abordar y tratar problemas urbanos y en suelo rústico presentes en el ámbito territorial del término municipal mediante la adecuación de la Adaptación Parcial a la LOUA de las NNSS y el consecutivo Avance de PGOM a las determinaciones de la LISTA y su Reglamento, mediante el análisis de:

- a) Modelo de ciudad.
- b) Sistemas Generales de Espacios Libres.
- c) Sistemas Generales de Equipamientos Comunitarios.
- d) Sistemas Generales de Infraestructuras Urbanas.

Así, el modelo de ciudad propuesto coincide con el promulgado por la LISTA y que se corresponde con la ciudad compacta y diversificada con la que se evita un consumo innecesario de suelo que, como recurso valioso y finito, debe preservarse. La Ley apuesta por dicho modelo, lo refuerza e indica, en su exposición de motivos, que es coherente con los principios establecidos en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana y la Agenda Urbana de Andalucía 2030, alineada con la Agenda Urbana Española.

2.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

En las ilustraciones que se muestran a continuación se presenta el término municipal de Las Cabezas de San Juan y sus núcleos urbanos:



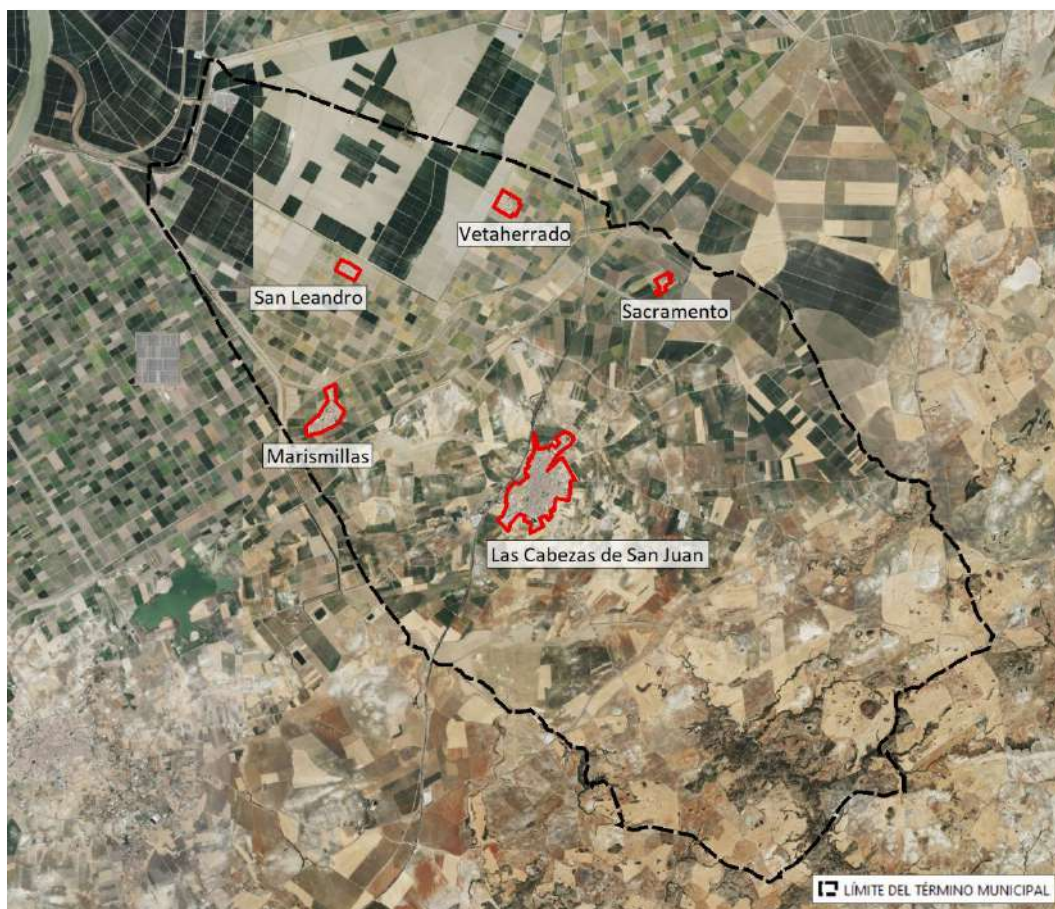


Ilustración 2. Localización y límites del ámbito de estudio.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Se presenta a continuación una descripción de la propuesta basada en la alternativa seleccionada, en cuyo apartado se encuentra una descripción detallada de la misma.

El modelo de ciudad propuesto coincide con el promulgado por la LISTA y que se corresponde con la ciudad compacta y diversificada con la que se evita un consumo innecesario de suelo que, como recurso valioso y finito, debe preservarse. La Ley apuesta por dicho modelo, lo refuerza e indica, en su exposición de motivos, que es coherente con los principios establecidos en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana y la Agenda Urbana de Andalucía 2030, alineada con la Agenda Urbana Española.

En base a adecuadas expectativas, el desarrollo de determinadas zonas de usos productivos y el crecimiento urbano de carácter residencial correspondiente, así como, la definición de superficie correspondiente de sistemas generales, para el conjunto de la nueva población.

Se actualiza la clasificación del suelo, de acuerdo con las nuevas determinaciones establecidas en la LISTA y en el RGLISTA. Esto implica el reconocimiento como suelo urbano de determinados terrenos que no tenían esta consideración con la LOUA y la consideración como suelo rústico de determinados suelos clasificados como suelo urbano en el PGV, en base a las condiciones actuales de urbanización y grado de consolidación del municipio. Se establece una delimitación de suelo urbano actualizada, acorde a la realidad física existente, en correspondencia a los

criterios establecidos en la LISTA y su RGLISTA, se produce en consecuencia la conformación de un nuevo borde urbano mediante la recualificación del existente.

Se proponen zonas de suelo rústico como el ecosistema agrícola de la marisma desecada, el ecosistema agrícola de la campiña, y la zona endorreica serrana.

Se plantean crecimientos estratégicos en determinados ámbitos de **suelo rústico**, diseñados para absorber la actual demanda de usos productivos y residenciales, favoreciendo una generación coherente y equilibrada del tejido urbano del municipio.

Se consolida la implantación de dotaciones en adecuación a las necesidades de la población y desarrollos residenciales previstos. Se actualiza la definición de los sistemas generales de espacios libres y se incorporan los sistemas generales de zonas verdes, de acuerdo con los nuevos criterios de la LISTA y su RGLISTA.

Se reconocen aquellas dotaciones de equipamientos comunitarios que tienen carácter de sistema general y se incluyen propuestas de nuevos elementos estructurantes calificando los suelos concretos en que se van a implantar como equipamientos comunitarios, correspondiéndose con las actuaciones urbanísticas (AU).

El sistema de comunicaciones viarias de Las Cabezas de San Juan se basa en una red compleja y jerarquizada de carreteras, lo que garantiza una conectividad eficaz tanto a nivel regional como local, favoreciendo la articulación con otras provincias y núcleos colindantes. La trama viaria urbana se integra de manera funcional en el sistema anterior, permitiendo la necesaria permeabilidad y conectividad que mantenga la vitalidad del tejido urbano. Se proponen intervenciones viarias para la mejora del sistema existente.

Además, se plantean otras propuestas de actuación:

- Se plantea la actualización para la regulación de actividades en suelo rústico, según criterios de la LISTA y del RGLISTA.
- Se incide sobre la necesaria actualización en la identificación de los bienes y espacios susceptibles de protección por su valor arqueológico, arquitectónico o etnológico.
- Se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4, para creación de un anillo verde y mejora de la percepción visual desde la autopista AP-4.
- Se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

Tal y como establece en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Estudio Ambiental Estratégico deberá identificar, describir y evaluar detalladamente los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan o programa, así como unas alternativas razonables, técnicas y medioambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de la aplicación del citado plan o programa, con el fin de prevenir o minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente derivados de su aplicación. Por ello, se entiende que estas alternativas deben proponer un modelo de crecimiento lógico y sostenible.

Es por ello que, tanto en el documento inicial estratégico (art. 38 GICA) como en el Avance de planeamiento (art. 77 LISTA), se debe incorporar el alcance y contenido del plan o programa propuesto, sus alternativas razonables, técnicas y ambientalmente viables.

En todo caso, de acuerdo al Anexo II.B de la Ley 7/2007, el Estudio Ambiental Estratégico ahondará en las alternativas consideradas. Así, en la descripción de las determinaciones del planeamiento, se recogerá una descripción pormenorizada de las distintas alternativas consideradas (entre las que debe ser considerada la alternativa 0, entendida como la no realización de dicho planeamiento) que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de aplicación del plan, así como un estudio comparativo entre ellas.

Las posibles alternativas de ordenación contempladas en el marco del PGOM de Las Cabezas de San Juan se fundamentan en los resultados derivados del análisis y diagnóstico expuestos en apartados precedentes de la Memoria. Estas opciones han sido formuladas atendiendo tanto a los objetivos establecidos en el plan como a la adecuación a su ámbito territorial de actuación, asegurando la coherencia con los principios de desarrollo sostenible y con los criterios generales de ordenación definidos por la legislación urbanística vigente.

3.1 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Se aporta a continuación un análisis de las distintas alternativas consideradas como parte del contenido mínimo exigible en el Art. 38 Apartado 1.b) de la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, incluyendo la justificación razonada que acredita la idoneidad de la opción finalmente seleccionada. Esta alternativa elegida se configura, por tanto, como la más adecuada para responder a los retos urbanos, territoriales y ambientales del municipio, y constituye la base sobre la que se estructura la propuesta definitiva de ordenación que desarrollará el Plan.

ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 consiste en mantener la situación actual sin intervenir en ella, ni a nivel de ordenación urbanística ni a nivel de desarrollo urbano. Esto supone mantener el planeamiento general vigente (en adelante, PGV), que corresponde al actual Plan General de Ordenación Urbanística de 2006, su revisión parcial de 2009 y modificaciones posteriores, descartando la opción de redacción de nuevo planeamiento general que lo sustituya.

Las determinaciones del PGV se pueden resumir en:

- **Clasificación del suelo:**

La clasificación del suelo se realiza conforme a los criterios de la LOUA, procediéndose a su transposición al marco de la LISTA y el RGLISTA, aplicando los siguientes criterios:

1. Los terrenos clasificados en el PGV como suelo urbano (tanto suelo urbano consolidado, como suelo urbano no consolidado), tendrán la consideración de suelo urbano.
 2. Los terrenos clasificados en el PGV como suelo urbanizable, tendrán la consideración de suelo urbano si cuentan con planeamiento de desarrollo aprobado, se encuentra ejecutado y con las correspondientes obras de urbanización recepcionadas por el Ayuntamiento; y tendrán la consideración de suelo rústico si no cuentan con planeamiento de desarrollo aprobado, o no se encuentran ejecutados o con las correspondientes obras de urbanización no recepcionadas por el Ayuntamiento.
 3. Los terrenos clasificados como suelo no urbanizable en el PGV tendrán distinta consideración según a la categoría actualizada de suelo rústico a la que pertenezcan, así, se han de distinguir:
 - Especialmente protegido por legislación sectorial
 - Reserva Natural. Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas
 - Carreteras
 - Ferrocarril
 - Oleoducto
 - Vías pecuarias
 - Dominio público hidráulico
 - Yacimientos arqueológicos
 - Caminos rurales
 - Preservado por la ordenación urbanística o territorial
 - PEPMF de Sevilla - Laguna del Taraje (ZH-3)
 - PEPMF de Sevilla - Laguna del Pilón (ZH-7)
 - PEPMF de Sevilla - Brazo del Este (HT-5)
 - Suelo rústico común
 - Zona del ecosistema agrícola de la marisma desecada
 - Zona del ecosistema agrícola de la campiña
 - Zona del ecosistema agrícola de la sierra
- **Crecimiento**

El crecimiento previsto en el municipio de Las Cabezas de San Juan se basa en intervenciones específicas en suelo urbano, orientadas a completar y consolidar la configuración del núcleo de población, así como en operaciones concretas en suelo rústico, ubicadas en el entorno inmediato del tejido urbano. El desarrollo urbanístico de

estas implantaciones se ajustará a lo establecido en las disposiciones transitorias de la LISTA y en el RGLISTA, en lo que respecta al régimen aplicable a la promoción de actuaciones de transformación urbanística.

Se identifican los ámbitos de suelo urbano de uso residencial y productivo, que tendrán el régimen para la promoción de actuaciones de transformación urbanística delimitada sobre suelo urbano:

- SUNC – 1 (ATU-1 “Avda. Pepe Castro”). Uso productivo.
- SUNC – 2 (ATU-2 “Avda. Doctor Fleming”). Uso residencial.
- SUNC – 3 (ATU-3 “Avda. Pablo Iglesias”). Uso residencial.
- SUNC – 4 (ATU-4 “Teatro”). Uso residencial.
- SUNC – 5 (ATU-5 “Dragados”). Uso productivo.
- SUNC – 6 (ATU-13 “Marismillas”). Uso residencial y productivo.

Se identifican los ámbitos de suelo rústico de uso residencial y productivo, que tendrá el régimen para la promoción de actuaciones urbanística de nueva urbanización, considerando que la misma se encuentra delimitada:

- UZC – 5 (ATU-6 “Camino de la Botija”). Uso Residencial.
- SUBS – R.1 (ATU-7 R-1 Margen AP-4). Uso Residencial.
- SUBS – R.2 (ATU-8 “El Ranchillo”). Uso Residencial.
- SUBS – I.1 Las Viñuelas (ATU-9 I-1 “Las Viñuelas 1”). Uso productivo.
- SUBS – I.2 Las Viñuelas (ATU-10 I-2 “Las Viñuelas 2”). Uso productivo.
- SUBS – I.3 Jóvenes Empresarios (ATU-11 I-3 “Jóvenes Empresarios”). Uso productivo.
- SUBS – I.4 Caño Palmilla (ATU-12 I-4 “Caño Palmilla”). Uso productivo.
- SUBS – I.5 (ATU-14 “Camino de Lebrija”). Uso productivo.

• Dotaciones

En la presente alternativa, los sistemas generales son los establecidos en el PGV, mientras que los sistemas locales se determinan en dicho planeamiento o, en su caso, en los instrumentos aprobados correspondientes a ordenación urbanística detallada.

Espacios Libres y Zonas Verdes.

En el documento de Revisión Parcial para la Adaptación a la LOUA, se establece un indicador de SGEL de 18,82 m² / habitante correspondiente a un techo poblacional de 22.328 habitantes, superior al estándar mínimo entre 5 y 10 m² / habitante establecido por la LOUA.

Respecto a los SGELV propuestos, en cuanto a su planificación, gestión y ejecución, se atenderá a las disposiciones establecidas en PGV.

Equipamientos Comunitarios.

El documento de Revisión Parcial para la Adaptación a la LOUA cuantifica las dotaciones de sistemas generales y locales, existentes y previstas, pormenorizando según el tipo de

dotación en: Deportivo 4,98 m² / habitantes, Docente 4,10 m² / habitante y SIPS 3,02 m² / habitante, para un techo poblacional de 22.328 habitantes

Movilidad.

El sistema de comunicaciones viarias de Las Cabezas de San Juan se basa en una red compleja y jerarquizada de carreteras. En la cúspide se encuentran la autopista AP-4 Sevilla-Cádiz y la carretera nacional N-IV, ambas pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado. Este armazón principal se complementa con carreteras autonómicas intercomarcales (A-371 y A-471) y una vía complementaria (A-8128), así como con una red de carreteras provinciales (SE-5207, SE-5208, SE-5209 y SE-6201), lo que garantiza una conectividad eficaz tanto a nivel regional como local, favoreciendo la articulación con otras provincias y núcleos colindantes. La trama viaria urbana se integra de manera funcional en el sistema anterior, permitiendo la necesaria permeabilidad y conectividad que mantenga la vitalidad del tejido urbano.

La alternativa 0 propone dos intervenciones viarias para la mejora del sistema existente, se corresponden con:

- Conjunto de propuestas de sistemas generales de la red viaria para dotar al municipio de un viario perimetral del núcleo de población que incorpore tramos existentes y tramos proyectados con la finalidad de descongestionar el tráfico interno y consolidar un trazado circundante con capacidad adecuada.
- Eje viario territorial vinculado al área productiva ATU-12 I-4 'Caño Palmilla', con conexión prevista hasta el nudo de enlace en la zona de Jóvenes Empresarios, articulando su integración con la autopista A-4 y permitiendo la posibilidad de prolongación hacia el núcleo de Marismillas en sentido opuesto.

En cualquier caso, se mantiene el modelo de movilidad definido en el Plan General de Movilidad (PGV) que continúa priorizando los desplazamientos motorizados sobre otros modos de transporte alternativos, como la movilidad peatonal y ciclista.

Respecto al transporte ferroviario, el término municipal es atravesado de este a oeste por la línea 04-400 Alcázar de San Juan-Cádiz de la Red Ferroviaria de Interés General. Aunque el trazado se encuentra a unos 6 kilómetros del núcleo urbano, dispone de estación ferroviaria que presta servicio de cercanías y media distancia.

La no tramitación del PGOM de Las Cabezas de San Juan se traduce en:

- El mantenimiento del PGOU en el año 2006, sus revisiones y modificaciones, como instrumentos urbanísticos vigentes, y la necesaria transposición a las determinaciones establecidas en la LISTA y en el RGLISTA.
- La no adaptación del planeamiento urbanístico del municipio al nuevo marco normativo urbanístico. Conforme determina la nueva legislación urbanística andaluza, el planeamiento urbanístico del municipio conservará su vigencia y ejecutividad hasta su total cumplimiento o ejecución; esta situación conlleva que no será posible iniciar su revisión y que las modificaciones de dicho planeamiento no podrán delimitar nuevas actuaciones de transformación urbanística en suelo rústico, salvo las correspondientes a suelo urbanizable no sectorizado.
- La falta de incorporación de planteamientos y propuestas en materia de ordenación o regulación paisajística.

- La imposibilidad de implantación de nuevos condicionantes de naturaleza urbanística en la categoría de suelo rústico preservado por ordenación urbanística, manteniendo las establecidas en el PEPMF de Sevilla.
- La mejora en la adecuación del instrumento de PGV a los criterios ambientales y de sostenibilidad que vertebran el marco normativo actual, evidenciada por la evolución conceptual de este último.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

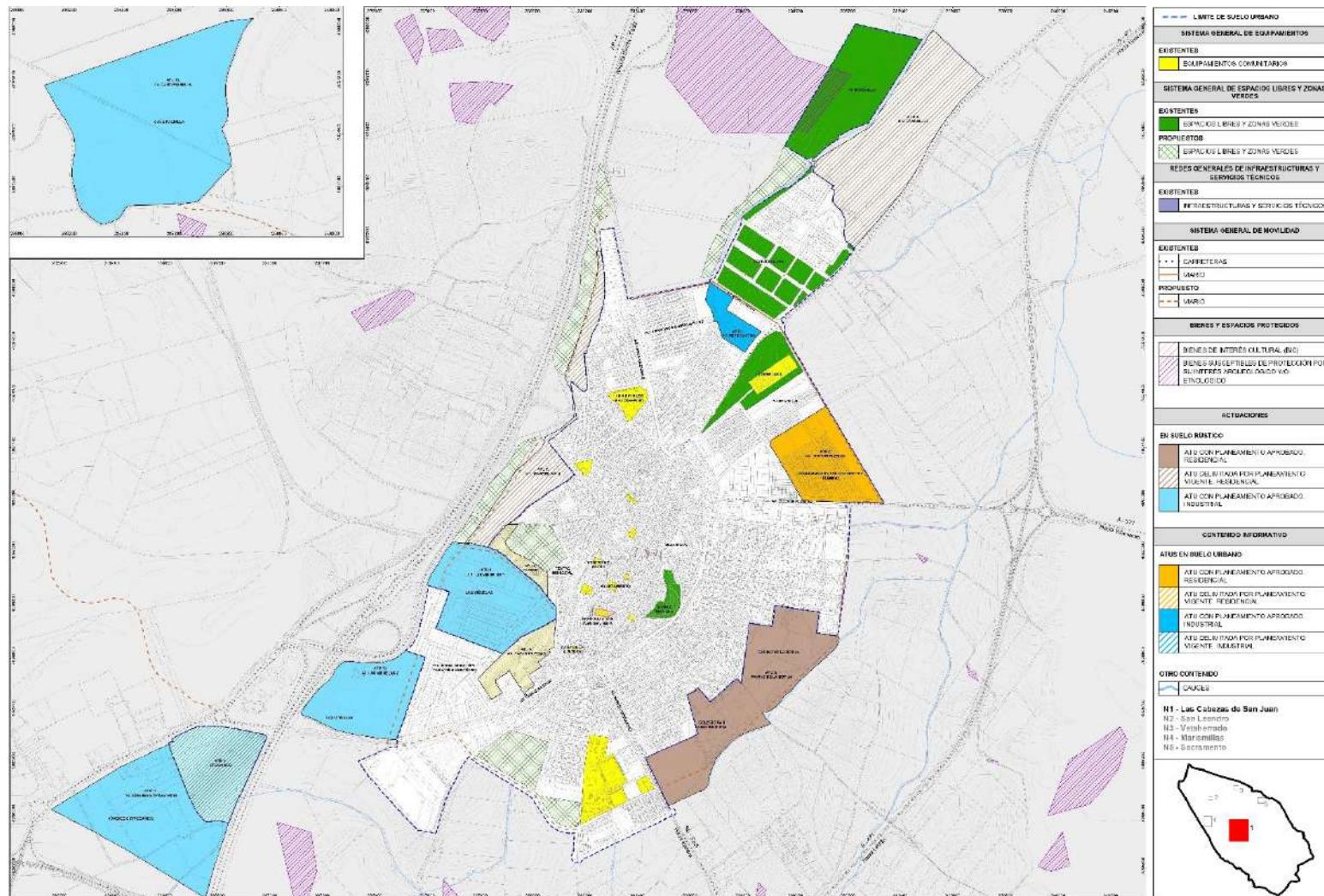


Ilustración 3. Alternativa 0.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

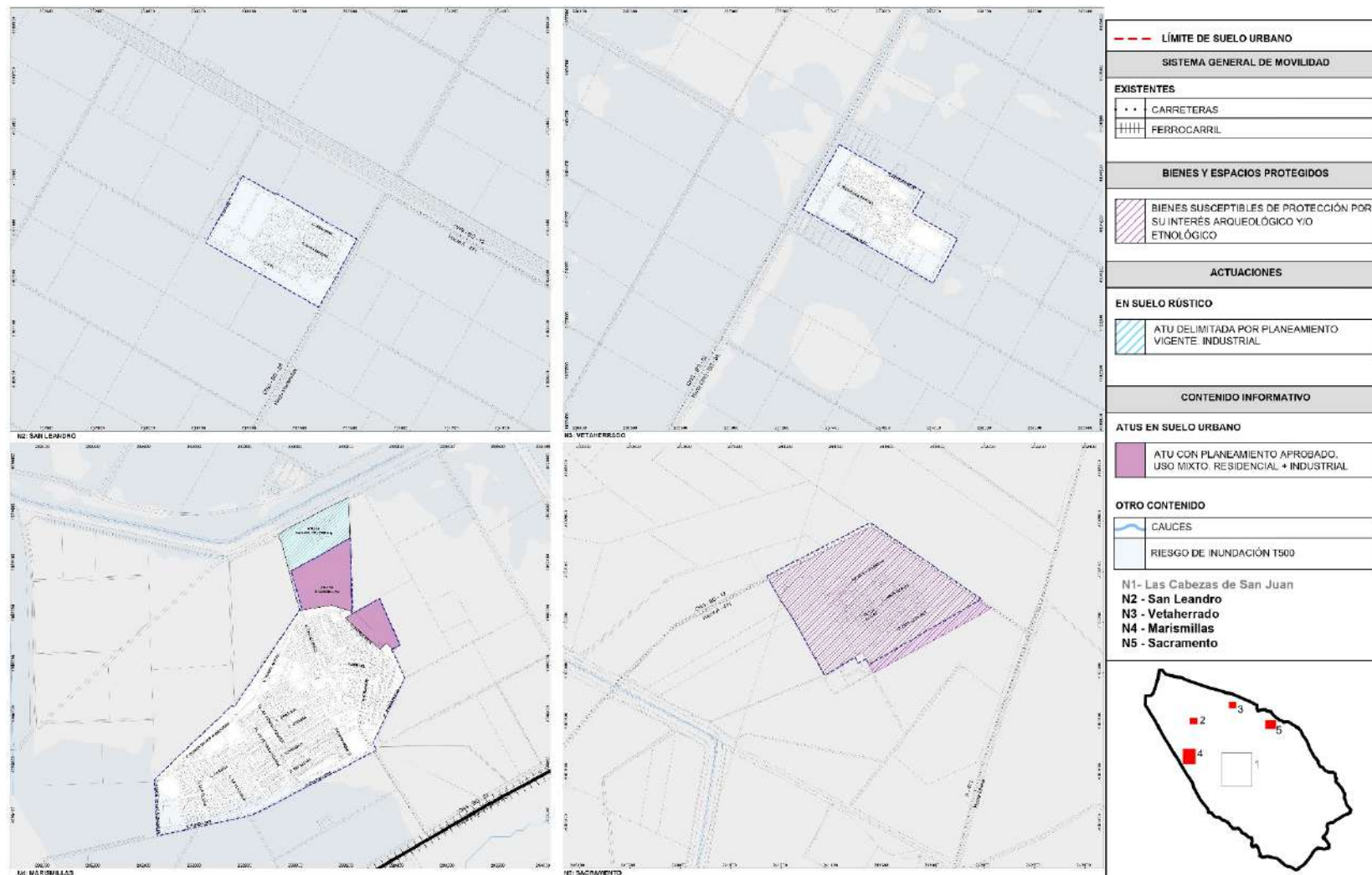


Ilustración 4. Núcleos de población Alternativa 0.

ALTERNATIVA 1

La Alternativa 1 responde a una estrategia de contención basada en la hipótesis de estabilidad demográfica y ausencia de dinamismo socioeconómico en el horizonte temporal del Plan. Bajo este supuesto, no se prevén incrementos significativos en la demanda de suelo para nuevos desarrollos urbanos, lo que conduce a una propuesta centrada en la racionalización del modelo urbano existente.

La alternativa se articula en torno a la consolidación del tejido urbano actual, priorizando la ocupación eficiente de los suelos vacantes localizados en el interior del núcleo consolidado. Estos suelos, se destinarán a usos residenciales y productivos, promoviendo un modelo de ciudad compacta, más eficiente en términos de sostenibilidad ambiental, consumo de recursos e infraestructuras.

La opción descarta cualquier expansión sobre el suelo rústico, evitando procesos de transformación urbanística fuera del perímetro del núcleo urbano. En consecuencia, no se prevén nuevos sectores de crecimiento ni desarrollos en el exterior, apostando por un modelo de contención que preserva el entorno rural y refuerza la compacidad del tejido existente.

Las determinaciones a considerar, en la ordenación urbanística del municipio en su conjunto, se pueden estructurar en:

- **Clasificación del suelo:**

Se actualiza la clasificación del suelo, de acuerdo con las nuevas determinaciones establecidas en la LISTA y en el RGLISTA. Esto implica el reconocimiento como suelo urbano de determinados terrenos que no tenían esta consideración con la LOUA y la consideración como suelo rústico de determinados suelos clasificados como suelo urbano en el PGV, en base a las condiciones actuales de urbanización y grado de consolidación del municipio.

Se establece una delimitación de suelo urbano actualizada, acorde a la realidad física existente, en correspondencia a los criterios establecidos en la LISTA y su RGLISTA, se produce en consecuencia la conformación de un nuevo borde urbano mediante la recalificación del existente.

En suelo rústico se establecen y actualizan las categorías al marco establecido por la LISTA y en el RGLISTA, definiendo los terrenos a considerar como:

Suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial

- Vías pecuarias y lugares asociados
- Dominio público hidráulico
- Dominio público marítimo-terrestre
- Paraje Natural. Brazo del Este
- Reserva Natural. Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas
- Zona de protección de la Reserva Natural. Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas

Suelo rústico preservado por la existencia acreditada de procesos naturales o riesgos

- Riesgo de inundación

Suelo rústico preservado por la ordenación urbanística

- ZEC - Salado de Lebrija – Las Cabezas
- ZEPA - Brazo del Este
- ZEPA - Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas
- PEMF de Sevilla - Laguna del Taraje (ZH-3)
- PEMF de Sevilla - Laguna del Pílon (ZH-7)
- PEMF de Sevilla - Brazo del Este (HT-5)

Suelo rústico común

- **Zonificación en suelo rústico:**

La propuesta defendida en esta alternativa no considera necesidad de zonificar el suelo rústico.

- **Crecimiento**

En suelo urbano, la alternativa consiste en reconocer a título informativo las ATUs (actuación de transformación urbanística) procedentes del PGV, en base a favorecer la colmatación de la ciudad, en consonancia con los criterios de sostenibilidad de la LISTA, para lo cual se identifican:

- ATU-01 “Prolongación Avda. Doctor Fleming”. Se corresponde con ámbito del PGV con planeamiento de desarrollo aprobado, destinado a uso residencial, localizado al este del núcleo de Las Cabezas de San Juan, a la salida de la carretera A-371 hacia Villamartín.
- ATU-02 “Avda. Pablo Iglesias”. Se corresponde con ámbito delimitado PGV, destinado a uso residencial, localizado al suroeste del núcleo de Las Cabezas de San Juan, en el entorno de Las Viñuelas.
- ATU-03 “Teatro”. Se corresponde con ámbito delimitado PGV, destinado a uso residencial, localizado al suroeste del núcleo de Las Cabezas de San Juan, en las proximidades del Teatro Municipal.
- ATU-04 “I-1 Las Viñuelas 1”. Se corresponde con ámbito del PGV con planeamiento de desarrollo aprobado, destinado a uso productivo, localizado al suroeste del núcleo de Las Cabezas de San Juan, a continuación del P.I. “Fernando Guerrero”.
- ATU-05 “Avda. Pepe Castro”. Se corresponde con ámbito del PGV con planeamiento de desarrollo aprobado, destinado a uso productivo, localizado al norte del núcleo de Las Cabezas de San Juan, a continuación del Recinto Ferial.
- ATU-06 “Dragados”. Se corresponde con ámbito delimitado PGV, destinado a uso productivo, localizado al suroeste del nudo de conexión con la autopista AP-4.
- ATU-07 “Marismillas”. Se corresponde con ámbito del PGV con planeamiento de desarrollo aprobado, destinado a uso residencial y productivo, localizado al norte del núcleo de Las Marismillas.

En **suelo rústico**, la alternativa plantea la no incorporación de nuevas implantaciones urbanísticas, desestimando aquellos desarrollos que impliquen crecimiento o transformación en esta clase de suelo y prescindiendo de las actuaciones derivadas del PGV, se promueve reducir la huella territorial del desarrollo urbano y contribuir a una ocupación más equilibrada del territorio.

- **Dotaciones**

Se consolida la implantación de dotaciones en adecuación a las necesidades de la población y desarrollos residenciales previstos.

Espacios Libres y Zonas Verdes.

Se actualiza la definición de los sistemas generales de espacios libres y se incorporan los sistemas generales de zonas verdes, de acuerdo con los nuevos criterios de la LISTA y su RGLISTA.

Equipamientos Comunitarios.

Se actualiza la definición de los sistemas generales de equipamientos comunitarios, de acuerdo con los nuevos criterios de la LISTA y del RGLISTA.

Se reconocen aquellas dotaciones de equipamientos comunitarios que tienen carácter de sistema general y se incluyen propuestas de nuevos elementos estructurantes calificando los suelos concretos en que se van a implantar como equipamientos comunitarios, correspondiéndose con las actuaciones urbanísticas (AU):

- AU-01 “Virgen de los Dolores”. Se corresponde con intervención, para obtención de suelos dedicados a dotaciones e integrarlos en el sistema general de equipamientos comunitarios, localizada en el entorno de la C/ Virgen de los Dolores.
- AU-02 “Virgen del Rosario”. En analogía con la anterior, se corresponde con intervención, para obtención de suelos dedicados a dotaciones e integrarlos en el sistema general de equipamientos comunitarios, localizada en las proximidades del Centro Municipal Deportivo Carlos Marchena en el entorno de la C/ Virgen del Rosario.

Movilidad.

En la alternativa 1, la solución de movilidad de Las Cabezas de San Juan se confía al sistema de comunicaciones viarias existente, estructurado sobre una red compleja y jerarquizada de carreteras. En la cúspide se encuentran la autopista AP-4 Sevilla-Cádiz y la carretera nacional N-IV, ambas pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado. Este armazón principal se complementa con carreteras autonómicas intercomarcales (A-371 y A-471) y una vía complementaria (A-8128), así como con una red de carreteras provinciales (SE-5207, SE-5208, SE-5209 y SE-6201), lo que garantiza una conectividad eficaz tanto a nivel regional como local, favoreciendo la articulación con otras provincias y núcleos colindantes. La trama viaria urbana se integra de manera funcional en el sistema anterior, permitiendo la necesaria permeabilidad y conectividad que mantenga la vitalidad del tejido urbano.

Se mantiene el modelo de movilidad definido en el Plan General de Movilidad (PGV), que continúa priorizando los desplazamientos motorizados sobre otros modos de transporte alternativos, como la movilidad peatonal y ciclista.

Respecto al transporte ferroviario, el término municipal es atravesado de este a oeste por la línea 04-400 Alcázar de San Juan-Cádiz de la Red Ferroviaria de Interés General. Aunque el trazado se encuentra a unos 6 kilómetros del núcleo urbano, dispone de estación ferroviaria que presta servicio de cercanías y media distancia.

- **Otras propuestas de actuación:**

- Se plantea la actualización para la regulación de actividades en suelo rústico, según criterios de la LISTA y del RGLISTA.
- Se incide sobre la necesaria actualización en la identificación de los bienes y espacios susceptibles de protección por su valor arqueológico, arquitectónico o etnológico.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

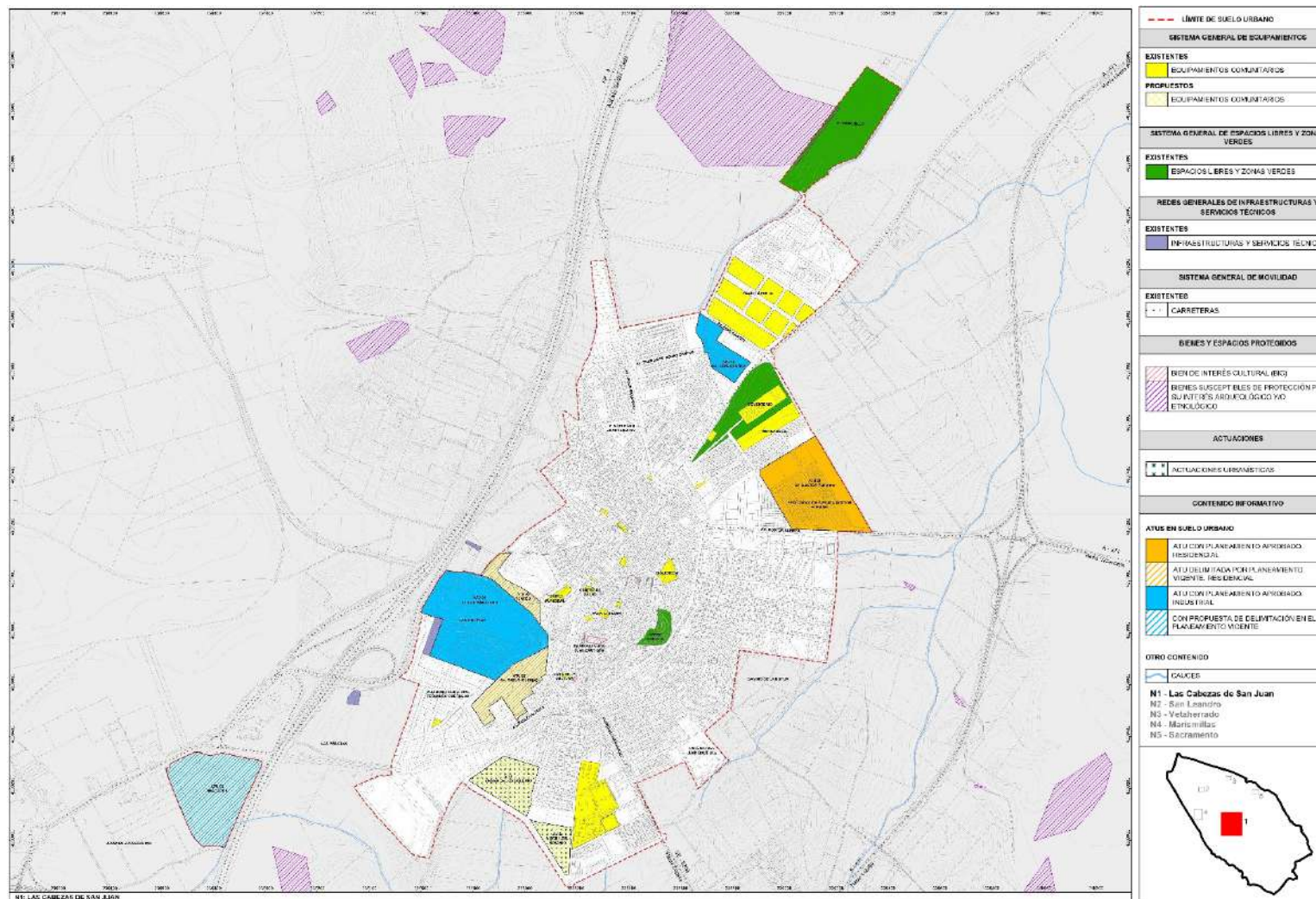


Ilustración 5. Alternativa 1.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

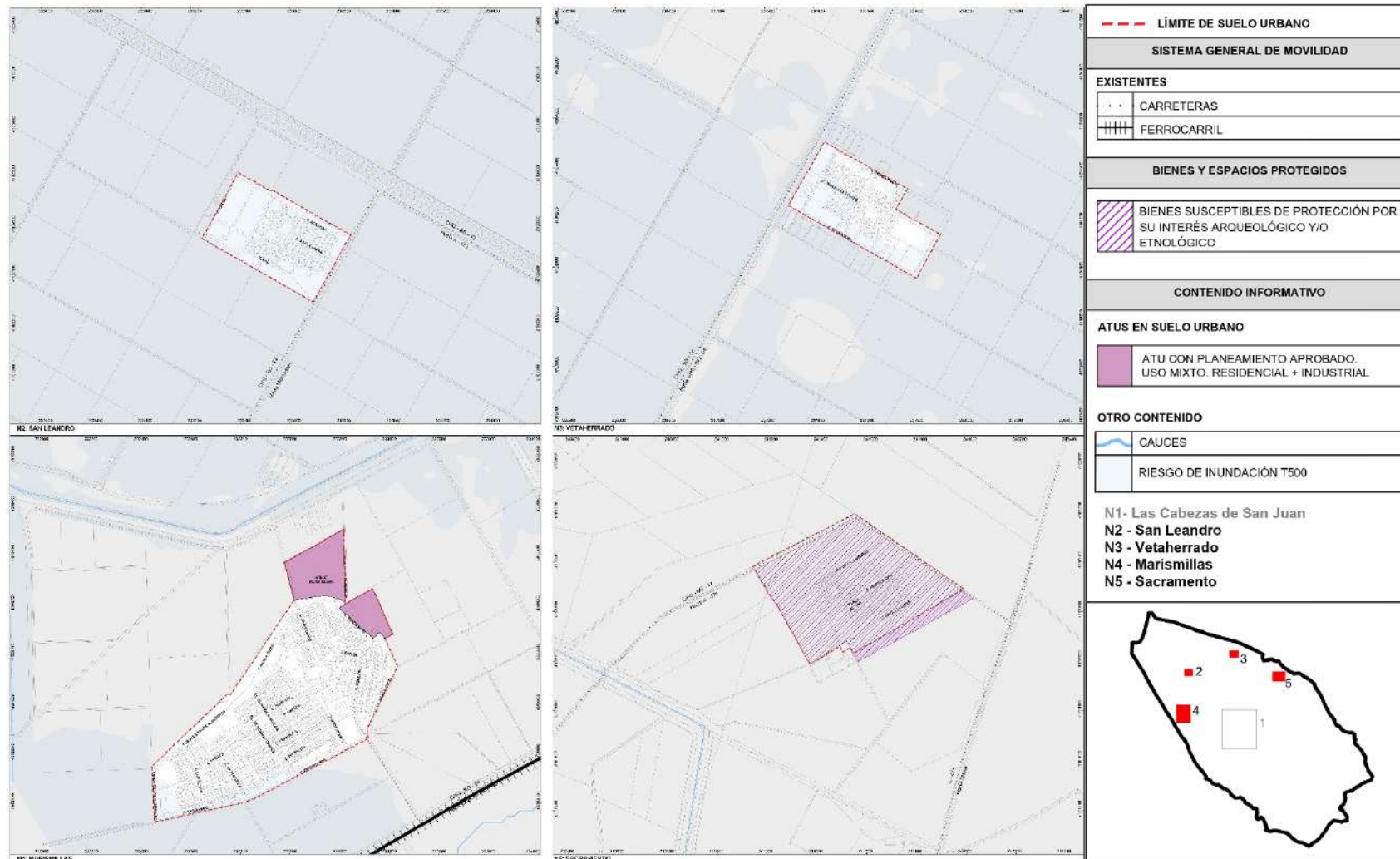


Ilustración 6. Núcleos de población Alternativa 1.

ALTERNATIVA 2

La alternativa 2 se corresponde con la propuesta de modelo de ciudad a formalizar en el documento de PGOM. Responde a criterios y estrategias planteadas conforme a la hipótesis de moderado crecimiento económico – social y de población futuro. Propone, en base a adecuadas expectativas, el desarrollo de determinadas zonas de usos productivos y el crecimiento urbano de carácter residencial correspondiente, así como, la definición de superficie correspondiente de sistemas generales, para el conjunto de la nueva población.

El modelo de ciudad propuesto coincide con el promulgado por la LISTA y que se corresponde con la ciudad compacta y diversificada con la que se evita un consumo innecesario de suelo que, como recurso valioso y finito, debe preservarse. La Ley apuesta por dicho modelo, lo refuerza e indica, en su exposición de motivos, que es coherente con los principios establecidos en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana y la Agenda Urbana de Andalucía 2030, alineada con la Agenda Urbana Española.

Las determinaciones a considerar, en la ordenación urbanística del municipio en su conjunto, se pueden estructurar en:

- **Clasificación del suelo:**

Se actualiza la clasificación del suelo, de acuerdo con las nuevas determinaciones establecidas en la LISTA y en el RGLISTA. Esto implica el reconocimiento como suelo urbano de determinados terrenos que no tenían esta consideración con la LOUA y la consideración como suelo rústico de determinados suelos clasificados como suelo urbano en el PGV, en base a las condiciones actuales de urbanización y grado de consolidación del municipio.

Se establece una delimitación de suelo urbano actualizada, acorde a la realidad física existente, en correspondencia a los criterios establecidos en la LISTA y su RGLISTA, se produce en consecuencia la conformación de un nuevo borde urbano mediante la recualificación del existente.

En suelo rústico se establecen y actualizan las categorías al marco establecido por la LISTA y en el RGLISTA, definiendo los terrenos a considerar como:

Suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial

- Vías pecuarias y lugares asociados
- Dominio público hidráulico
- Dominio público marítimo-terrestre
- Paraje Natural. Brazo del Este
- Reserva Natural. Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas
- Zona de protección de la Reserva Natural. Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas

Suelo rústico preservado por la existencia acreditada de procesos naturales o riesgos

- Riesgo de inundación

Suelo rústico preservado por la ordenación urbanística

- ZEC - Salado de Lebrija – Las Cabezas

- ZEPA - Brazo del Este
- ZEPA - Complejo Endorreico de Lebrija – Las Cabezas
- PEMF de Sevilla - Laguna del Taraje (ZH-3)
- PEMF de Sevilla - Laguna del Pílon (ZH-7)
- PEMF de Sevilla - Brazo del Este (HT-5)
- Caminos

Suelo rústico común

En relación con esta categorización, se propone incluir como suelo preservado por la ordenación urbanística la red de caminos, con el fin de establecer regulaciones específicas que permitan la creación de zonas de protección anexas y la implantación de usos compatibles vinculados al cicloturismo y al ocio activo y sostenible.

- **Zonificación en suelo rústico:**

Se proponen las siguientes zonas de suelo rústico:

- Se formula zona del ecosistema agrícola de la marisma desecada. Se trata de un área de suelo rústico en la marisma, entre el Brazo del Este y el oleoducto, con una estructura territorial definida por la desecación y el cultivo agrícola, principalmente arrozales y cultivos herbáceos de regadío, de alto valor productivo y ecológico por su función como reserva hidráulica y alimenticia para la fauna de espacios naturales próximos.
- Se formula zona del ecosistema agrícola de la campiña. Abarca el suelo rústico de las primeras terrazas del Guadalquivir, entre el canal del Bajo Guadalquivir y la carretera N-IV, caracterizado por una agricultura productiva y de gran arraigo histórico, cuya estructura territorial se considera necesario conservar
- Se propone zona endorreica serrana. Corresponde al suelo rústico entre la carretera N-IV y el suroeste del término municipal, donde la vegetación forestal ha sido mayoritariamente sustituida por cultivos herbáceos de secano debido a un proceso de transformación progresiva

- **Crecimiento**

Se plantean crecimientos estratégicos en determinados ámbitos de **suelo rústico**, diseñados para absorber la actual demanda de usos productivos y residenciales, favoreciendo una generación coherente y equilibrada del tejido urbano del municipio. Esta planificación busca garantizar una integración armónica de los nuevos desarrollos, optimizando la conectividad, la disponibilidad de servicios y la calidad del entorno urbano.

La alternativa de ordenación considera actuaciones de transformación urbanística en base a los siguientes criterios:

- Mantenimiento de propuestas de desarrollo procedentes de ámbitos del PGV de suelo urbanizable ordenado, mediante el reconocimiento como ATUs delimitadas y consideradas coherentes con el modelo de ciudad propuesto por esta alternativa:

- ATU-1 “Camino de la Botija 1”. Destinada a uso residencial, se encuentra actualmente en fase de ejecución y está situada en las proximidades del Camino de la Botija, al sureste del núcleo urbano.
- ATU-2 “Camino de la Botija 2”. Destinada a uso residencial, se sitúa al sureste del núcleo urbano, en continuidad con el ámbito anteriormente descrito.
- Incorporación de propuestas de desarrollo procedentes de ámbitos del PGV de suelo urbanizable sectorizado, mediante el reconocimiento como ATUs delimitadas y consideradas coherentes con el modelo de ciudad propuesto por esta alternativa:
 - ATU-3 “R-1 Margen AP-4”. Destinada a uso residencial, se ubica en el límite noroeste del núcleo urbano.
 - ATU-4 “I-2 Las Viñuelas 2”. Dispone de ordenación pormenorizada aprobada y está destinada a uso productivo. Se localiza al suroeste del núcleo urbano, en continuidad con el Polígono Industrial Fernando Guerrero.
 - ATU-5 “I-3 Jóvenes Empresarios”. Dispone de ordenación pormenorizada aprobada y está destinada a uso productivo. Se ubica al suroeste del núcleo urbano, en el margen opuesto de la autopista AP-4, dentro del área que da nombre a la zona.
 - ATU-6 “I-4 Caño Palmilla”. Dispone de ordenación pormenorizada aprobada y está destinada a uso productivo. Se ubica al noroeste del núcleo urbano, en el margen opuesto de la autopista AP-4, dentro del área que da nombre a la zona.

Asimismo, se establecen directrices para el crecimiento en suelo rústico, para uso residencial, con el objetivo de satisfacer las futuras necesidades derivadas del aumento de población y de la demanda de suelo para su implantación en Las Cabezas de San Juan, en el entorno de la carretera SE-5209 en el sureste del núcleo urbano.

• Dotaciones

Se consolida la implantación de dotaciones en adecuación a las necesidades de la población y desarrollos residenciales previstos.

Espacios Libres y Zonas Verdes.

Se actualiza la definición de los sistemas generales de espacios libres y se incorporan los sistemas generales de zonas verdes, de acuerdo con los nuevos criterios de la LISTA y su RGLISTA.

Se reconocen aquellas dotaciones de espacios libres y zonas verdes que tienen carácter de sistema general y se incluyen propuestas de nuevos elementos estructurantes calificando los suelos concretos en que se van a implantar como espacios libres y zonas verdes, correspondiéndose con:

- SGELZV localizado en el entorno de la C/ Palmera, en las proximidades del Teatro Municipal de Las Cabezas de San Juan. Se identifica con suelos adscritos a ATU-4 “I-2 Las Viñuelas 2”, ATU-5 “I-3 Jóvenes Empresarios” y ATU-6 “I-4 Caño Palmilla”.

Adicionalmente, se plantea la implementación de directrices de conectividad verde que integre el espacio verde del Parque del Ranchillo y la actuación de mejora del margen derecho de la autopista Ap-4, conformando un anillo perimetral que circunde el suelo urbano en su límite occidental.

Asimismo, se plantea la posible integración del conjunto de elementos, referidos con anterioridad, junto con los suelos municipales destinados a huertos urbanos y la futura ampliación del Parque del Ranchillo, en la red de infraestructuras verdes municipales, reforzando la conectividad ecológica y urbana, y contribuyendo a la mejora de la biodiversidad y el confort climático en el ámbito municipal.

Equipamientos Comunitarios.

Se actualiza la definición de los sistemas generales de equipamientos comunitarios, de acuerdo con los nuevos criterios de la LISTA y del RGLISTA.

Se reconocen aquellas dotaciones de equipamientos comunitarios que tienen carácter de sistema general y se incluyen propuestas de nuevos elementos estructurantes calificando los suelos concretos en que se van a implantar como equipamientos comunitarios, correspondiéndose con las actuaciones urbanísticas (AU):

- AU-1 “Virgen de los Dolores”. Se corresponde con intervención, para obtención de suelos dedicados a dotaciones e integrarlos en el sistema general de equipamientos comunitarios compatible con sistema general de espacios libres y zonas verdes en aplicación de criterios de versatilidad funcional, localizada en el entorno de la C/ Virgen de los Dolores.
- AU-2 “Virgen del Rosario”. En analogía con la anterior, se corresponde con intervención, para obtención de suelos dedicados a dotaciones e integrarlos en el sistema general de equipamientos comunitarios, localizada en las proximidades del Centro Municipal Deportivo Carlos Marchena en el entorno de la C/ Virgen del Rosario.

Movilidad.

El sistema de comunicaciones viarias de Las Cabezas de San Juan se basa en una red compleja y jerarquizada de carreteras. En la cúspide se encuentran la autopista AP-4 Sevilla-Cádiz y la carretera nacional N-IV, ambas pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado. Este armazón principal se complementa con carreteras autonómicas intercomarcales (A-371 y A-471) y una vía complementaria (A-8128), así como con una red de carreteras provinciales (SE-5207, SE-5208, SE-5209 y SE-6201), lo que garantiza una conectividad eficaz tanto a nivel regional como local, favoreciendo la articulación con otras provincias y núcleos colindantes. La trama viaria urbana se integra de manera funcional en el sistema anterior, permitiendo la necesaria permeabilidad y conectividad que mantenga la vitalidad del tejido urbano.

La alternativa 2 propone intervenciones viarias para la mejora del sistema existente, se corresponden con:

- Directrices para dotar al municipio de un viario perimetral del núcleo de población que incorpore tramos existentes y tramos proyectados convencionales y prioritarios, con la finalidad de descongestionar el tráfico interno, evitar recorridos de tráfico pesado por el núcleo de población y consolidar un trazado circundante con capacidad adecuada. Además, asumirá la función de ordenar y regular los accesos desde las distintas carreteras,

pertenecientes a diversas jerarquías viarias, que conectan con el núcleo urbano, reorientando los flujos de tráfico hacia el nudo sur existente con la Autopista AP-4, así como hacia el futuro enlace norte actualmente en fase de estudio sobre la misma vía estatal.

- Directriz para conexión de rutas ciclistas y peatonales e integración con la red de caminos y vías pecuarias existentes, en la creación y mejora de un sistema completo de infraestructuras verdes y fomento de ecoturismo.

Respecto al transporte ferroviario, el término municipal es atravesado de este a oeste por la línea 04-400 Alcázar de San Juan-Cádiz de la Red Ferroviaria de Interés General. Aunque el trazado se encuentra a unos 6 kilómetros del núcleo urbano, dispone de estación ferroviaria que presta servicio de cercanías y media distancia.

- **Otras propuestas de actuación:**

- Se plantea la actualización para la regulación de actividades en suelo rústico, según criterios de la LISTA y del RGLISTA.
- Se incide sobre la necesaria actualización en la identificación de los bienes y espacios susceptibles de protección por su valor arqueológico, arquitectónico o etnológico.
- Se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4, para creación de un anillo verde y mejora de la percepción visual desde la autopista AP-4.
- Se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

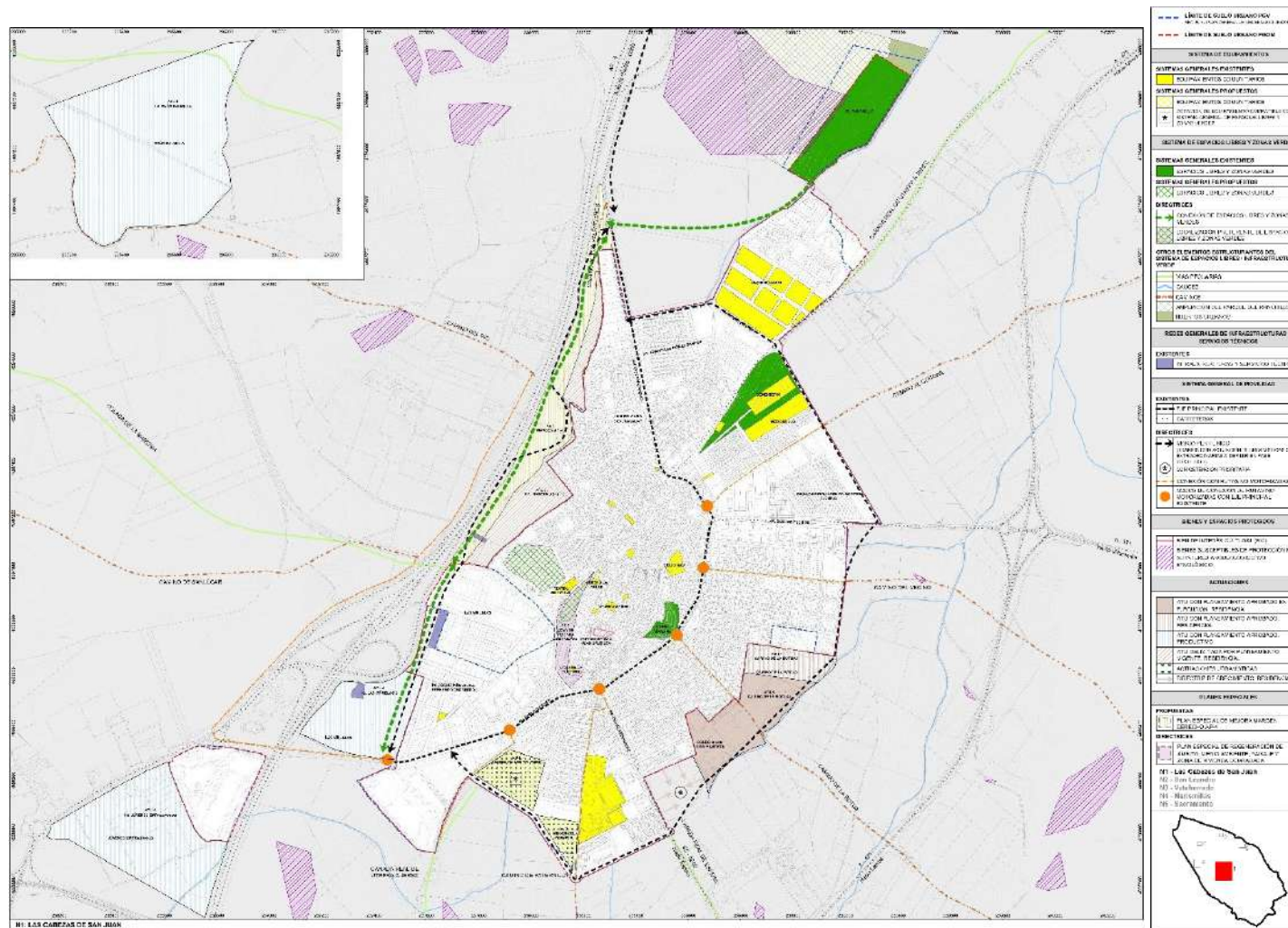


Ilustración 7. Alternativa 2.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

T.M. LAS CABEZAS DE SAN JUAN, SEVILLA

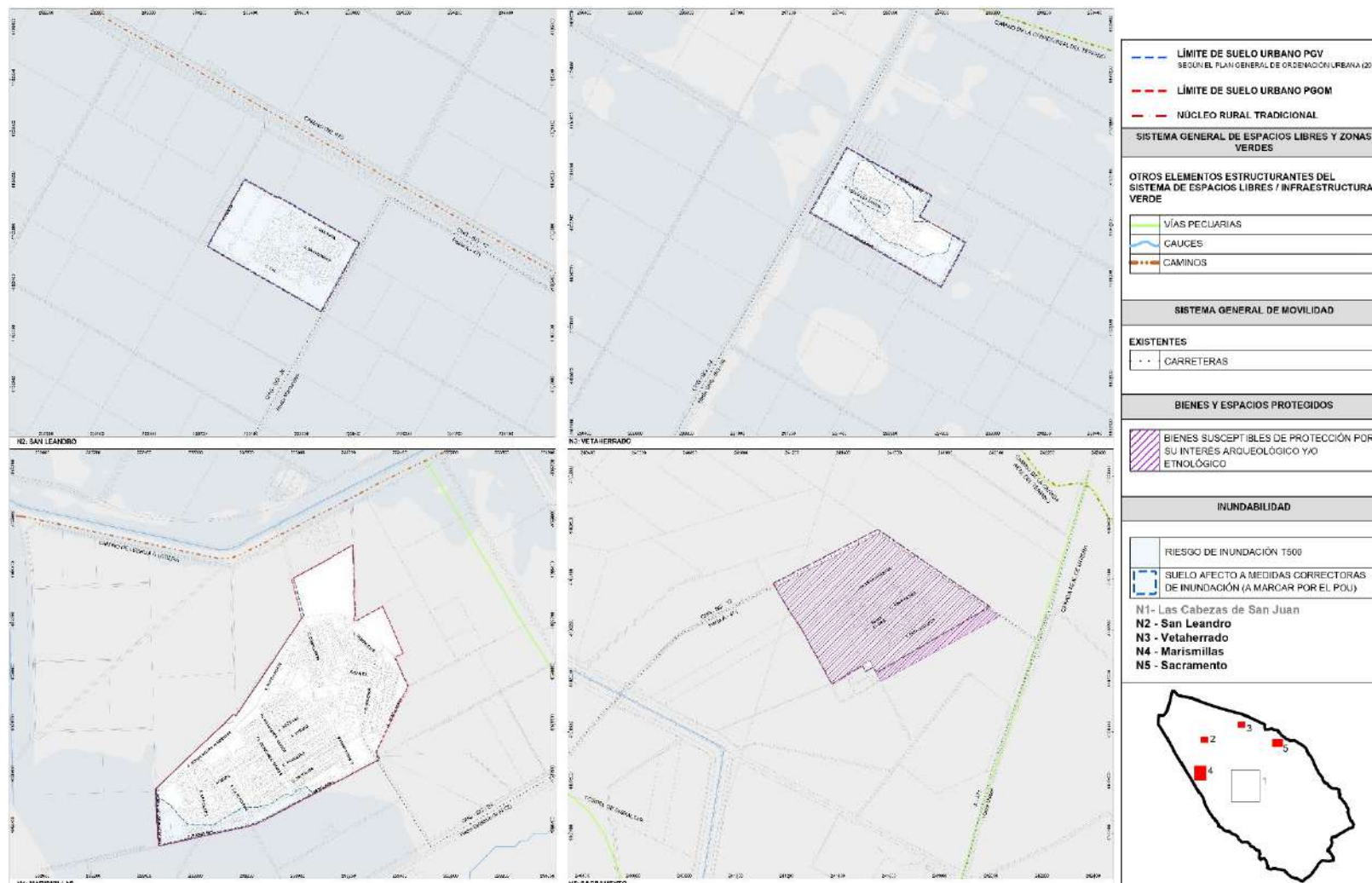


Ilustración 8. Núcleos de población Alternativa 2.

JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ESCOGIDA

	ALTERNATIVA 0 Descartada	ALTERNATIVA 1 Descartada	ALTERNATIVA 2 Seleccionada
Total Término Municipal (m ²)	229.900.675,38	229.900.675,38	229.900.675,38
Suelo urbano LISTA (m ²)	3.640.527,84	3.796.028,78	3.766.436,73
Suelo rústico LISTA (m ²)	226.260.147,54	226.104.646,60	226.134.238,65
ATUS propuesta delimitación en SR LISTA (m ²)	1.277.695,52	0	861.769,43
SR sin ATU propuesta delimitación en LISTA (m ²)	224.982.452,02	226.104.646,60	225.272.469,22

La **alternativa 0** se descarta por los siguientes motivos:

- No se revisa, ni se actualiza y ni se adapta, al nuevo marco normativo, la ordenación urbanística del municipio.
- No se ajusta a las actuales exigencias ambientales y de sostenibilidad, la ordenación urbanística del municipio.
- En particular, no se adapta la categorización del suelo rústico al contexto normativo actual.
- En particular, no se implementan zonas de suelo rústico según el contexto normativo actual.
- No se revisan, ni actualizan y ni adaptan al nuevo marco normativo y las circunstancias actuales las determinaciones sobre los sistemas generales y locales.
- Solo se pueden proponer nuevas delimitaciones de ATUs en suelo rústico, en ámbitos incluidos en suelo urbanizable no sectorizado.
- No se actualiza la identificación de los bienes y espacios susceptibles de protección por su valor arqueológico, arquitectónico o etnológico.
- No se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4.
- No se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

Se descarta la **alternativa 1** por los siguientes motivos:

- No se incluye a los caminos en la categoría de suelo rústico preservado por la ordenación urbanística.
- No se implementan zonas de suelo rústico según el contexto normativo actual.
- Se define un crecimiento residencial que, aunque resulta acorde a sus expectativas, se considera inadecuado a la realidad municipal.
- No se plantean soluciones a la problemática del sistema de comunicaciones viarias existente.

- No se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4.
- No se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

Se elige la **alternativa 2** por los siguientes motivos:

❖ Motivos de elección de la alternativa 2 respecto de la alternativa 0:

- Se actualiza la clasificación del suelo al nuevo marco normativo establecido por la LISTA y del RGLISTA.
- Se actualiza la categorización del suelo rústico al contexto normativo actual.
- Se implementan zonas de suelo rústico según el contexto normativo actual.
- Se revisan, actualizan y adaptan al nuevo marco normativo y a las circunstancias actuales las determinaciones sobre los sistemas generales.
- Se define un crecimiento de uso residencial y productivo acorde para satisfacer la demanda y necesidades iniciales de suelo para estos usos, a medio y largo plazo.
- Se consideran directrices para la mejora del sistema de movilidad, mejorando la comunicación viaria en su conjunto.
- Se considera directriz para conexión de rutas ciclistas y peatonales con caminos existentes para favorecer el uso y disfrute de los mismos por la ciudadanía y fomentar el ecoturismo.
- Se favorece aspectos de movilidad urbana sostenible, así como la implementación de nuevas áreas verdes y aumento de superficie de arbolado en el municipio.
- Se actualiza la identificación de los bienes y espacios susceptibles de protección por su valor arqueológico, arquitectónico o etnológico.
- Se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4, para creación de un anillo verde y mejora de la percepción visual desde la autopista AP-4.
- Se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

❖ Motivos de elección de la alternativa 2 respecto de la alternativa 1:

- Se incluye a los caminos en la categoría de suelo rústico preservado por la ordenación urbanística.
- Se implementan zonas de suelo rústico según el contexto normativo actual.
- Se define un crecimiento de uso residencial acorde a las perspectivas de crecimiento del municipio de forma más ajustada, en base a la consolidación del núcleo de población y en disposición de cumplir adecuadamente criterios de sostenibilidad.

- Se consideran directrices para la mejora del sistema de movilidad, mejorando la comunicación viaria en su conjunto.
- Se considera directriz para conexión de rutas ciclistas y peatonales con caminos existentes para favorecer el uso y disfrute de los mismos por la ciudadanía y fomentar el ecoturismo.
- Se favorece aspectos de movilidad urbana sostenible, así como la implementación de nuevas áreas verdes y aumento de superficie de arbolado en el municipio.
- Se contempla un Plan Especial para la mejora del margen derecho de la AP-4, para creación de un anillo verde y mejora de la percepción visual desde la autopista AP-4.
- Se contempla directriz para elaboración de Plan Especial de Regeneración de Ámbito en Medio Ambiente, Paisaje y Zona de Vivienda Degradada.

Por todo ello, es la alternativa 2 la que se considera más adecuada para su ejecución desde el punto de vista urbanístico y de sostenibilidad, establece un equilibrio entre el nivel de intervención y el nivel de mejora en el conjunto del ámbito municipal. Por tanto, será la propuesta que se desarrolle a lo largo del presente documento.

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

El art. 77. de la LISTA establece en relación al Avance y consulta pública:

1. La Administración competente para la tramitación elaborará un Avance del instrumento de ordenación urbanística en el que se describa y justifique el objeto, ámbito de actuación, principales afecciones territoriales, ambientales y sectoriales, los criterios y propuestas generales para la ordenación, así como las distintas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

Y al respecto, el art 38.1 de la GICA establece que,

1. El promotor de los planes y programas incluidos en el artículo 36.1 de la presente Ley presentará ante el órgano ambiental, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañada del borrador (que en nuestro caso es el AVANCE) del plan o programa y de un documento inicial estratégico que contendrá una evaluación de los siguientes aspectos: .../...

b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

Aunque no incide mucho en las alternativas, se tendrá en cuenta a este respecto, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

5 POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

La caracterización y posterior valoración de las variables ambientales y socioeconómicas implica un proceso anterior de selección de parámetros medioambientales. En esta fase se iniciarán todas las variables definitorias del territorio de estudio, que puedan ser alteradas de forma más o menos notable por la actividad desarrollada, antes de proceder a la valoración y la posible cuantificación de los impactos ambientales, en el municipio de Las Cabezas de San Juan.

Las variables analizadas son:

CLIMATOLOGÍA	GEOLOGÍA	GEOMORFOLOGÍA
EDAFOLOGÍA	HIDROLOGÍA	VEGETACIÓN
USOS DEL SUELO	FAUNA	PAISAJE
MEDIO SOCIOECONÓMICO	PATRIMONIO	

5.1 CLIMATOLOGÍA

El clima de una localidad se encuentra definido por las estadísticas a largo plazo de los caracteres que describen el tiempo de ese lugar, como son la temperatura, humedad, viento, precipitación, etc.; siendo el tiempo el estado de la atmósfera en un lugar y momento determinado. De esta forma, el clima de una región es el resultado del conjunto de las condiciones atmosféricas que se presentan típicamente en ella a lo largo de los años.

El clima resulta del conjunto de condiciones atmosféricas que se presentan a partir de los años. La importancia del clima resulta imprescindible en el estudio del medio físico, debido a los aspectos tan amplios que abarca en la vida humana, animal y vegetal.

En la **provincia de Sevilla** el clima es templado-cálido, caracterizado por una elevada temperatura media anual de 18°C aproximadamente, y bajas precipitaciones irregulares estacionales con una precipitación acumulada anual de unos 483mm.

La REDIAM ofrece una sección de Regiones Climáticas de Andalucía, según la cual casi la totalidad de la provincia de Sevilla se encuentra en el Valle del Guadalquivir, una zona importante con rasgos característicos del clima mediterráneo con altas temperaturas, precipitaciones irregulares y fuerte insolación. Por el valle del Guadalquivir penetra la influencia húmeda atlántica que, a medida que avanza al interior se dan condiciones de continentalidad, principalmente en el curso alto del valle.

La depresión del Guadalquivir, de clima mediterráneo continental, se compone de las áreas Alto, Medio, Medio-Bajo y Bajo Guadalquivir.

Área geográfica	Depresión del Guadalquivir
Tipo de clima	Mediterráneo continental
Temperatura media anual (°C)	17-18
Precipitación media anual (mm)	500-700
Nº de días de lluvia al año	75-100
Nº de meses del período seco	4-5
Amplitud térmica anual	18-20

Nº de días con helada al año	2-20
------------------------------	------

Tabla 1. Información climática general de la Depresión del Guadalquivir. Fuente: elaboración propia a partir de la REDIAM.

La totalidad del término municipal de Las Cabezas de San Juan se ubica sobre la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. El clima de la cuenca es de tipo mediterráneo, definido por un carácter templado-cálido con temperaturas que rondan los 16,8°C de media anual. Destaca la irregularidad de las precipitaciones con una media anual de unos 550 l/m². Por la zona atlántica penetran borrascas oceánicas de componente oeste, las cuales suponen una distribución de lluvias en dirección SO-NE. Por lo general, las precipitaciones son de tipo torrencial sobre zonas con largos periodos de sequía, con altas temperaturas y susceptibles a la erosión.

Las condiciones climáticas de Las Cabezas de San Juan se caracterizan por una temperatura cálida y templada. Los veranos son cortos, áridos y principalmente despejados. Los inviernos son fríos y parcialmente nublados.

Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 39 °C.

La temperatura media anual es de unos 18,3 °C y las precipitaciones rondan los 430 mm.

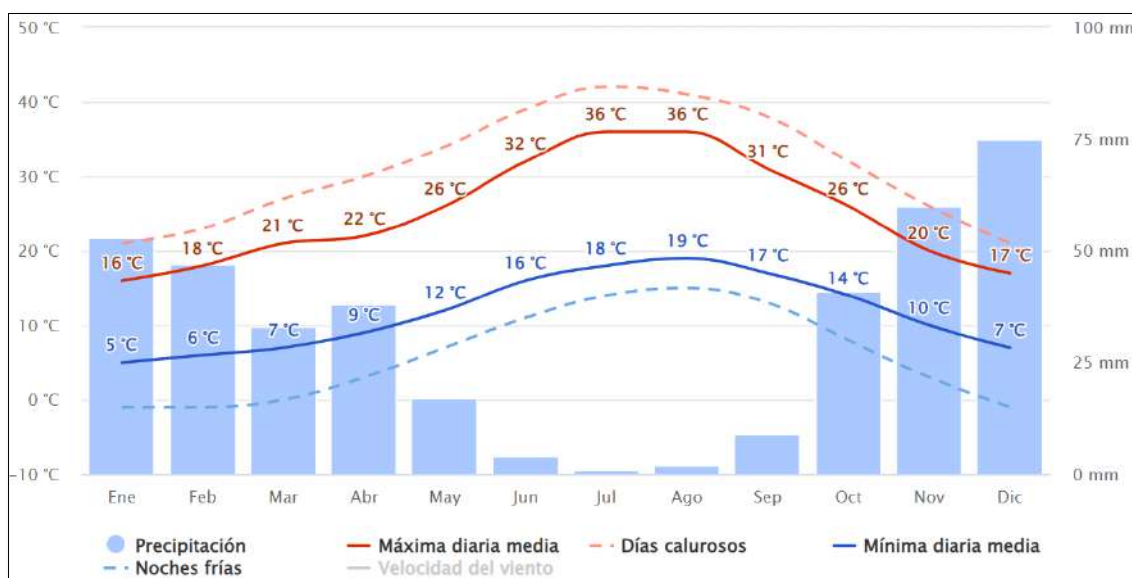


Ilustración 9. Datos climatológicos generales de Las Cabezas de San Juan. Fuente: Meteoblue.

La estación más cercana de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) a la zona de estudio con datos disponibles de valores climatológicos normales, es la estación de Jerez de la Frontera Aeropuerto, a unos 30 km en línea recta de Las Cabezas de San Juan.

AEMET
JEREZ DE LA FRONTERA AEROPUERTO
Provincia: Cádiz
Coordenadas
Latitud: 36° 45' 2" N
Longitud: 6° 3' 21" O

Altitud: 27 m

Tabla 2. Datos sobre la estación meteorológica Jerez de la Frontera Aeropuerto. Fuente: AEMET.

Los valores climatológicos normales para la estación de Jerez de la Frontera Aeropuerto se resumen en el siguiente cuadro para el periodo de análisis 1981 - 2010:

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	10.7	16.2	5.2	78	77	6.4	0.0	1.0	4.1	2.4	10.6	184
Febrero	12.1	17.8	6.4	56	73	6.2	0.0	0.8	4.6	0.7	8.7	187
Marzo	14.5	20.8	8.3	37	67	5.2	0.0	1.1	2.9	0.1	9.8	224
Abril	16.0	22.2	9.8	49	64	5.7	0.0	1.5	1.8	0.0	7.6	251
Mayo	19.0	25.5	12.5	30	60	3.6	0.0	0.8	1.6	0.0	9.0	300
Junio	22.9	29.9	15.9	9	56	1.1	0.0	0.5	1.0	0.0	15.4	318
Julio	25.9	33.6	18.1	1	52	0.3	0.0	0.3	1.0	0.0	21.9	354
Agosto	26.1	33.5	18.7	2	55	0.2	0.0	0.4	0.8	0.0	19.9	334
Septiembre	23.7	30.4	17.0	27	61	2.2	0.0	1.2	1.4	0.0	12.7	250
Octubre	19.6	25.5	13.7	72	69	5.8	0.0	1.5	2.1	0.0	9.6	225
Noviembre	14.9	20.2	9.5	96	75	6.9	0.0	1.5	3.1	0.0	8.9	184
Diciembre	12.0	16.9	7.1	109	79	8.4	0.0	1.7	3.8	1.0	8.4	158
Año	18.1	24.4	11.9	570	66	52.5	0.0	12.5	28.0	4.0	142.1	2965

Tabla 3. Valores climatológicos normales en el ámbito de estudio. Fuente: AEMET.

Leyenda	
T	Temperatura media mensual/anual (°C)
TM	Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
Tm	Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
R	Precipitación mensual/anual media (mm)
H	Humedad relativa media (%)
DR	Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
DN	Número medio mensual/anual de días de nieve
DT	Número medio mensual/anual de días de tormenta
DF	Número medio mensual/anual de días de niebla
DH	Número medio mensual/anual de días de helada
DD	Número medio mensual/anual de días despejados
I	Número medio mensual/anual de horas de sol

Tabla 4. Leyenda.

Los valores extremos absolutos son los siguientes, para la serie actualizada el 31 de enero de 2024:

Variable	Anual
Máx. núm. de días de lluvia en el mes	25 (mar. 2018)
Máx. núm. de días de tormenta en el mes	8 (dic. 2009)
Prec. máx. en un día (l/m2)	112,2 (07 ene. 1947)
Prec. mensual más alta (l/m2)	608.9 (dic. 1996)
Prec. mensual más baja (l/m2)	0,0 (sept. 1988)
Racha máx. viento: velocidad y dirección (Km/h)	Vel 142, Dir 180 (19 oct. 2001 10:48)
Tem. máx. absoluta (°C)	45,1 (01 ago. 2003)
Tem. media de las máx. más alta (°C)	37,9 (ago. 2022)
Tem. media de las mín. más baja (°C)	0,8 (feb. 2012)
Tem. media más alta (°C)	28,7 (ago. 2010)
Tem. media más baja (°C)	8,0 (feb. 1956)
Tem. mín. absoluta (°C)	-5,4 (22 dic. 1979)

Tabla 5. Valores climatológicos extremos registrados en la estación Jerez de la Frontera Aeropuerto. Fuente: AEMET.

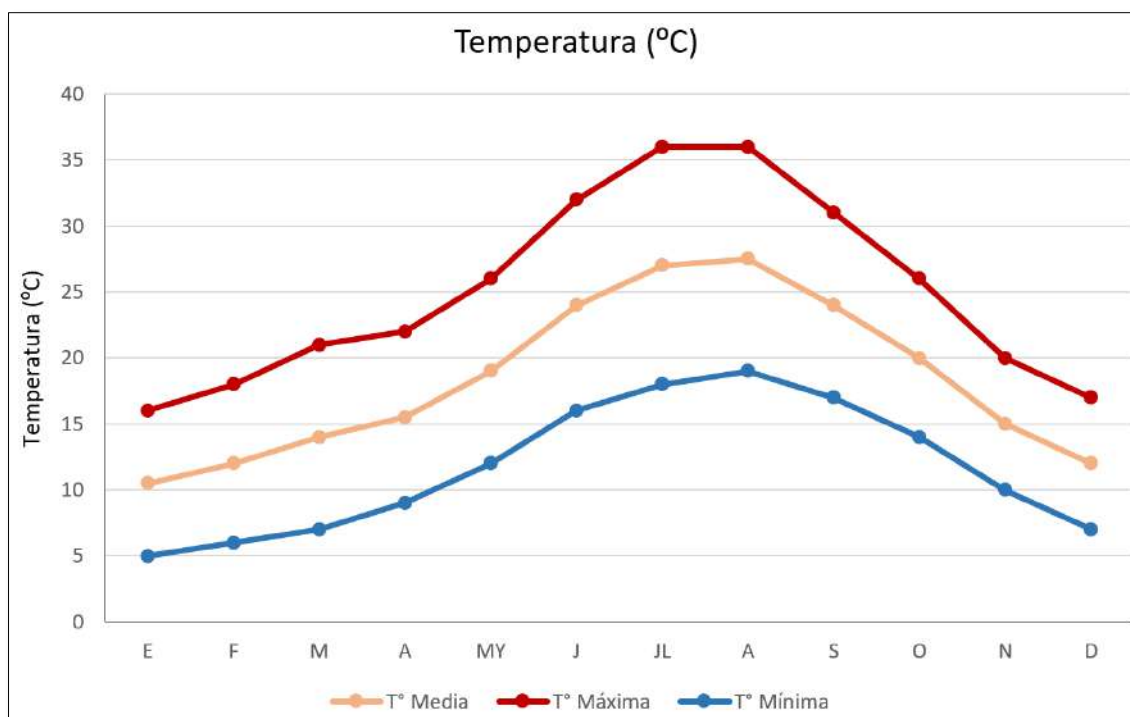
TEMPERATURAS

La temperatura, junto con la humedad del aire, es el dato climatológico más importante por su influencia sobre las variables biológicas.

La temporada calurosa dura casi 3 meses, del 17 de junio al 13 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31 °C. El mes más cálido del año en Las Cabezas de San Juan es julio, con una temperatura media máxima de 34 °C y mínima de 19 °C.

La temporada fresca dura unos 3 meses y medio, del 16 de noviembre al 6 de marzo, y la temperatura máxima media diaria es de menos de 20 °C. El mes más frío del año en Las Cabezas de San Juan es enero, con una temperatura media mínima de 5 °C y máxima de 16 °C.

Por otro lado, se observa la amplitud térmica presente en todas las estaciones con fluctuaciones de 10 °C o más entre la temperatura máxima y la mínima.



TEMPERATURAS (°C)	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
T° Media	10,5	12	14	15,5	19	24	27	27,5	24	20	15	12
T° Máxima	16	18	21	22	26	32	36	36	31	26	20	17
T° Mínima	5	6	7	9	12	16	18	19	17	14	10	7

Ilustración 10. Temperaturas: medias mensuales, mínimas mensuales y máximas mensuales. Las Cabezas de San Juan. Fuente: elaboración propia a partir de WeatherSpark.

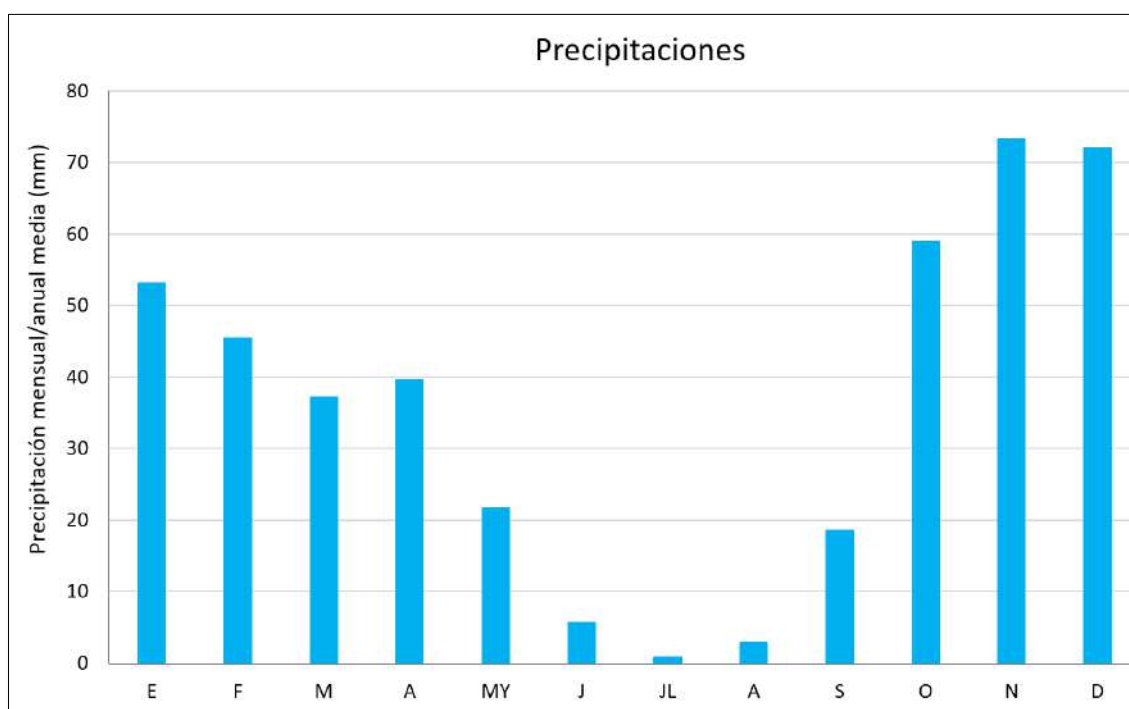
PRECIPITACIONES

La temporada más mojada dura 7 meses y medio aproximadamente, del 25 de septiembre al 13 de mayo, con una probabilidad de más del 12 %. El mes con más días mojados en Las Cabezas

de San Juan es diciembre, con un promedio de casi 7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura unos 4,4 meses, del 13 de mayo al 25 de septiembre. El mes con menos días mojados en Las Cabezas de San Juan es julio, con un promedio de 0,2 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada de lluvia dura entre 8 - 9 meses, del 8 de septiembre al 27 de mayo, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en Las Cabezas de San Juan es noviembre, con un promedio de 73 milímetros de lluvia. El periodo del año sin lluvia dura entre 3 y 4 meses, del 27 de mayo al 8 de septiembre. El mes con menos lluvia en Las Cabezas de San Juan es julio, con un promedio de 1 milímetros de lluvia.



PRECIPITACIONES (mm/mensual)	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
	53,1	45,4	37,2	39,6	21,7	5,7	0,8	2,8	18,5	59,0	73,3	72,1

Ilustración 11. Precipitaciones medias mensuales. Las Cabezas de San Juan. Fuente: elaboración propia a partir de WeatherSpark.

VIENTO

La velocidad promedio del viento por hora en Las Cabezas de San Juan tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura entre 7 y 8 meses, del 19 de octubre al 2 de junio, con velocidades promedio del viento de más de 13,6 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Las Cabezas de San Juan es abril, con vientos a una velocidad promedio de 14,7 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura entre 4 y 5 meses, del 2 de junio al 19 de octubre. El mes más calmado del año en Las Cabezas de San Juan es agosto, con vientos a una velocidad media de 12,4 kilómetros por hora.

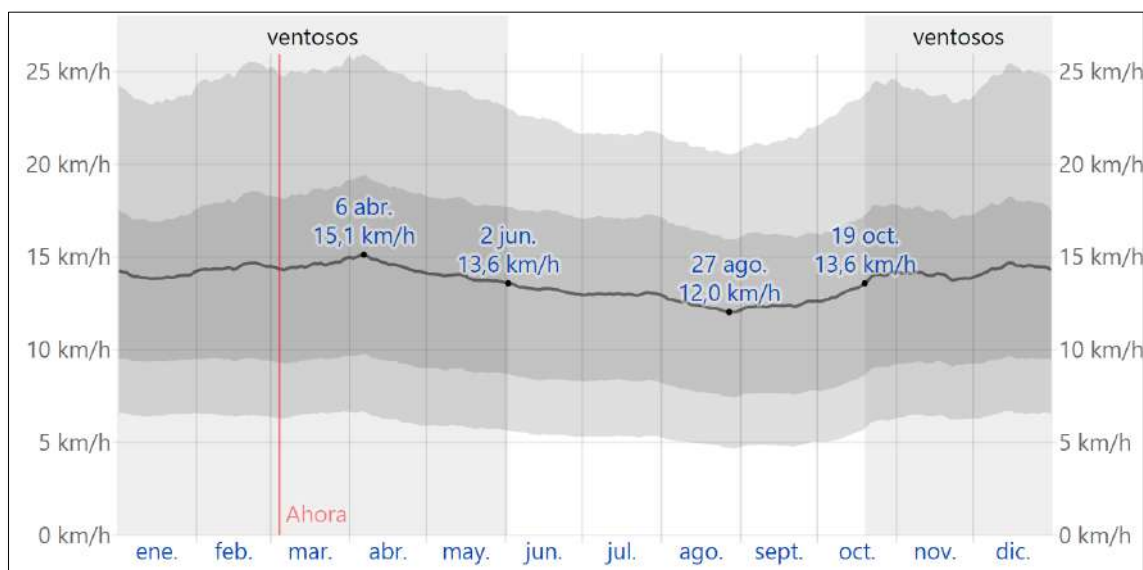


Ilustración 12. Velocidad promedio del viento, Las Cabezas de San Juan. Fuente: WeatherSpark.

INSOLACIÓN

La insolación es el número de horas de sol. Su importancia reside en actividades tales como la construcción o el turismo, por un lado, y el crecimiento de las plantas, por otro.

La distribución mensual de los días de sol para cada mes es la siguiente:

Mes	Número medio mensual/anual de horas de sol
Enero	184
Febrero	187
Marzo	224
Abril	251
Mayo	300
Junio	318
Julio	354
Agosto	334
Septiembre	250
Octubre	225
Noviembre	184
Diciembre	158
Año	2.965

Tabla 6. Número de horas de sol en la zona de actuación. Fuente: AEMET.

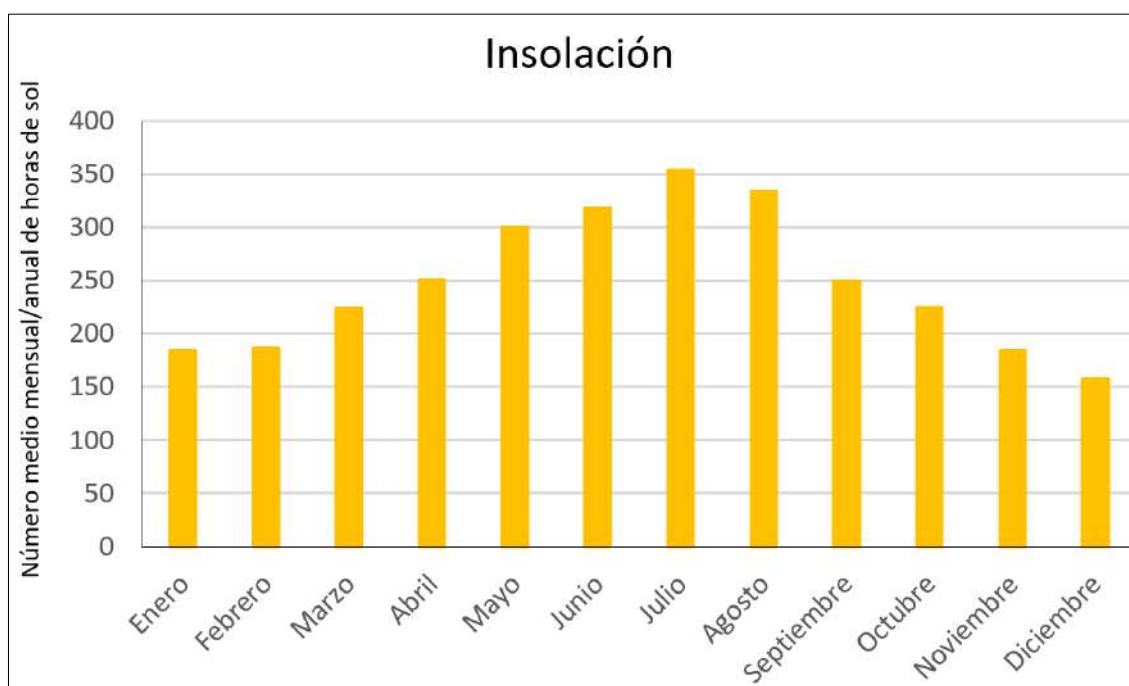


Ilustración 13. Número medio mensual/anual de horas de sol. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AEMET.

5.2 GEOLOGÍA

La información geológica del entorno de estudio ha sido recopilada de la cartografía geológica digital continua del IGME, en concreto término municipal se ubica sobre la zona Z2600: Cuenca del Guadalquivir y Cuencas Béticas Postorogéncias + Subbético + C.Gibraltar.

Además, dentro de la distribución de las hojas Magna del IGME, Las Cabezas de San Juan se ubica principalmente sobre las hojas 1019 (Los Palacios y Villafranca) en la sección centro norte del T.M., y la hoja 1034 (Lebrija), en la sección centro sur del T.M., con una pequeña franja al sureste sobre la hoja 1035 (Montellano).

Las Cabezas de San Juan se sitúa en el extremo sureste de la hoja 1019. La hoja de Los Palacios y Villafranca es muy monótona fisiográficamente. Queda representada fundamentalmente por términos de marisma alternada localmente por depósitos de margas verdes del Andaluciense-Plioceno Inferior, fundamentalmente en la sección noreste. También se observan superficies del olistostroma – margas y yesos del Trías –, y formaciones parautóctonas – albarizas –.

Bajo los sedimentos de marisma, en la zona más hacia el norte se observan arenas basales deltaicas y margas verdes. Hacia la zona sur, las formaciones de marisma y las unidades neógenas subyacentes recubren las estructuras complejas originadas por el deslizamiento masivo del olistostroma en el mar neógeno. Entre las principales características destacan las labores de desecación, terraplenado y construcción de diques, por lo que no se observa parecido entre la marisma y los espacios dedicados a la agricultura.

El término municipal ocupa la zona noreste de la hoja 1034. Dicha hoja, Lebrija, comprende parte de las provincias de Sevilla y Cádiz. Dejando parte de las elevaciones cretácicas al sur de la hoja y los depósitos de marisma del NO., geomorfológicamente se encuentra un relieve suavemente

alomado, producto de la erosión de los materiales margosos que aparecen en la zona. Geológicamente, se distinguen dos tipos de formaciones: alóctona y autóctona.

La formación alóctona corresponde al Olistostroma como resultado de los deslizamientos acontecidos durante el Mioceno, lo que produjo el transporte de una serie de materiales, siendo la formación margo-yesífera del Trías el elemento predominante. Sobre ella aparecen una serie de materiales datados entre el Cretácico Inferior y el Mioceno Superior, los olistolitos.

La formación autóctona distingue los materiales del Mioceno Superior-Plioceno, discordantes sobre la masa olistostrómica que presentan un suave plegamiento, y los depósitos cuaternarios, muy abundantes principalmente al noroeste de la hoja, en los depósitos de marisma.

5.2.1 LITOLOGÍA

Para presentar el plano y las unidades litológicas se ha consultado la Cartografía Geológica Digital Continua del IGME, según la cual el municipio de Las Cabezas de San Juan se ubica sobre la zona Z2600 – Cuenca del Guadalquivir y Cuencas Béticas Postorogénicas + Subbético + C. Gibraltar.

Secuencia litoestratigráfica

Las unidades litológicas presentes en el término municipal de Las Cabezas de San Juan son:

Unidades litológicas			
Unidad	Descripción	Unidad	Descripción
39	Dolomías y calizas	150	Marisma media
79	Calizas margosas rosadas (capas rojas), verdes y blancas	151	Marisma baja
90	Unidad olistostrómica. Con olistos de unidades infrayacentes → margas, yesos, calizas y arcillas.	173	Canal fluvial abandonado
118	Margas azules y blancas con niveles de arenas. Cuenca	179	Caliches y costras carbonatadas
119	Areniscas, arenas y limos amarillos. Frente deltaico.	182	Canchales y derrubios de ladera
130	Areniscas calcáreas, arenas y limos amarillos. Facies litorales.	185	Coluviales y aluviales indiferenciados
149	Marisma alta.		

Tabla 7 Unidades litológicas principales presentes en Las Cabezas de San Juan. Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía geológica digital continua del IGME.

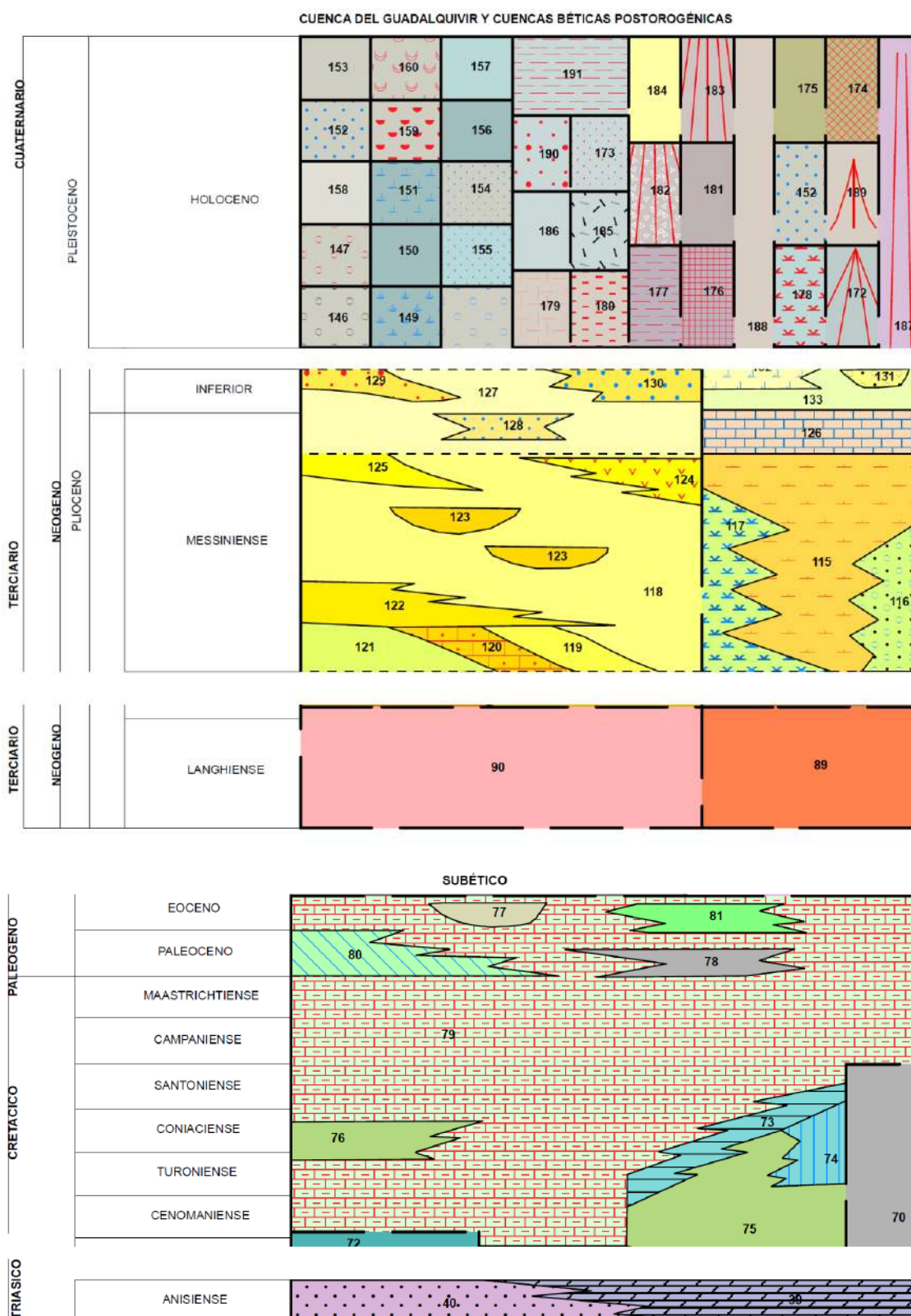


Ilustración 14. Secuencia litoestratigráfica de la cartografía geológica digital continua del IGME.

A continuación, se presenta una descripción de las unidades predominantes en el término municipal, que son la unidad 90 (Unidad olistoestrófica. Con olistos de unidades infrayacentes → margas, yesos, calizas y arcillas), la unidad 118 (Margas azules y blancas con niveles de arenas.

Cuenca), 119 (Areniscas, arenas y limos amarillos. Frente deltaico), 149 (Marisma alta), y la unidad 150 (Marisma media).

OLISTOSTROMA: SEDIMENTOS ALÓCTONOS. MARGAS, YESOS, CALIZAS Y ARCILLAS. (Trías)

Depósitos de margas y arcillas multicolores, yesos, calizas y dolomías correspondientes al Trías, que constituyen el componente principal del Olistostroma.

Constituido por margas abigarradas, en las que aparecen recristalizaciones de yeso con estructura caótica. La mayor parte de los afloramientos triásicos son margas abigarradas, yesos rojos y blancos con frecuentes “jacintos de compostela”, depósitos de sal, areniscas rojas y calizas pardas.

MARGAS AZULES Y BLANCAS CON NIVELES DE ARENAS. MARGAS Y CALIZAS.

Paquete de calizas, margas blancas y arenas, en contacto mecánico sobre el Trías.

Dicha formación generalmente descansa sobre los niveles arenosos del Paleógeno, o sobre la masa margo-yesífera del Trías, presentando frecuentemente intercalaciones de niveles detríticos más o menos consolidados, como se puede apreciar al N. del casco urbano de Lebrija. No se aprecia estratificación, cuyas características principales son la fractura concorde, la baja densidad, y tonos blanquecinos con falta de humedad.

Esta aparición margosa aparece durante el Oligoceno Superior y se extiende hasta el Andaluciense, siendo el Burdigaliense el piso más representado con moronitas localizadas en el Mioceno inferior.

Son biomicritas arcillosas, a veces algo arenosas, siendo notable la gran cantidad de fragmentos y espículas de radiolarios y diatomeas que contienen. Son sedimentos de cuencas marinas restringidas, con condiciones acumulativas de sílice removilizada del sustrato – olistostroma – en circunstancias adecuadas. Se suele encontrar silicificada como consecuencia de removilizaciones de la sílice de la matriz.

Comprende abundante microfauna. Los fósiles son: *globigerinoides trilobus*, *G. quadrilobatus*, *G. bisphaericus*, *Globorotalia acrostoma*, *G. acostaensis*, *G. pseudobesa*, *G. dutertrei*, *Praeorbulina*, *radiolarios*, *Globoquadrinas*, *Miogypsina*, *Orbulina universa*, *O. suturalis*, Lagénidos, Equinodermos, Bulimina, Radiolarios, etc.

ARENISCAS, ARENAS Y LIMOS AMARILLOS. FRENTE DELTAICO. CALIZAS Y ARENISCAS.

Coronando la Sierra de Gíbalbín y los Cerros de la Atalaya y de la Mocha, aparecen calizas arenosas y recristalizadas, análogas a las del Maastrichtiense, con fauna del Paleoceno. Al sur de Trebujena existe una estructura sinclinal de materiales arenosos, areniscosos y calcareníticos, con microfauna del Eoceno.

El resto de las zonas pertenecientes al Paleógeno, aparecen cultivadas y únicamente se observan cantos y restos arenosos, análogos al Eoceno y Paleoceno, con alguna intercalación margosa y con edades que alcanzan el Oligoceno Medio.

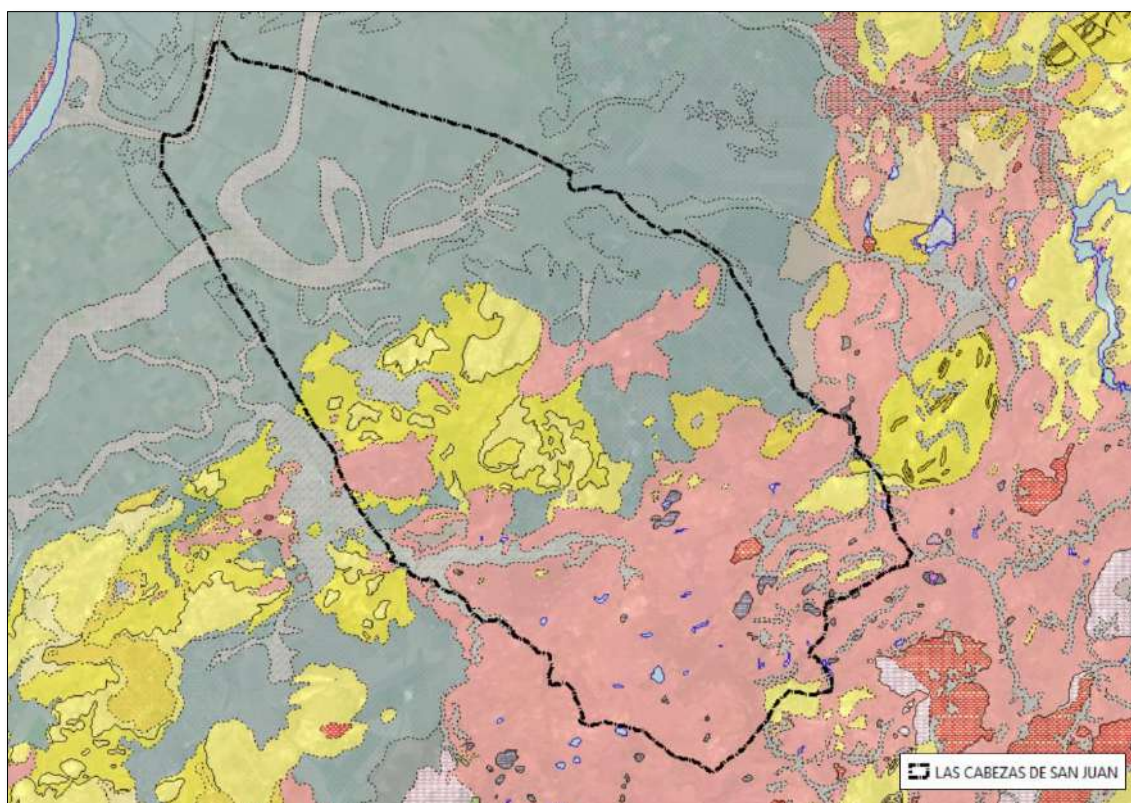
Durante el Paleógeno la sedimentación es eminentemente detrítica y posiblemente rítmica, con niveles calcáreos que aparecen en el Cretácico Superior. La falta de afloramientos dificulta la

asignación de una potencia total. La microfauna clasificada es: *Globorotalia cf. Aequa*, *G. cf. Mckannai*, *G. cf. Linaperta*, *G. cf. Compressa*, Equinodermos, Rotálidos, etc.

MARISMA

Los sedimentos de marisma ocupan una gran parte del área, aunque se distingan tres términos. Es difícil su distinción debido a la gran presencia de uso agrícola y terraplenado de las depresiones. La diferenciación se produce en:

- Sedimentos de llanura de inundación. Colmatación de la cuenca neógena por las Arenas Basales. Argilolitas limosas, fangolitas y limolitas arcillosas. Hacia el borde de la cuenca se observan niveles margos arenosos de color amarillento, con alguna gravilla. Formación fluvio-marino con zonas de playa que justifican las lumaquelas presentes, indicando sedimentos de la zona baja de un río (Guadalquivir), con una inmensa llanura de inundación y colmatación del río, en la que se depositan los sedimentos y con interacciones marinas (playas).
- Zonas protegidas de esporádicas subidas del Guadalquivir por un complejo sistema de diques. Una red de acequias drenan continuamente esta formación.
- Sedimentos actuales que se depositan en las zonas más deprimidas y endorreicas. Argilolitas o fangolitas arrastradas de las formaciones de marisma descritas. Se suelen unir con una cantidad de sales solubles, que se concentran en estas microcuencas, por ello se sedimentan láminas de sales alternando con las de terrígenos.



Unidades litológicas			
	39-Dolomías y calizas		150-Marisma media
	79-Calizas margosas rosadas (capas rojas), verdes y blancas		151-Marisma baja

	90- Unidad olistostrómica. Con olistos de unidades infrayacentes → margas, yesos, calizas y arcillas.		173-Canal fluvial abandonado
	118-Margas azules y blancas con niveles de arenas. Cuenca		179-Caliches y costras carbonatadas
	119-Areniscas, arenas y limos amarillos. Frente deltaico.		182-Canchales y derrubios de ladera
	130-Areniscas calcáreas, arenas y limos amarillos. Facies litorales.		185-Coluviales y aluviales indiferenciados
	149-Marisma alta.		

Ilustración 15. Mapa geológico.

5.3 GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología tiene como objetivo principal el estudio de la modelización de la superficie terrestre orientado a describir y entender su génesis y su dinámica de funcionamiento.

La geomorfología se centra en el estudio de las formas del relieve como resultado de la dinámica litosférica, por lo que esta área de estudio se considera multidisciplinar, abarcando diversidad de conocimientos de ciencias de la Tierra como la climatología, hidrografía, pedología o glaciología para comprender la incidencia de fenómenos biológicos, geológicos y antrópicos en el relieve.

El municipio de Las Cabezas de San Juan se haya en un área de transición entre la sierra sur y la marisma, donde la altura desciende notoriamente. Conforman los terrenos surorientales de la Sierra Sur en disminución altitudinal con dirección noroeste.

FORMAS TOPOGRÁFICAS

Los cerros más altos del término municipal se ubican en el extremo oriental del mismo: Cerro Harinosa (173 m), Cerro Las Yeguas (169 m), Argamasilla (152 m) y el Madroño (150 m).

Por debajo de los 50 m de altura el relieve se transforma en una campiña alomada con algunos cerros intermedios, como es el caso de Valdeperros (66 m), el Fantasma (72 m), Merlina (80 m), o el núcleo urbano de Las Cabezas de San Juan (74 m). Hacia el norte, el relieve desciende hasta convertirse en una llanura marismeña por debajo de los 10 m de altitud.

Siguiendo las distribuciones de las alturas en el territorio municipal, las pendientes crecen hacia la zona sureste donde se ubican las lomas y cerros. En la zona de marisma las inclinaciones son inferiores al 1 %, superando el 30 % en la sierra.

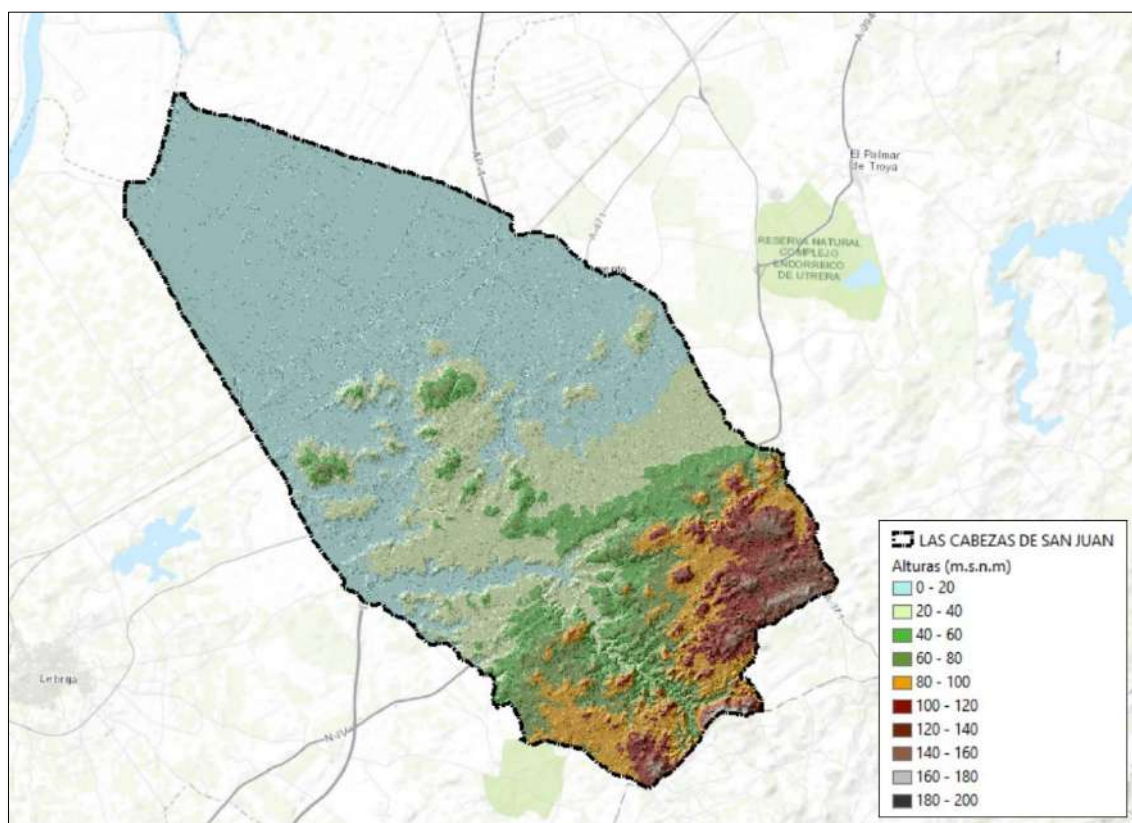


Ilustración 16. Plano de altitudes. Fuente: elaboración propia.

PENDIENTES

Esta variable mide la inclinación del terreno respecto al plano horizontal. Se ha tomado la clasificación de pendientes propuesta por Marsh (1978), recogida en la Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico (Ministerio de Obras). La clasificación adaptada para determinar las clases de pendientes ha sido la siguiente:

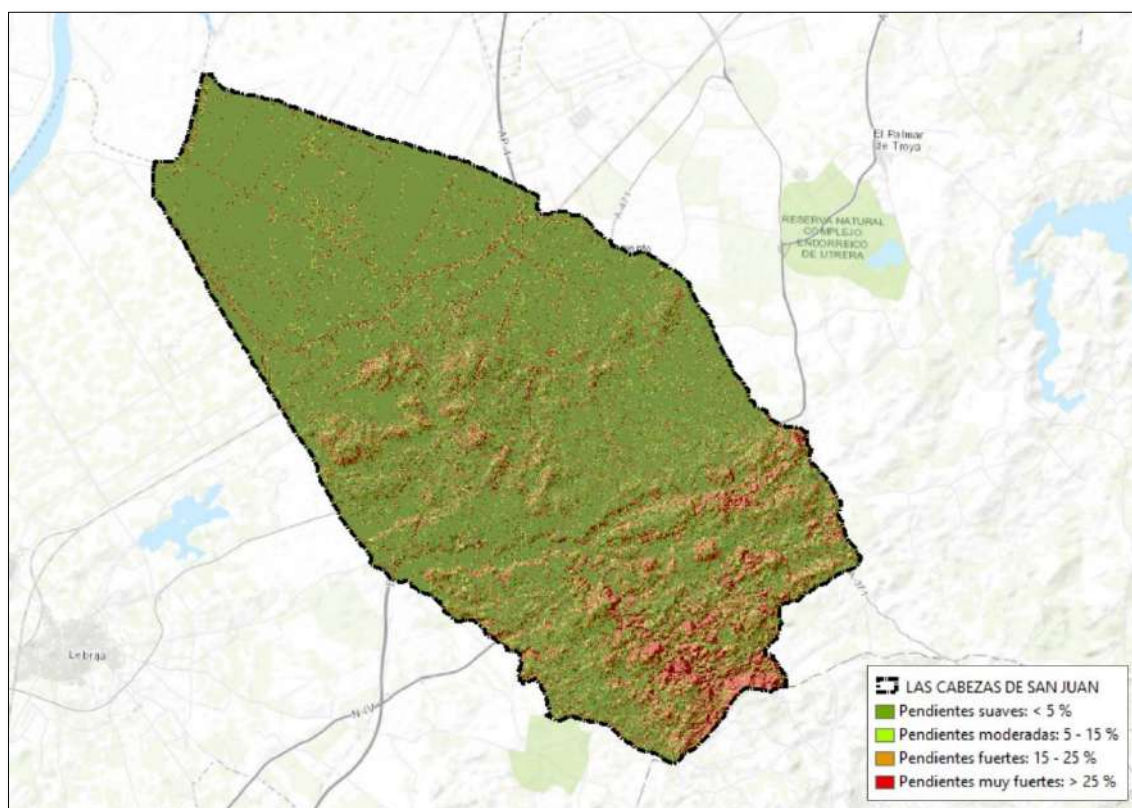
- Pendientes suaves; <5%, con esta pendiente los terrenos se pueden dedicar a los usos más intensivos.
- Pendientes moderadas 5–15%, se pueden desarrollar actividades agrícolas, una inadecuada explotación de las mismas puede hacer susceptible la superficie a la erosión
- Pendientes fuertes 15-25%, una disminución de la cobertura vegetal origina peligros de erosión y cárcavas.
- Pendientes muy fuertes >25%, peligro de deslizamientos dependiendo del tipo de construcciones o remoción sobre los terrenos.

Como se comentó con anterioridad, las menores pendientes se localizan en las zonas de llanura de marisma, al noroeste del municipio, con pendientes inferiores al 5%, exceptuando elementos o líneas divisorias en el terreno, infraestructuras, etc.

En la zona central del municipio se observa un área con mayor concentración de pendientes, correspondiente con cerros y el núcleo de población de Las Cabezas de San Juan. Las pendientes se incrementan hacia el sureste municipal coincidiendo con la zona de mayores alturas en dirección a la Sierra Sur.

En el plano de pendientes se observa como prácticamente en la totalidad del término municipal, 70,17 % de ocupación, predominan zonas con pendientes suaves, inferiores al 5 %.

En las zonas con mayores pendientes, las pendientes muy fuertes suponen el 10, 26 % de ocupación municipal, coincidiendo con las zonas de tránsito hacia la Sierra Sur en el extremo sureste del municipio.



	Pendientes	Superficie (ha)	% ocupación
	Pendientes suaves: < 5 %	16120,46	70,17
	Pendientes moderadas: 5 – 15 %	1898,92	8,27
	Pendientes fuertes: 15 – 25 %	2595,75	11,30
	Pendientes muy fuertes: > 25 %	2357,12	10,26

Ilustración 17. Plano de pendientes. Fuente: elaboración propia.

5.4 EDAFOLOGÍA

Conocer la edafología o las características del suelo como son su composición, textura, estructura o densidad, es de especial utilidad en las tareas de análisis, clasificación e interpretación de sus propiedades para poder determinar su firmeza frente a las acciones del proyecto.

En el término municipal de Las Cabezas de San Juan se distinguen las siguientes unidades edafológicas:

Unidad Edafológica	Edafología
Unidad 2	Fluvisoles calcáreos
Unidad 13	Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos con Litosoles, Fluvisoles calcáreos y Rendsinas.
Unidad 22	Vertisoles pélicos y vertisoles crómicos
Unidad 23	Vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos
Unidad 24	Solonchaks takíricos y Solonchaks gleicos
Unidad 49	Cambisoles vérticos, vertisoles crómicos y cambisoles cálcicos con regosoles calcáreos
Unidad 58	Luvisoles cálcicos, cambisoles cálcicos y luvisoles crómicos con regosoles calcáreos

Tabla 8. Correspondencia litología-edafología. Fuente: elaboración propia.

Para describir las características de los principales tipos de suelos presentes en la zona de estudio se recurre a la leyenda creada por la F.A.O., así como al Diccionario de Términos Edafológicos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y a las Fichas Descriptivas de Regiones de Procedencia del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Se emplea el servicio WMS Mapa de Suelos de Andalucía, elaborado en 2005 por la Consejería de Medio Ambiente, disponible en la REDIAM. Los suelos aparecen en unidades cartográficas caracterizadas por asociaciones agrupadas a nivel de segundo orden siguiendo los criterios de clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea de 1985.

Cambisoles

Son uno de los suelos más abundantes en España, con amplio rango de uso en la agricultura. Presentan una coloración intensa por la acumulación de arcillas y óxidos de hierro en condiciones favorables de humedad y materia orgánica. Son suelos por lo general fértiles y pueden llegar a alcanzar un considerable espesor, pero en áreas forestales pueden degradarse si carecen de cubierta vegetal.

Su nombre hace alusión al cambio o diferenciación de horizontes en cuanto al color, estructura o lavado de carbonatos. El perfil es de tipo ABC. El horizonte B se caracteriza por una débil a moderada alteración del material por la ausencia de arcillas, materia orgánica y otros compuestos como hierro y aluminio.

Podemos encontrar distintas variantes de cambisoles. El cambisol cálcico presenta formaciones cálcicas entre los 20 y 50 cm desde la superficie. Por su parte, el cambisol gleico se localiza en el primer metro de suelo y presenta propiedades gleicas, es decir, cuando está saturado de agua durante un tiempo prolongado que de paso a condiciones reductoras. Además, dentro de los cambisoles gleicos se diferencian el endogleico (entre 50 y 100 cm) y el epigleico (en los primeros 50 cm de suelo). Los cambisoles gleicos pueden aparecer en colores azulados o en color rojo en función de las condiciones que se presenten.

Los Cambisoles éutricos son cambisoles que no cumplen ninguna de las características que definen a los otros tipos de cambisoles. Ocupan zonas de Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía bajo pedoclima térmico y xérico o ustico.

Regosoles

Los regosoles son suelos que se desarrollan sobre materiales no consolidados de textura fina en cualquier zona climática y altitud sin permafrost. Como indica su nombre -sábana- son comunes en zonas áridas, en trópicos secos y en regiones montañosas. El perfil es de tipo AC y cuenta únicamente con un ócrico superficial como horizonte de diagnóstico. Debido a su estado de

sequedad, la evolución del perfil o proceso de formación es lenta. Soporta amplia variedad de usos agrícolas de regadío, aunque su uso principal es el de pastos extensivos de baja carga.

Presenta tres horizontes principalmente. En el horizonte AP, 0-35 cm, tiene un color blanco en seco y pardo grisáceo en húmedo. Es fundamentalmente franco-arcilloso de estructura migajosa gruesa y fuertemente desarrollada. En mojado es ligeramente plástico. De reacción fuerte, límite neto y ondulado; El horizonte C1, 35-100 cm, es de color amarillo pálido en seco. Es franco-arcilloso-limoso con estructura angular gruesa, firme en húmedo y de reacción fuerte. Por último, el horizonte C2, 100-cm, de color blanco en seco, es moderadamente friable en húmedo y presenta reacción fuerte.

El regosol de tipo calcáreo se caracteriza por una alta efervescencia con HCl al 10% en tierra fina, por lo general, o más del 2% de carbonato cálcico.

Dentro de los regosoles éutricos se pueden encontrar tres modalidades:

- Endoéutrico: la saturación es del 50% o mayor en la totalidad del suelo comprendido entre 50 cm y 1 m.
- Hiperéutrico: la saturación entre 20 cm y 1 m es del 80% o superior.
- Ortiéutrico: la saturación es del 50% o mayor entre 20 cm y 1m.

Fluvisoles

El término fluvisol hace referencia directa a los ríos (“fluvi-”), por lo que el desarrollo de este tipo de suelos tiene lugar sobre depósitos aluviales.

Los materiales que lo componen son depósitos aluviales recientes de origen fluvial, lacustre o marino. Pueden encontrarse en todas las zonas climáticas en áreas regularmente inundadas como son, por ejemplo, las llanuras aluviales.

El perfil u horizonte típico es AC con una estratigrafía que dificulta la distinción de los mismos, escasez de endopiedra u horizontes subsuperficiales de diagnóstico. Destaca, además, por la presencia de horizonte Ah en algunas zonas.

Los fluvisoles suelen emplearse para distintos tipos de cultivos, huertas y pastos. Debido a su alto grado de inundabilidad, estas áreas suelen requerir controles y drenajes.

Los fluvisoles calcáreos, como su nombre indica, presentan un horizonte calcáreo que se localiza entre los 20-50 cm de profundidad. El horizonte calcáreo presente en fluvisoles presenta una elevada efervescencia con HCl (ácido clorhídrico).

Rendzinas

Las rendzinas son suelos ricos en materia orgánica sobre roca caliza, es decir, son suelos que se forman sobre rocas carbonatadas y suelen ser resultado de la erosión de suelos básicos. Presentan un horizonte de unos 50 cm de profundidad.

Litosoles

El término litosol proviene de Leptosol, el cual hace referencia al grosor o espesor del suelo, siendo en este caso flaco o delgado. Es el tipo de suelo más abundante en el planeta y suele presentarse en altitudes medias o altas y en zonas fuertemente erosionadas.

Son suelos de profundidad limitada debido a la presencia de rocas duras o materiales con alto porcentaje calizo. Su escaso espesor también puede deberse a una capa cementada superficial o con escasez de tierra fina por encima de los 75 cm superiores.

Como horizontes de diagnóstico presenta A *mólico*, *úmbrico* u *ócrico* en ocasiones con B *cámbico*.

Los litosuelos o litosoles se localizan en climas que van de templados a muy cálidos o de húmedos a áridos. La vegetación natural que crece sobre estos suelos es variada, desde arbustiva o herbácea, pasando por forestal hasta zonas mixtas. Como característica suelen presentarse áreas desnudas.

Luvisoles

Los luvisoles son un grupo de suelos muy llamativos por su intenso color rojo y la extensión de terreno que ocupan. Poseen un horizonte árgico, saturado en bases y puede subyacerle o no un horizonte cálcico o petrocálcico.

Existen diversos tipos de luvisoles:

Los luvisoles órticos se distinguen por su composición, textura y naturaleza de la roca madre. Al igual que los luvisoles gleicos están bien representados en Portugal pero en España ocupan una extensión muy pequeña en las proximidades de la frontera extremeña, asentándose sobre materiales sueltos derivados de pizarras y cuarzo dioritas en relieves ondulados bajo un pedoclima térmico o xérico.

Los luvisoles cálcicos son suelos con horizonte cálcico y árgico, mostrando intenso matiz rojo, que los lleva en la clasificación americana al gran grupo de los *Rhodoxeralf*.

Las distintas tipologías vienen condicionadas por la roca madre. Dominan los suelos rojos desarrollados sobre niveles del conglomerado de las Formaciones de Pinos Genil (*Block Formation*) y de la Alhambra, que reposan discordantes entre sí o directamente sobre los limos, arenas y arcillas, miocenas. El ambiente mediterráneo genera Luvisoles con horizonte cálcico, cuando el terreno circundante es calizo o dolomítico. Si la distancia respecto del borde de la cuenca es grande, dominan los *Luvisoles crómicos*.

Los luvisoles crómicos son suelos que presentan exclusivamente un horizonte árgico con un fuerte matiz rojo, sin otro horizonte de diagnóstico que un ócrico. El complejo de cambio está saturado en más del 50%, llegando en muchos casos al 100%. El calcio y el magnesio son las bases de cambio dominantes; la conductividad es muy baja, el pH neutro y se torna algo ácido en las proximidades de la roca madre (micasquistos con cuarcitas o conglomerados ricos en cantos heterométricos, de esta misma naturaleza). Los suelos pueden estar ligeramente carbonatados en superficie, pero no son calcáreos en profundidad.

Vertisoles

Suelos con propiedades vérticas, es decir, con más de un 35% de arcilla mineralógica hasta una profundidad de al menos 50 cm y en los que, en alguna época del año, se desarrollan fisuras de un cm o más de anchura hasta 50 cm de profundidad.

Los vertisoles crómicos se distinguen por la coloración más intensa en los primeros 30 cm de profundidad (>1.5). Se localizan en la vertiente sur de los Pirineos y mitad meridional de la península, principalmente en el Valle del Guadalquivir, sobre rocas básicas metamórficas derivadas de materiales aluviales o coluviales, en relieve suavemente ondulados generalmente por debajo de los 900 m, bajo un pedoclima méxico (o térmico) y xérico.

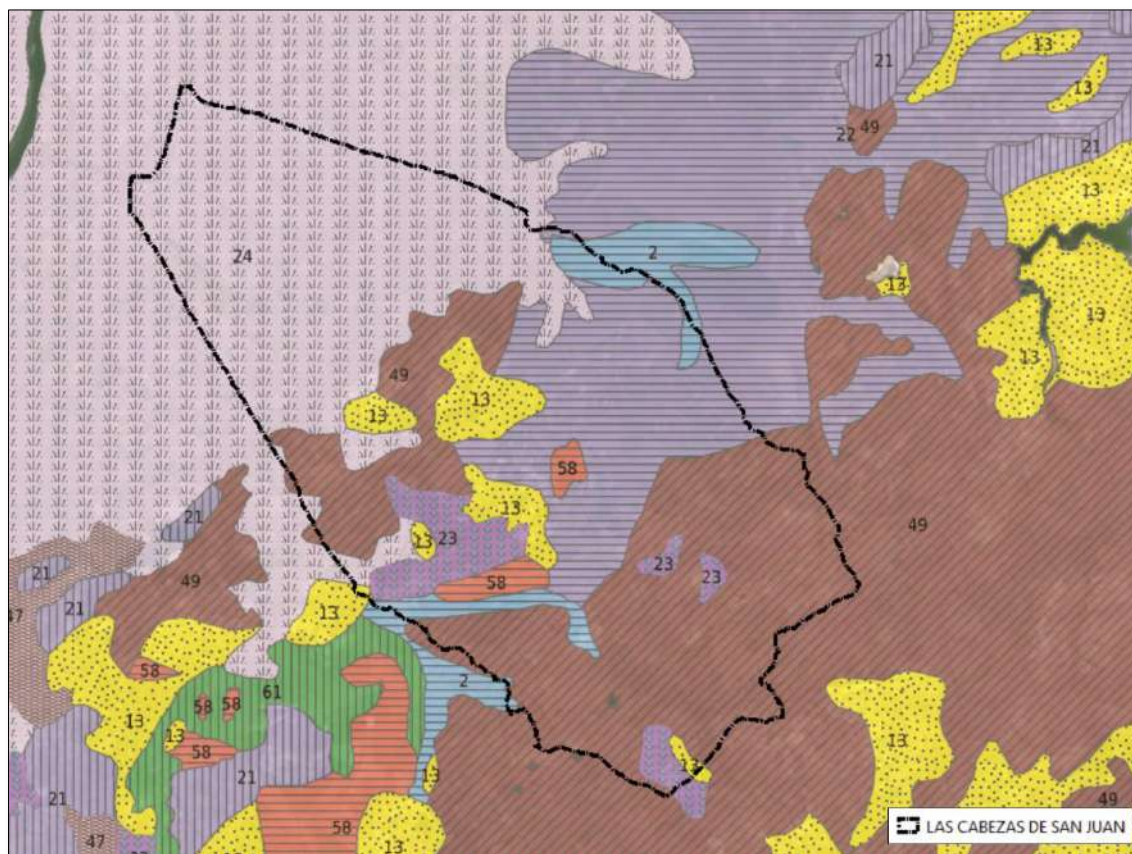
Los vertisoles pélicos presentan los 30 cm primeros menos coloreados que los vertisoles crómicos. Se localizan en la cuenca baja del Guadalquivir, sobre materiales de textura fina o muy fina como sedimentos calcáreos, depósitos aluviales o marinos, depósitos coluviales, productos

meteorizados de rocas calcáreas o arcillas triásicas; en zonas llanas o de suaves ondulaciones por debajo de los 800 m de altitud, bajo un pedoclima térmico y xérico.

Solonchaks

Suelos con propiedades sálicas y ausencia de horizontes árgicos, nátrico, espódico o ferralítico.

El solonchaks gleico presenta propiedades gelicas en los 100 cm superiores. Se localizan en los valles del Guadiana y Guadalquivir (principalmente en las desembocaduras) sobre depósitos aluviales de diferente composición y bajo un pedoclima térmico y xérico.



Edafología		Unidad
	Fluvisoles calcáreos	2
	Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos con Litosoles, Fluvisoles calcáreos y Rendsinas.	13
	Vertisoles pélicos y vertisoles crómicos	22
	Vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos	23
	Solonchaks takíricos y Solonchaks gleicos	24
	Cambisoles vérticos, vertisoles crómicos y cambisoles cálcicos con regosoles calcáreos	49
	Luvisoles cálcicos, cambisoles cálcicos y luvisoles crómicos con regosoles calcáreos	58

Ilustración 18. Plano edafológico. Fuente: elaboración propia a partir del WMS de suelos de Andalucía de la REDIAM.

5.5 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

HIDROLOGÍA

El ámbito de actuación, el municipio de Las Cabezas de San Juan, se encuentra en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.

La **cuenca Hidrográfica del Guadalquivir (CHG)** tiene una extensión de 57.527 km² y se extiende a lo largo de 12 provincias de 4 comunidades autónomas, siendo Andalucía la más representativa con el 90 % de la superficie de la demarcación.

El espacio geográfico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir está delimitado por los bordes escarpados de Sierra Morena al norte, las cordilleras Béticas emplazadas al sur son desarrollo SO-NE y el Océano Atlántico. El área montañosa que delimita la demarcación hidrográfica cuenta con alturas comprendidas entre los 1.000 y los 3.480 metros, generando un amplio contraste con las zonas de escasa altitud del valle del Guadalquivir.

El clima de la cuenca es de tipo mediterráneo, definido por un carácter templado-cálido con temperaturas que rondan los 16,8°C de media anual. Destaca la irregularidad de las precipitaciones con una media anual de unos 550 l/m². Por la zona atlántica penetran borrascas oceánicas de componente oeste, las cuales suponen una distribución de lluvias en dirección SO-NE. Por lo general, las precipitaciones son de tipo torrencial sobre zonas con largos periodos de sequía, con altas temperaturas y susceptibles a la erosión.

En la red hidrográfica de Las Cabezas de San Juan se asienta sobre la subcuenca “Guadalquivir hasta su desembocadura”.

La red hidrográfica del término municipal la conforman unos 39 arroyos. La hidrografía del área ha determinado la geomorfología y el paisaje del término municipal, concentrándose los cauces en el área con un relieve más marcado sobre un entorno de transición a la llanura.

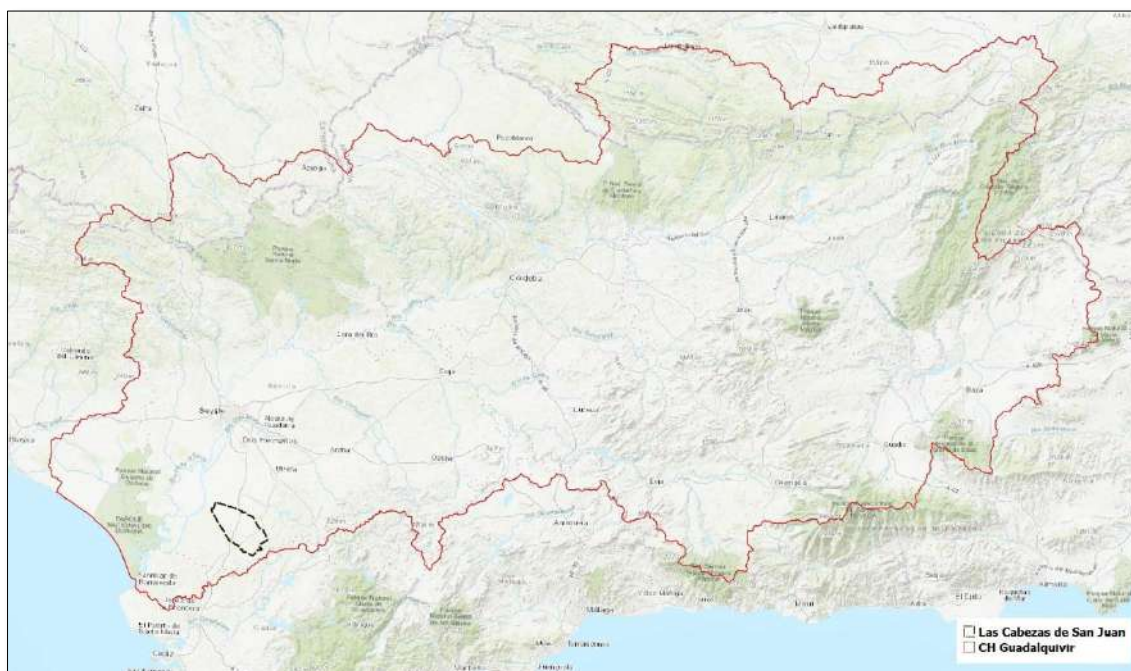


Ilustración 19. CHG. Fuentes: DERA y MITECO.

A continuación, se presenta la red hídrica del municipio obtenida a partir de los datos espaciales de la Red Hidrográfica del DERA (Datos Espaciales de Referencia de Andalucía).

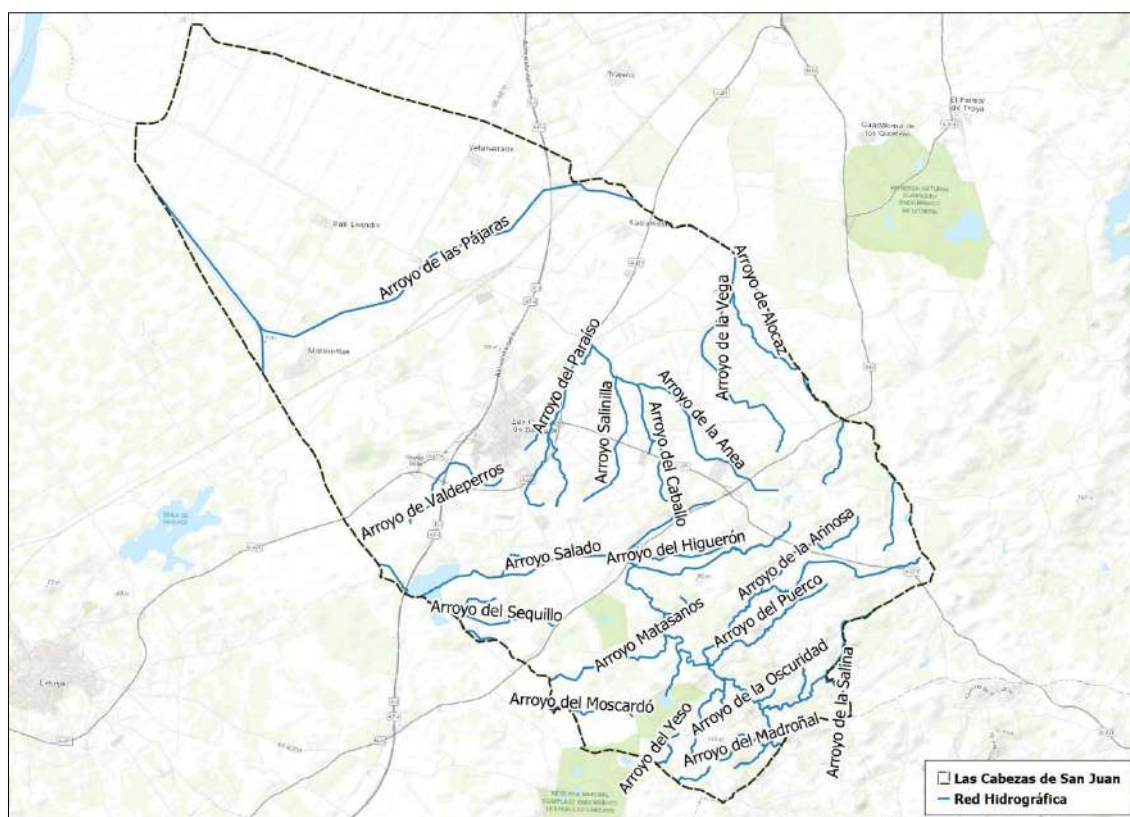


Ilustración 20. Red hidrográfica. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

En el territorio municipal destaca la extensa red de acequias en la franja norte, al norte del núcleo de Las Cabezas de San Juan. Llama la atención una conducción de agua que atraviesa el término municipal de noreste a suroeste, bordeando el núcleo de población de Las Cabezas por el sur.

Asimismo, se observan numerosas balsas y masas de agua. Por último, toda la franja noroeste del municipio se encuadra dentro del territorio de marisma asociado a Doñana.

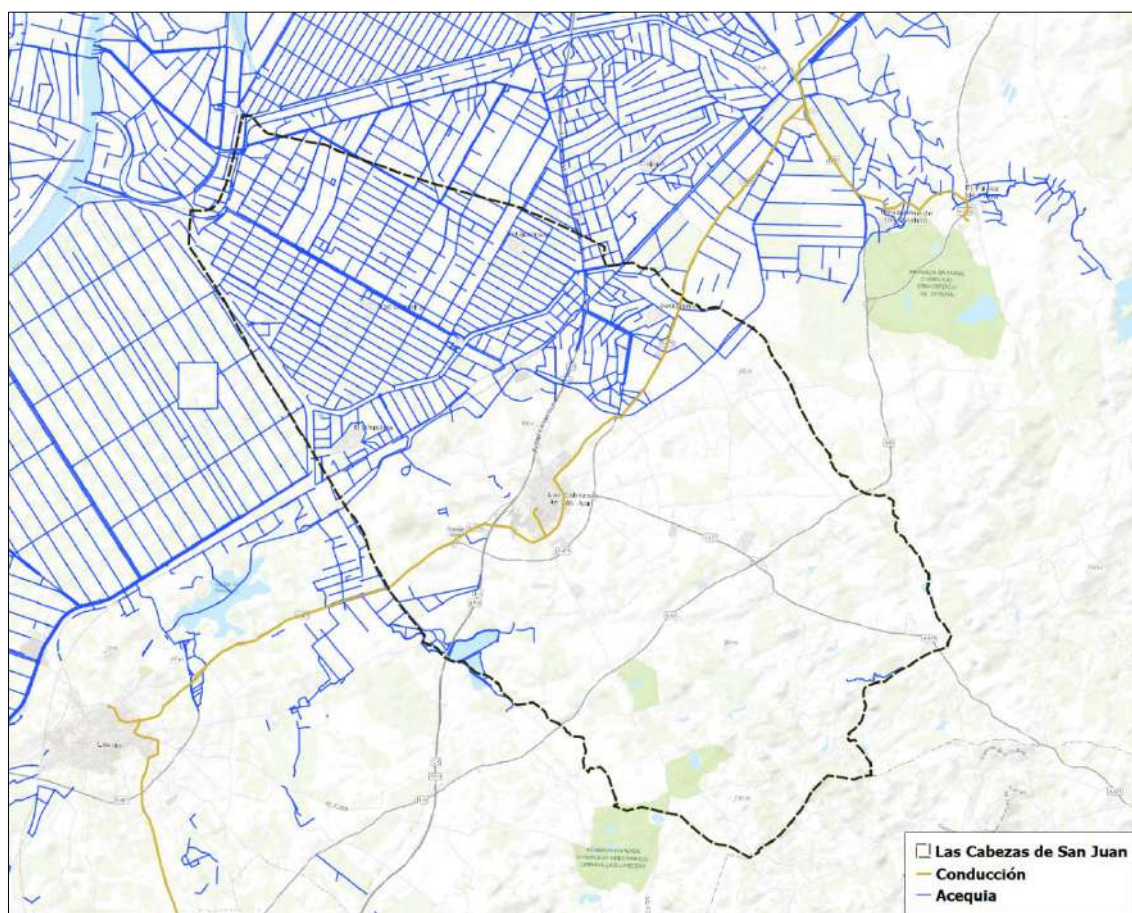


Ilustración 21. Red de acequias y conducción de agua. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

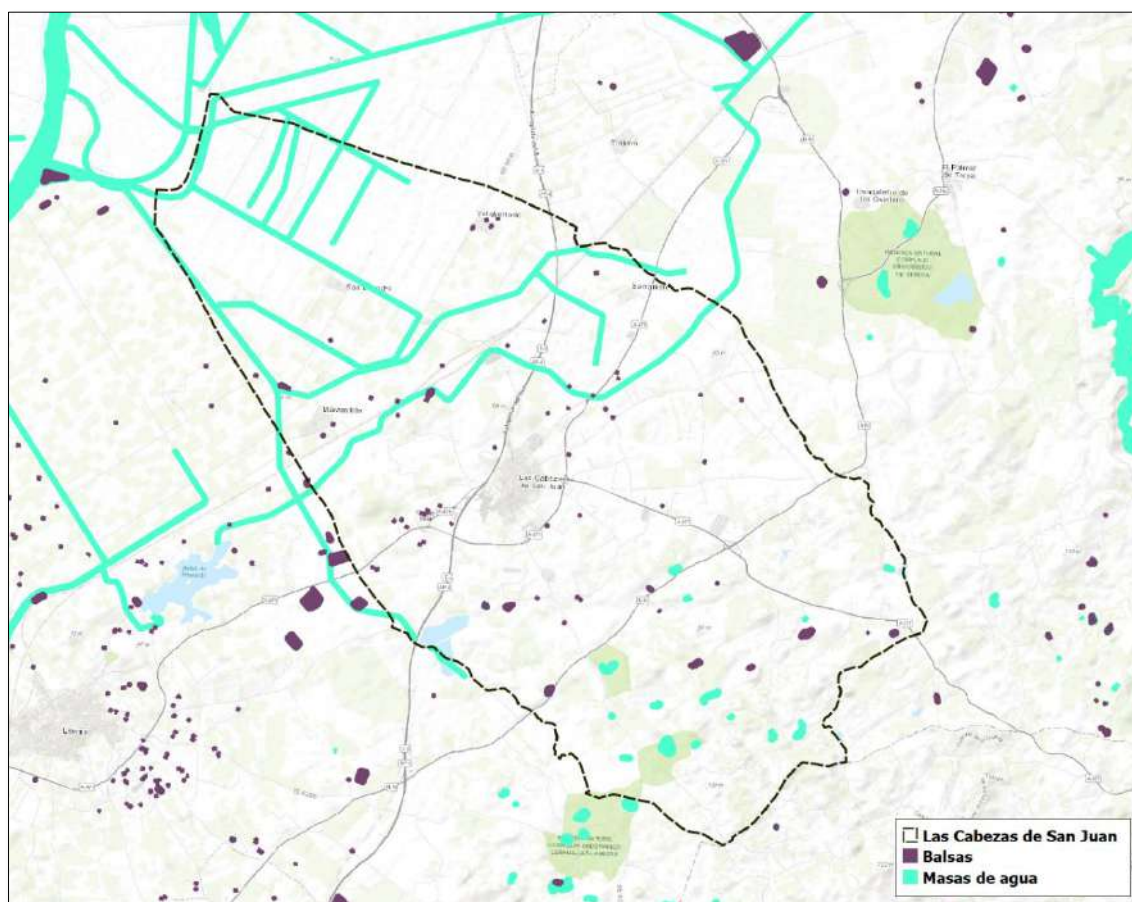


Ilustración 22. Balsas y masas de agua. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

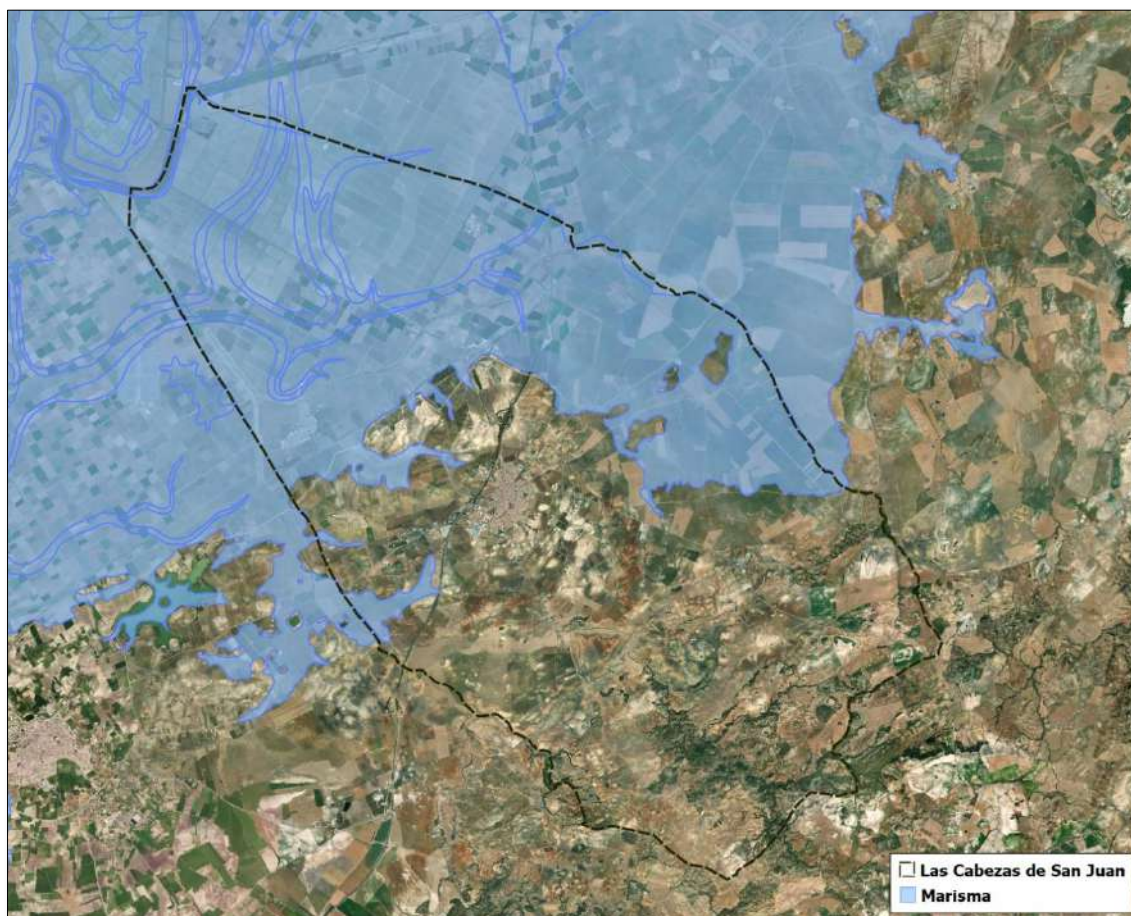


Ilustración 23. Marisma. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

HIDROGEOLOGÍA

Una pequeña franja del término municipal de Las Cabezas de San Juan se asienta sobre la masa de agua subterránea de Lebrija:

- Código de la masa: ES050MSBT000055200.
- Denominación: Riegos. Regadíos existentes con derechos acreditados hasta un máximo de 5,40 hm³/año.
- Formación geológica característica: acuíferos porosos-baja productividad.
- Superficie total del R.H. (área): 234,43 km².
- Superficie aflorante de alta y media permeabilidad en el R.H.: 71,75 km².
- Descarga de agua: Río Guadalquivir.
- Horizonte químico: 2022-2027.
- Estado químico: malo.

Masa (ES050MSBT000055200)	Regadío		Secano		Horizonte para alcanzar el buen estado
	Kg ha/año	Kg ha/año	Kg ha/año	Kg ha/año	
	Herbáceos	Leñosos	Herbáceos	Leñosos	
Lebrija	42	32	15	19	2022-2027

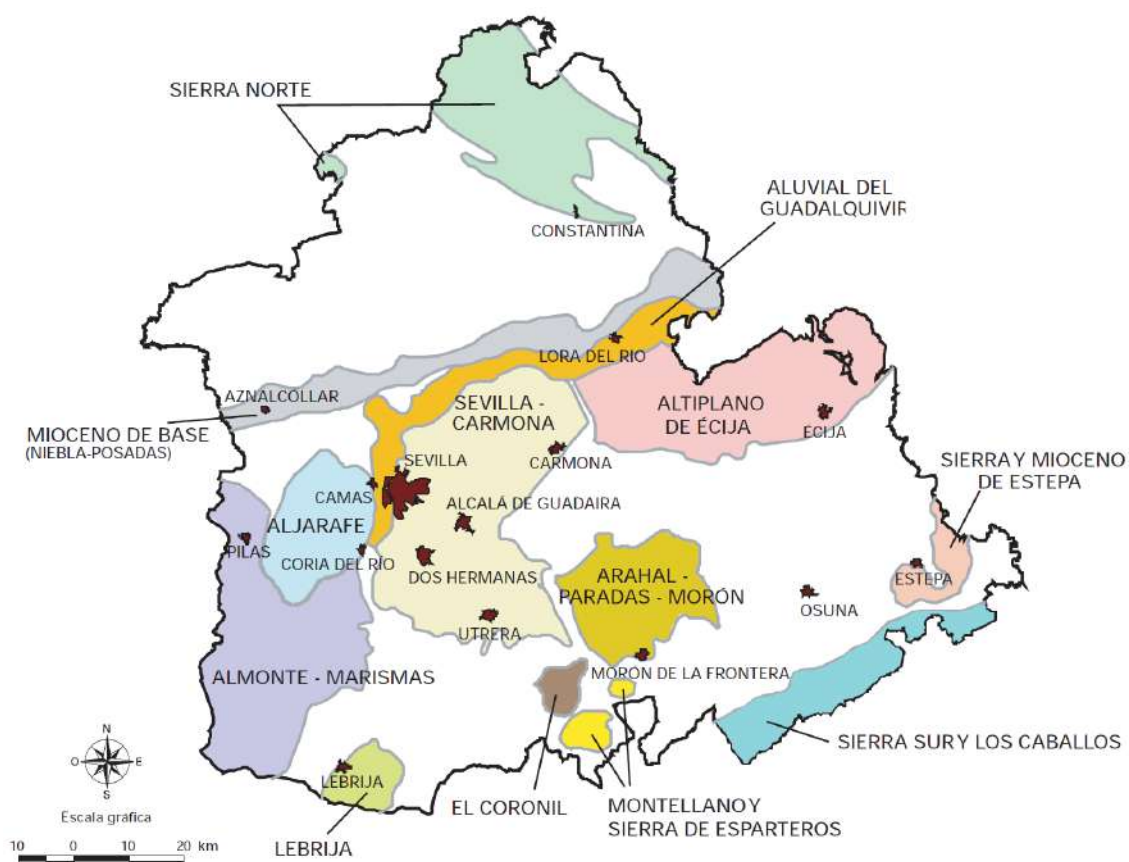


Ilustración 24. Acuíferos de la provincia de Sevilla. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Sevilla.

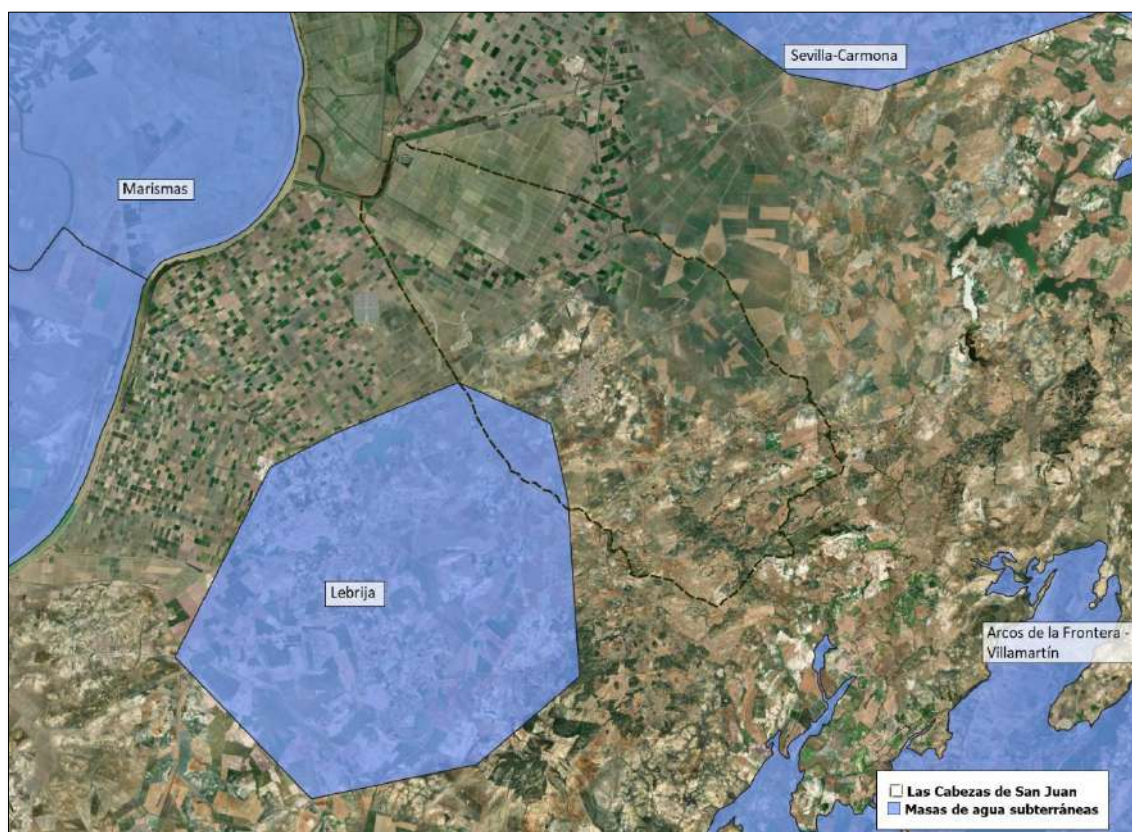


Ilustración 25. Sistemas acuíferos del área de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

Estado y calidad de las masas subterráneas

En lo referente al estado y calidad de las aguas subterráneas, se considera gran parte del T.M. como **zona vulnerable** a la contaminación por nitratos.

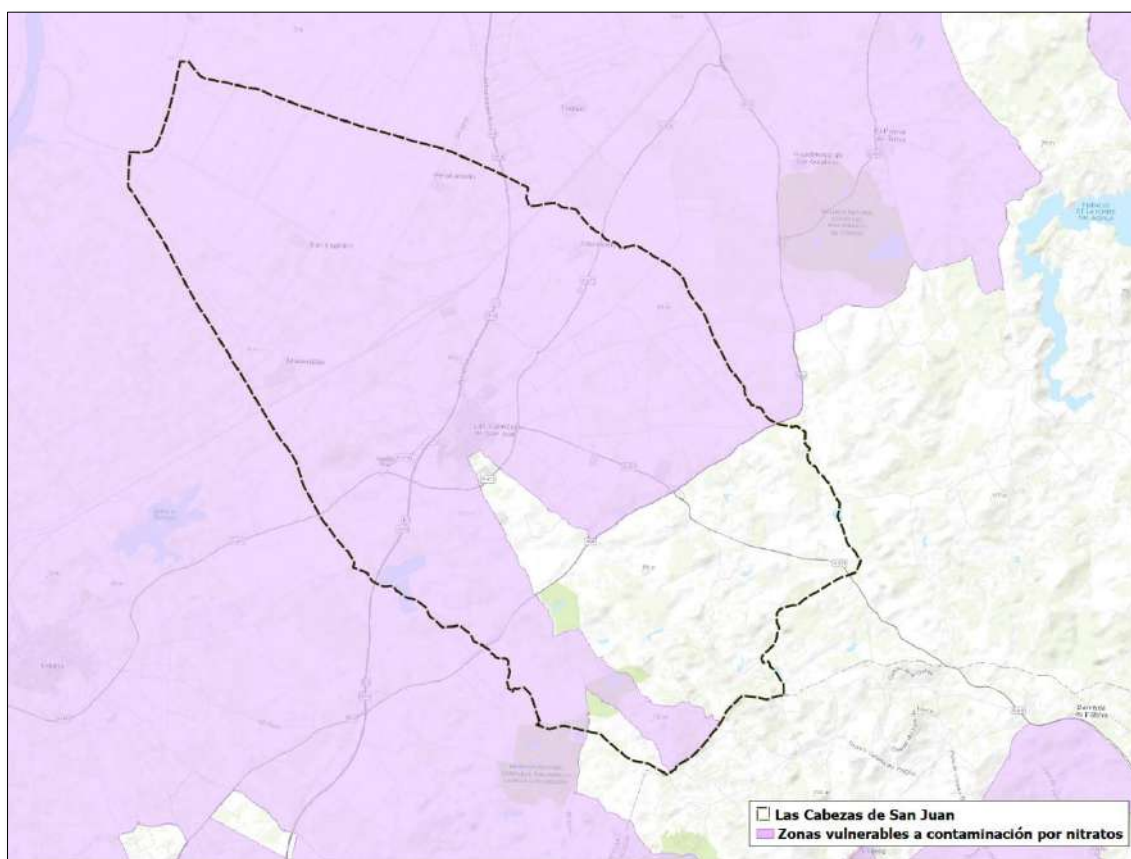
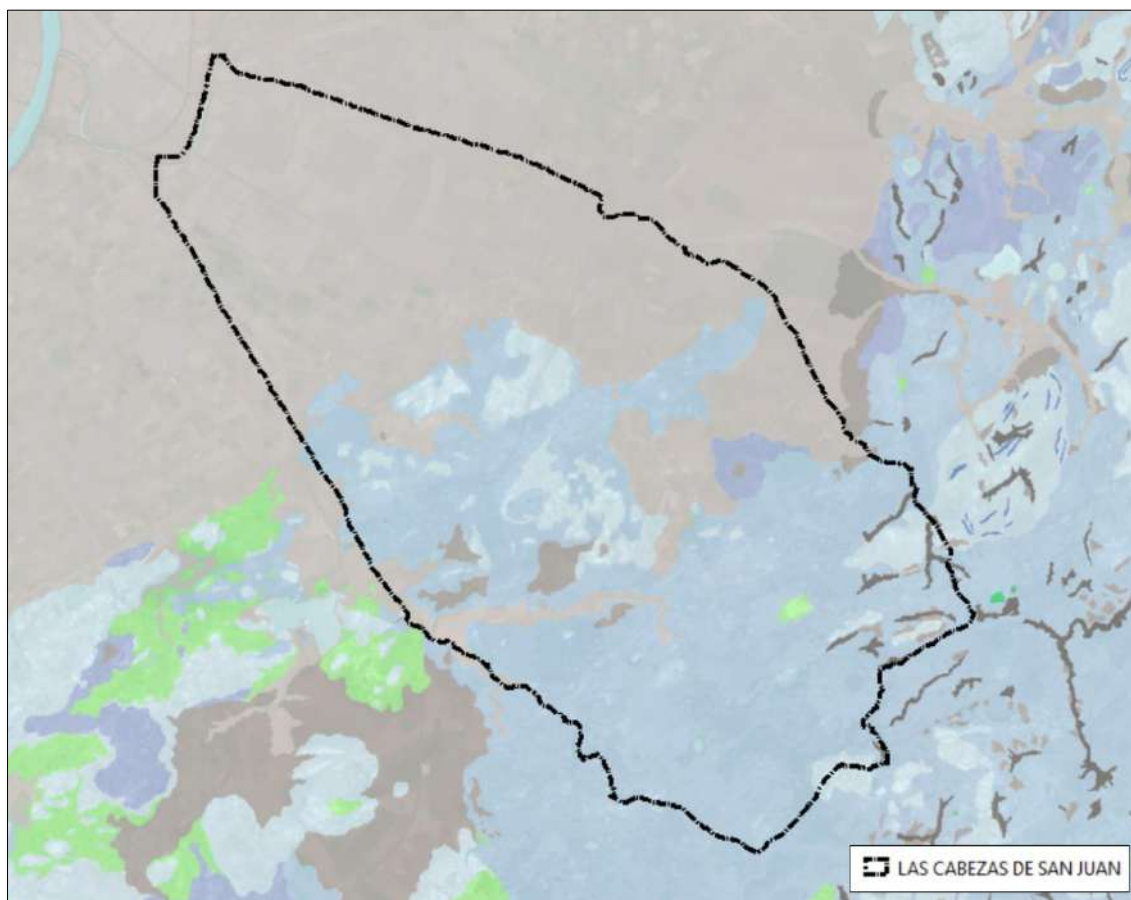


Ilustración 26. Vulnerabilidad a contaminación por nitratos. Fuente: MITECO.

Permeabilidad

En el término municipal se localiza un tipo de permeabilidad principalmente baja (detríticas Cuaternario) y muy baja (detríticas).

Igualmente, en pequeñas zonas y asociadas a la orografía se identifican permeabilidades medias.



PERMEABILIDAD					
	Detríticas – Media		Detríticas (Cuaternario) – Media		Detríticas – Muy baja
	Carbonatadas – Baja		Detríticas (Cuaternario) – Baja		Detríticas – Baja

Ilustración 27. Permeabilidad del ámbito de actuación. Fuente: elaboración propia a partir del WMS IGME.

5.6 VEGETACIÓN

Son muchas las fuentes de información que informan sobre la vegetación potencial de un lugar, como la información espacial de las series vegetación potencial de F.Valle o el Atlas de Paisajes de la provincia de Sevilla. Ambas fuentes proporcionan información de interés sobre la vegetación potencial de la zona paisajística en la que se inserta el término municipal.

La vegetación natural actual se ha obtenido de la capa de usos y coberturas del suelo obtenidos del Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA), 2023, el cual es el resultado de la evolución del programa de seguimiento de cambios en el territorio andaluz, aportando información actual sobre temáticas de interés para la gestión medioambiental: ocupación del suelo, caracterización de la vegetación, Hábitats de Interés Comunitario (HIC), vegetación potencial y la biogeografía andaluza.

El municipio de Las Cabezas de San Juan se haya sobre un entorno de transición entre lo antrópico y lo natural, donde cobran especial relevancia los cultivos herbáceos. Casi todo el término municipal es una llanura de marisma donde predominan los cultivos y distintas masas

de agua. Hacia el sur, el relieve comienza a dar paso a la Sierra Sur, donde aparecen en pequeñas superficies matorrales y pastizales arbolados con quercíneas y eucaliptos.

5.6.1 VEGETACIÓN POTENCIAL

La vegetación evoluciona de manera natural para acomodarse a los sucesivos cambios ambientales. En la actualidad, la actividad humana es la fuente principal de cambios en la cubierta vegetal. Como consecuencia de la acción antrópica, la superficie ocupada por bosques se ha visto reducida notoriamente, encontrándose una cubierta vegetal muy alterada o artificial. Por ello, es importante conocer la vegetación que podría encontrarse si no hubiesen tenido lugar transformaciones artificiales en el medio. A este tipo de vegetación se la conoce como vegetación potencial.

En el servicio WMS de Mapa de Series de Vegetación potencial de Andalucía (F. Valle), escala 1:400.000 se encuentra la distribución de las series de vegetación de la comunidad andaluza, obtenido principalmente a partir de parámetros bioclimáticos, biogeográficos, edáficos y de distribución de taxones y comunidades vegetales.

Según la distribución elaborada por F. Valle, en el municipio de Las Cabezas de San Juan se localizan los pisos:

- SmQr: Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae*. S. Faciación típica.
- EH17: Geoserie edafohigrófila termomediterránea gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana silicícola.

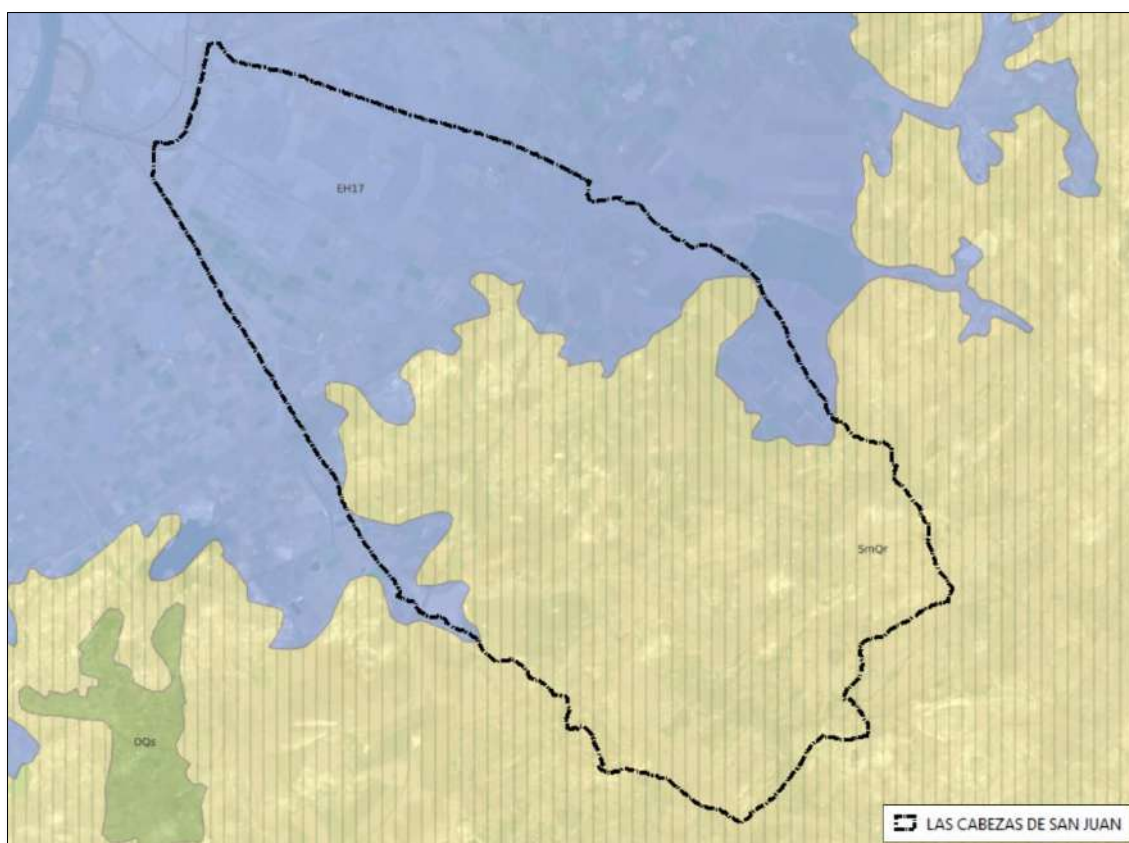


Ilustración 28. Unidades de vegetación potencial. Fuente: Elaboración propia a partir de la REDIAM.

Asimismo, según el Mapa de Series de Vegetación del MITECO, el municipio de Las Cabezas de San Juan se localiza en:

- Sección sur del municipio: Región II, correspondiente a la Región Mediterránea, la Azonal z, siendo “azonal” la vegetación que se desarrolla cuando las condiciones del suelo (salinidad, yesos, etc.) predominan sobre el resto de las condiciones ambientales del lugar y siendo z la serie climatófila. Piso I, piso termomediterráneo:
 - Serie 27b: Serie termomediterránea betico-algarviense seco-subhumedo-húmeda basofila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Smilax mauritanicae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.
- Sección norte del municipio: Región II, correspondiente a la Región Mediterránea, la Azonal g, siendo “azonal” la vegetación que se desarrolla cuando las condiciones del suelo (salinidad, yesos, etc.) predominan sobre el resto de las condiciones ambientales del lugar y siendo g geoserias edafófilas.
 - Serie I: Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos(R).

5.6.2 DIVERSIDAD Y VEGETACIÓN NATURAL

Como se ha comentado anteriormente la vegetación natural actual se ha obtenido de la capa de usos y coberturas del suelo del Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA), 2023, obtenido a partir de la sección de descargas de la REDIAM de caracterización del territorio. Del SIPNA se puede obtener el tipo de cobertura que se encuentra en el municipio.

La gran superficie del municipio de Las Cabezas de San Juan se encuentra ocupada por:

- Cultivos herbáceos, 79,70 %.
- Frutales no cítricos, 4,76 %.
- Zonas húmedas artificiales, 3,72 %.
- Pastizales con arbolado mixto, 2,93 %.

INVENTARIO

De la reclasificación de la capa de usos y coberturas del SIPNA 2023, se obtiene:

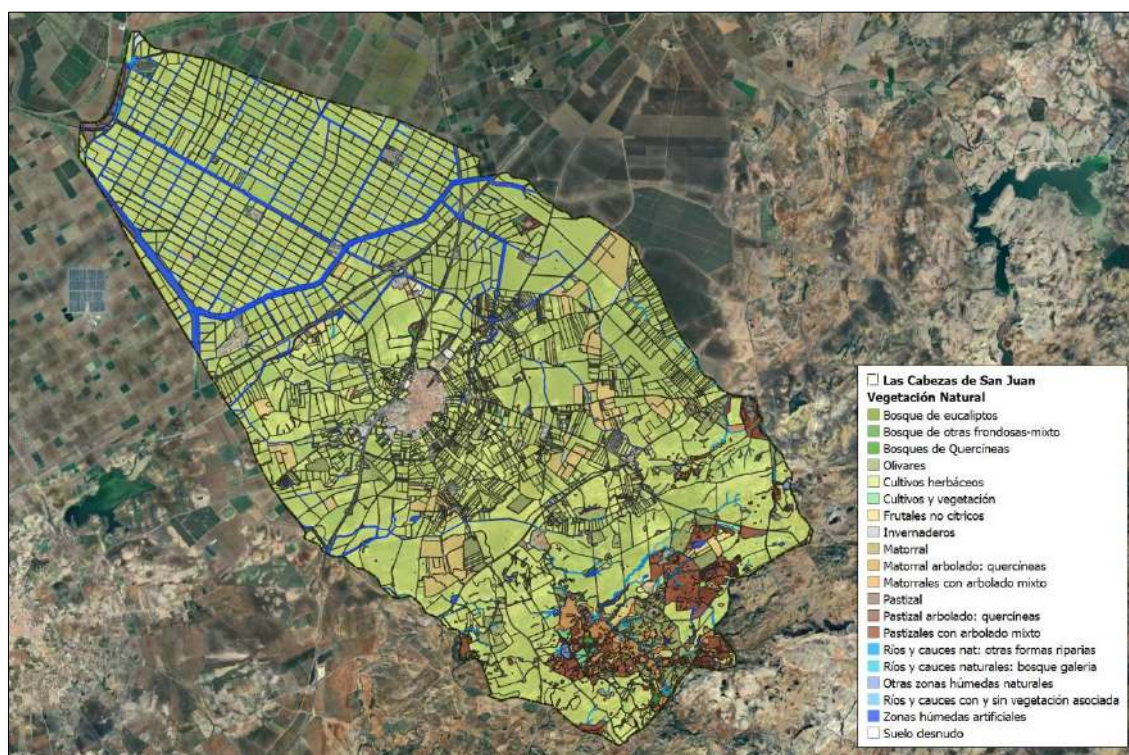


Ilustración 29. Vegetación natural. Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE.

Vegetación	Superficie (ha)	% ocupación
Bosque de eucaliptos	6,38	0,03
Bosque de otras frondosas-mixto	104,22	0,45
Bosques de Quercíneas	0,07	0,00
Cultivos herbáceos	18536,89	79,70
Cultivos y vegetación	30,42	0,13
Frutales no cítricos	1106,09	4,76
Invernaderos	22,53	0,10
Matorral	24,14	0,10
Matorral arbolado: quercíneas	9,03	0,04
Matorrales con arbolado mixto	401,13	1,72
Olivares	931,83	4,01
Otras zonas húmedas naturales	50,09	0,22
Pastizal	209,53	0,90
Pastizal arbolado: quercíneas	16,21	0,07
Pastizales con arbolado mixto	681,23	2,93
Ríos y cauces con y sin vegetación asociada	8,08	0,03
Ríos y cauces naturales: otras formas riparias	141,47	0,61
Ríos y cauces naturales: bosque galería	22,24	0,10
Suelo desnudo	92,30	0,40
Zonas húmedas artificiales	865,91	3,72

Tabla 9. Superficie y ocupación de la vegetación en el término municipal.

5.6.3 PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA AMENAZADA EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Relativo a la flora protegida, se ha consultado la base de datos del FAME (Flora Amenazada y de Interés de Andalucía).

FAME-web incluye información de **1.048 taxones**, procedentes del Catálogo Andaluz de Flora Amenazada, (Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats, desarrollo de la ley 8/2003 de la Flora y la Fauna Silvestres, de la Lista Roja de Andalucía), y otros de interés. De éstos, son prioritarios, por encontrarse en una categoría de amenaza mayor, **627 taxones**, a los cuales se le realiza un seguimiento detallado.

Una vez consultada la base de datos se concluye que dentro del término municipal aparecen los siguientes taxones protegidos:

- Euphorbia gaditana
- Anchusa puechii
- Potamogeton pusillus
- Rumex palustris

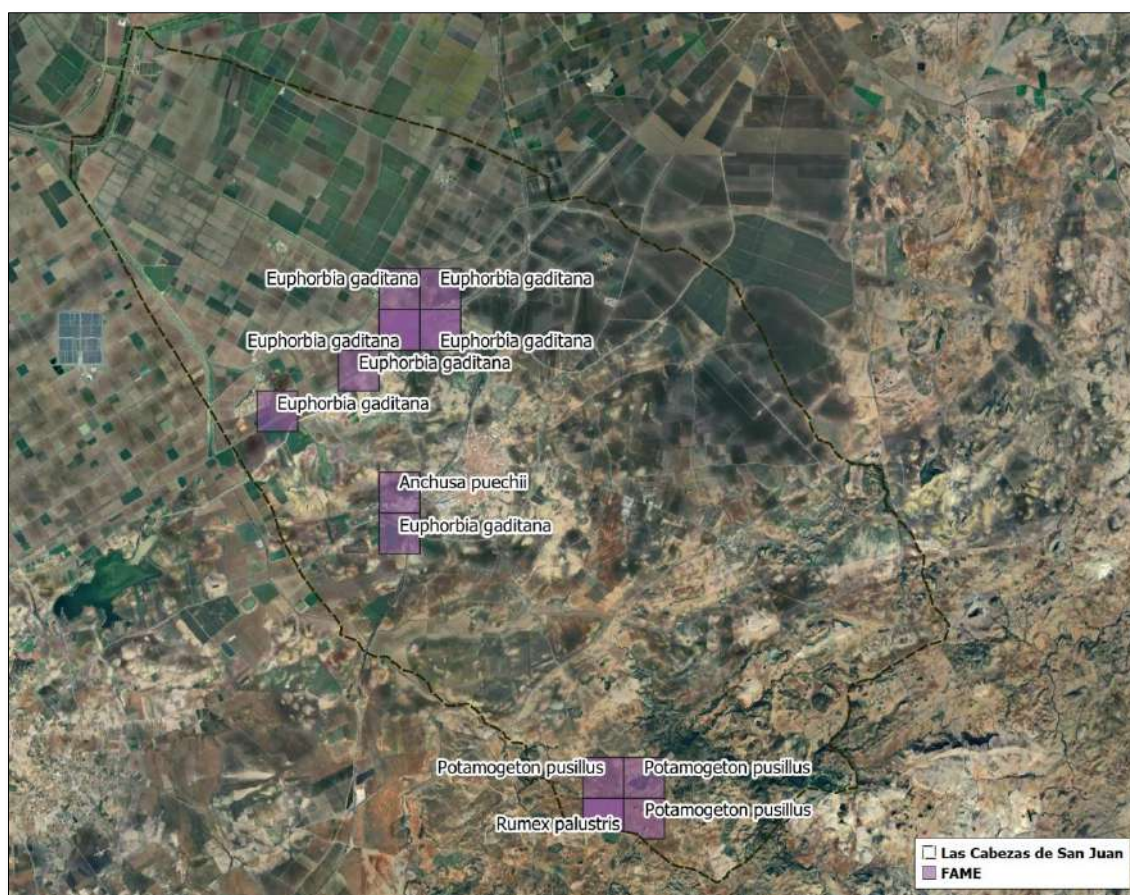


Ilustración 30. Flora amenazada y de interés de Andalucía. Fuente: elaboración propia.

5.7 FAUNA

Para conseguir el objetivo de inventariar las comunidades faunísticas, el estudio de fauna potencial se ha basado en la información procedente del Inventario Español de Especies

Terrestres, estructurado en cuadrículas UTM 10 x 10 km que cubren todo el territorio español. La zona en la que se desarrolla el proyecto, el municipio de Las Cabezas de San Juan, se ubica sobre las siguientes cuadrículas del Inventario Español de Especies Terrestres: 29SQB60, 30STG30, 30STG40, 29SQA69, 30STF39, 30STF49 y 30STF48.

A continuación, se incluyen el nombre común y científico de cada especie, así como su categoría de protección recogida en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía, el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, el Libro Rojo de las aves de España y la Directiva 2009/147/CE del parlamento europeo y del CONSEJO de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres, la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, el convenio de Berna relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa y el convenio de Bonn relativo a la convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias.

La normativa base estatal, la establece el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, que establece las siguientes categorías:

NORMATIVA	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas	En peligro de extinción	Especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
	Vulnerable	Especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.
	Listado	Necesidad de llevar a cabo periódicamente una evaluación de su estado de conservación.

Tabla 10. Categorías establecidas en el LESPRES y CEEA.

La normativa autonómica, en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía, establece las siguientes categorías:

NORMATIVA	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía	Extinto	Cuando exista la seguridad de que ha desaparecido el último individuo en el territorio de Andalucía.
	Extinto en estado silvestre	Cuando sólo sobrevivan ejemplares en cautividad, en cultivos, o en poblaciones fuera de su área natural de distribución.
	En Peligro de Extinción	Cuando su supervivencia resulte poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
	Sensible a la alteración de su hábitat	Cuando su hábitat característico esté especialmente amenazado por estar fraccionado o muy limitado.
	Vulnerable	Cuando corra el riesgo de pasar en un futuro inmediato a las categorías anteriores si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.
	De Interés especial	Cuando, sin estar contemplada en ninguna de las precedentes, sea merecedora de una atención particular

NORMATIVA	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
		en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

Tabla 11. Categorías de la Ley de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía.

Aunque con carácter informativo, se puede también tener en cuenta el Libro Rojo de las aves de España (Actualizado a 2021), que incorpora por primera vez criterios y categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

NORMATIVA	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Categorías del Libro Rojo de las Aves de España (2021)	Extinto (Ex)	Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.
	En peligro crítico (CR)	Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro Crítico (véase Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.
	En peligro (EN)	Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro (véase Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.
	Vulnerable (VU)	Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para Vulnerable (véase Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.
	Casi Amenazado (NT)	Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.
	Preocupación menor (LC)	Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
	Datos Insuficientes (DD)	Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población.
	No evaluado (NE)	Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Tabla 12. Categorías del Libro Rojo de las Aves de España.

Estas categorías están clasificadas en base a unos criterios detallados en Libro Rojo de las Aves de España disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

AVIFAUNA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE AVES DE ESPAÑA 2021
Golondrina dáurica	<i>Cecropis daurica</i>	-	-	Preocupación Menor
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Listado	En Peligro
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	Vulnerable
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	-	-	Preocupación Menor
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Autillo europeo	<i>Otus scops</i>	-	Listado	Vulnerable
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	-	Listado	Preocupación Menor

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE AVES DE ESPAÑA 2021
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	-	-	Preocupación Menor
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Alcaudón norteño	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	Casi Amenazado*
Cetia ruiseñor/Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Carbonero común	<i>Parus major</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	Objeto de caza	-	Vulnerable
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	-	-	Preocupación Menor
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	-	Listado	Vulnerable
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	-	-	Preocupación Menor
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	Preocupación Menor
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	Preocupación Menor
Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	-	Listado	Vulnerable
Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	Preocupación Menor
Tarabilla africana	<i>Saxicola torquatus</i>	-	-	-
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Chotacabras pardo/cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	-	Listado	Vulnerable
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>	Objeto de caza	-	Preocupación Menor
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Serín verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	-	-	Preocupación Menor
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	-	Listado	En Peligro
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Paloma bravía	<i>Columba livia/domestica</i>	-	-	-
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	Objeto de caza	-	En Peligro
Paloma doméstica	<i>Columba domestica</i>	-	-	-
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Ratonero común	<i>Buteo buteo</i>	-	Listado	Preocupación menor
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	-	Listado	Preocupación menor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Listado	Preocupación menor
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	Preocupación menor
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Listado	Preocupación menor
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	-	Preocupación menor
Pito real	<i>Picus viridis</i>	-	Listado	-
Águila calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	-	Listado	Preocupación menor
Curruca cabezinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	-	Listado	Preocupación menor
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>	-	Listado	Preocupación menor
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	Objeto de caza	-	En Peligro
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	-	Listado	En Peligro
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Zarcero pálido	<i>Hippolais pallida</i>	-	Listado	-
Alcaraván	<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	Vulnerable	Casi Amenazado
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	-	Listado	Preocupación menor
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	-	Listado	Vulnerable

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE AVES DE ESPAÑA 2021
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Alzacola	<i>Cercotrichas galactotes</i>	-	Vulnerable	En Peligro
Focha cornuda o moruna	<i>Fulica cristata</i>	-	En Peligro de extinción	En Peligro Crítico
Aguilucho lagunero occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Pato colorado	<i>Netta rufina</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Avoceta común	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Listado	Preocupación menor
Calamón común	<i>Porphyrio porphyrio</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	-	Listado	Preocupación menor
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Avetorrillo común	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Pagaza piconegra	<i>Sterna nilotica</i>	-	-	-
Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i>	-	-	Preocupación menor
Canastera común	<i>Glareola pratincola</i>	-	Listado	Vulnerable
Obispo coronigualdo	<i>Euplectes afer</i>	-	-	-
Porrón europeo/común	<i>Aythya ferina</i>	Objeto de caza	-	En Peligro
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Listado	Preocupación menor
Fumarel cariblanco	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	-	Datos insuficientes
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Buscarla unicolor	<i>Locustella luscinioides</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>	-	Listado	Preocupación menor
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	-	Listado	Preocupación menor
Rascón europeo	<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	Preocupación menor
Focha común	<i>Fulica atra</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	Listado	En Peligro
Charrancito común	<i>Sterna albifrons</i>	-	Listado	-
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	-	Listado	Preocupación menor
Ánade friso	<i>Anas strepera</i>	Objeto de caza	-	-
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Listado	Preocupación menor
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Cerceta pardilla	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro Crítico
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
Fumarel común	<i>Chlidonias niger</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro Crítico
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	-	Listado	Preocupación menor
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	-	-	Preocupación menor
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	-	Listado	En Peligro
Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Garceta grande	<i>Egretta alba</i>	-	Listado	-
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	-	Lavandera blanca	Preocupación menor
Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	-	Listado	Preocupación menor
Espátula común	<i>Platalea leucorodia</i>	-	Listado	Vulnerable
Bisbita común/pratense	<i>Anthus pratensis</i>	-	Listado	Preocupación menor
Avefría europea	<i>Vanellus vanellus</i>	Objeto de caza	-	Datos insuficientes
Halcón abejero	<i>Pernis apivorus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Morito común	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	-	Listado	Preocupación menor
Pájaro moscón	<i>Remiz pendulinus</i>	-	Listado	Preocupación menor

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE AVES DE ESPAÑA 2021
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Zampullín cuellinegro	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	Listado	Preocupación menor
Ganga común/ibérica	<i>Pterocles alchata</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Terrera marismeña	<i>Calandrella rufescens aptezii</i>	-	-	-
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	-	Listado	En Peligro
Malvasía cabeciblanca	<i>Oxyura leucocephala</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro
Pato cuchara	<i>Anas clypeata</i>	Objeto de caza	-	-
Cárabo común	<i>Strix aluco</i>	-	Listado	Preocupación menor
Búho chico	<i>Asio otus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	-	-	Casi Amenazado
Elanio común	<i>Elanus caeruleus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Andarrios chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Carraca	<i>Coracias garrulus</i>	-	Listado	En Peligro

Tabla 13. Avifauna potencial. Fuente: elaboración propia.

***En Canarias**

Se identifican un total de 11 especies Vulnerables, 13 En Peligro y 3 En Peligro Crítico incluidas en el Libro Rojo de las Aves de España (2021); y 4 especies Vulnerables y 5 En Peligro de Extinción en el Real Decreto 139/2011.

MAMÍFEROS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LISTA ROJA MAMÍFEROS TERRESTRES
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	Preocupación menor
Zorro rojo	<i>Vulpes vulpes</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Ratón casero	<i>Mus musculus</i>	-	-	Preocupación menor
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>	-	-	Preocupación menor
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Objeto de caza	-	Vulnerable
Nutria	<i>Lutra lutra</i>	-	-	Preocupación menor
Meloncillo	<i>Herpestes ichneumon</i>	-	-	Preocupación menor
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>	-	-	Preocupación menor
Tejón común	<i>Meles meles</i>	-	-	Preocupación menor
Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	-	-	Preocupación menor
Rata común	<i>Rattus rattus</i>	-	-	Preocupación menor
Rata de agua	<i>Arvicola sapidus</i>	-	-	Vulnerable
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lirón careto/común	<i>Eliomys quercinus</i>	-	-	Preocupación menor
Comadreja común	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	Preocupación menor
Erizo común	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	Preocupación menor

Tabla 14. Especies de mamíferos. Fuente: elaboración propia.

Se detecta 1 especies Vulnerables en la Lista Roja de Mamíferos Terrestres.

ANFIBIOS Y REPTILES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE ANFIBIOS Y REPTILES
Anfibios				
Rana común	<i>Pelophylax perezi</i>	-	-	-
Rana común	<i>Rana perezi</i>	-	-	-
Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>	-	-	Casi Amenazada
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>	-	Listado	Preocupación menor
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	-	Listado	Casi Amenazada
Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>	-	Listado	Casi amenazada

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE ANFIBIOS Y REPTILES
Anfibios				
Sapillo moteado ibérico	<i>Pelodytes ibericus</i>	En Peligro de Extinción	Listado	Datos Insuficientes
Reptiles				
Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i>	-	Listado	-
Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	-	Listado	-
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>	-	Listado	-
Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>	-	Listado	-
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	-	Listado	-
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lagartija ibérica/andaluza	<i>Podarcis hispanica</i>	-	Listado	Preocupación menor
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	-	Listado	Vulnerable
Lagarto ocelado	<i>Timon lepidus</i>	-	Listado	-
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>	-	-	Preocupación menor
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	-	-	Preocupación menor
Eslizón tridáctilo	<i>Chalcides striatus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>	-	Listado	Preocupación menor
Galápago europeo	<i>Emys orbicularis</i>	-	Listado	Vulnerable
Tortuga china	<i>Pelodiscus sinensis</i>	-	-	-
Galápago de florida	<i>Trachemys scripta</i>	-	-	-
Culebra de cogulla occidental	<i>Macroprotodon brevis</i>	-	Listado	-
Lagartija colirroja	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Eslizón ibérico	<i>Chalcides bedriagai</i>	-	Listado	Casi Amenazado

Tabla 15. Anfibios y reptiles potenciales. Fuente: elaboración propia.

Se identifican 2 especies Vulnerables en el Libro Rojo de reptiles. Se identifica un anfibio En Peligro de Extinción en la Ley 8/2003.

PECES E INVERTEBRADOS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE PECES CONTINENTALES E INVERTEBRADOS
Peces				
Salinete, Fartet atlántico	<i>Aphanius baeticus</i>	En Peligro de Extinción	En Peligro de Extinción	En Peligro
Lamprea marina	<i>Petromyzon marinus</i>	-	En Peligro de Extinción	Vulnerable
Black-bass	<i>Micropterus salmoides</i>	Objeto de caza	-	No amenazada
Fúndulo	<i>Fundulus heteroclitus</i>	-	-	No amenazada
Barbo andaluz/gitano	<i>Luciobarbus sclateri</i>	-	-	-
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	Objeto de caza	-	Vulnerable
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Objeto de caza	-	No amenazada
Invertebrados				
<i>Aulacochthebius exaratus</i>	<i>Aulacochthebius exaratus</i>	-	-	-
Araña negra de los Alcornocales	<i>Macrothele calpeiana</i>	-	Listado	Vulnerable
<i>Ochthebius quadrifossulatus</i>	<i>Ochthebius quadrifossulatus</i>	-	-	-
<i>Ochthebius dilatatus</i>	<i>Ochthebius dilatatus</i>	-	-	-
<i>Laccophilus minutus</i>	<i>Laccophilus minutus</i>	-	-	-
<i>Laccobius atrocephalus</i>	<i>Laccobius atrocephalus</i>	-	-	-
<i>Noterus laevis</i>	<i>Noterus laevis</i>	-	-	-
<i>Agabus nebulosus</i>	<i>Agabus nebulosus</i>	-	-	-
<i>Gyrinus dejeani</i>	<i>Gyrinus dejeani</i>	-	-	-

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	REAL DECRETO 139/2011	LIBRO ROJO DE PECES CONTINENTALES E INVERTEBRADOS
Peces				
<i>Hydroglyphus geminus</i>	<i>Hydroglyphus geminus</i>	-	-	-
<i>Hydroporus lucasi</i>	<i>Hydroporus lucasi</i>	-	-	-
<i>Berosus affinis</i>	<i>Berosus affinis</i>	-	-	-
<i>Ochthebius auropallens</i>	<i>Ochthebius auropallens</i>	-	-	-
<i>Ochthebius aeneus</i>	<i>Ochthebius aeneus</i>	-	-	-
<i>Berosus hispanicus</i>	<i>Berosus hispanicus</i>	-	-	-
<i>Nebrioporus baeticus</i>	<i>Nebrioporus baeticus</i>	-	-	-
<i>Ochthebius viridescens</i>	<i>Ochthebius viridescens</i>	-	-	-
<i>Laccobius neapolitanus</i>	<i>Laccobius neapolitanus</i>	-	-	-
<i>Xeroleuca vatonniana</i>	<i>Xeroleuca vatonniana</i>	-	-	Vulnerable
<i>Berosus guttalis</i>	<i>Berosus guttalis</i>	-	-	-
<i>Hydroporus discretus</i>	<i>Hydroporus discretus</i>	-	-	-
<i>Yola bicarinata</i>	<i>Yola bicarinata</i>	-	-	-
<i>Colymbetes fuscus</i>	<i>Colymbetes fuscus</i>	-	-	-
<i>Hygrotus lagari</i>	<i>Hygrotus lagari</i>	-	-	-
<i>Hygrobia hermanni</i>	<i>Hygrobia hermanni</i>	-	-	-
<i>Hydaticus leander</i>	<i>Hydaticus leander</i>	-	-	-
<i>Hyphydrus aubei</i>	<i>Hyphydrus aubei</i>	-	-	-
<i>Paracymus aeneus</i>	<i>Paracymus aeneus</i>	-	-	-
<i>Ochthebius viridis fallaciosus</i>	<i>Ochthebius viridis fallaciosus</i>	-	-	-
<i>Helochaeres lividus</i>	<i>Helochaeres lividus</i>	-	-	-
<i>Enochrus politus</i>	<i>Enochrus politus</i>	-	-	-
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>	<i>Hydrovatus cuspidatus</i>	-	-	-
<i>Dryops algiricus</i>	<i>Dryops algiricus</i>	-	-	-
<i>Hygrotus confluens</i>	<i>Hygrotus confluens</i>	-	-	-
<i>Metaporus meridionalis</i>	<i>Metaporus meridionalis</i>	-	-	-
<i>Halipus andalusicus</i>	<i>Halipus andalusicus</i>	-	-	-

Tabla 16. Peces e invertebrados. Fuente: elaboración propia.

Se detectan 3 especies Vulnerables en la Lista Roja de Peces continentales e invertebrados, 1 especies de peces y 2 invertebrados.

5.8 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Normativa aplicable:

- Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) de la Comunidad Europea.

Se ha consultado la información disponible en la REDIAM relativa a la capa única que unifica los Hábitats de Interés Comunitario presentes en la comunidad de Andalucía para el **año 2021**, el último año disponible con la información actualizada.

Dentro de los límites del municipio de Las Cabezas de San Juan se observan algunos Hábitats de Interés Comunitario, principalmente en la zona sureste, encontrándose hábitats no prioritarios y un hábitat prioritario (1).

Estos hábitats son: 6310, 9320, 5330, 3170*

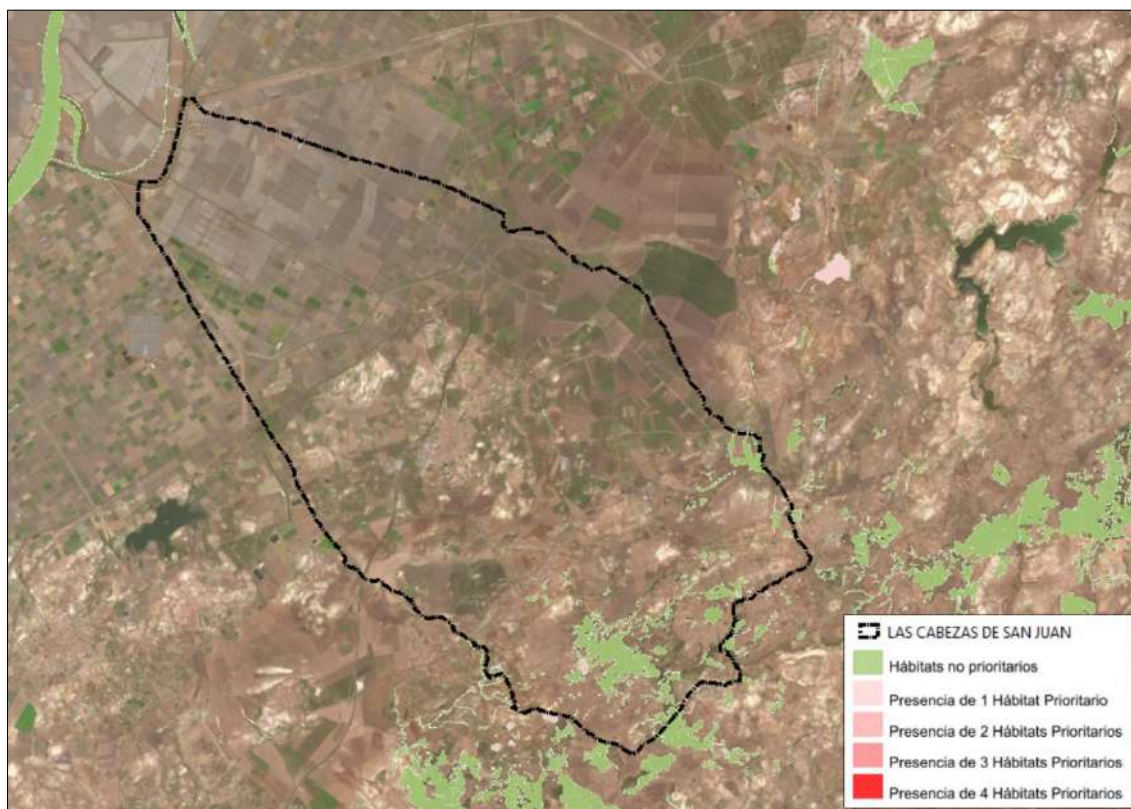


Ilustración 31. Hábitats de interés comunitario. Fuente: elaboración propia a partir de la REDIAM.

6310: Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

La descripción del “*Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR28*” (abril, 2013) es la que sigue: *paisaje característico de la Península Ibérica en el que los cultivos, pastizales o matorrales arborescentes mesomediterráneos, en yuxtaposición o alternancia, reciben sombra de un dosel, entre casi cerrado a muy abierto, de Quercus perennes nativos (Quercus suber, Q. ilex, Q. rotundifolia, Q. coccifera).*

Es bastante amplia y engloba diferentes paisajes con coberturas herbáceas, matorrales y arbolado muy distintas. (Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía, 2020).

9320: Bosques de *Olea* y/o *Ceratonía*

En el “*Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR28*” (abril, 2013; EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT) se define como bosques termomediterráneos o termocanarios en los que predominan las especies arborescentes *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Ceratonía siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* o, en las Islas Canarias, *Olea europaea* subsp. *cerasiformis* y *Pistacia atlantica*. La mayoría de las formaciones están compuestas por matorral arborescente pero algunos rodales pueden tener un dosel alto y cerrado. El EUR-28, además, establece la existencia de varios subtipos (tres). (Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía, 2020).

5330: Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos)

Formaciones de matorrales característicos de la zona termomediterránea y, ocasionalmente, mesomediterránea. Incluye formaciones arbustivas de diferente naturaleza y fisonomía (coscojares, lentiscas, acebuchales, espinares, palmitares, retamares, tomillares, etc.) propias

de climas cálidos, de secos a húmedos, que prosperan, en todo tipo de sustratos. Presentan gran diversidad local, abundantes endemismos y singularidad estructural. (Guía de Identificación de Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía, 2020).

3170*: Estanques temporales mediterráneos (*)

Cuerpos de agua de pequeña extensión de las regiones peninsulares de clima mediterráneo (con irradiaciones en áreas de clima atlántico), que sufren desecación parcial o completa durante el estío, y con aguas de bajo a moderado contenido en nutrientes (oligótrofas a mesótrofas).

Las comunidades vegetales que soporta este tipo de hábitat varían según sustratos o en función del momento de su desarrollo en el ciclo de desecación: *Agrostis pourretii*, *Chaetopogon fasciculatus*, *Briza minor*, *Silene laeta*, *Lythrum spp.*, *Baldellia ranunculoides* o *Illecebrum verticillatum*, o bien *juncas anuales de corta estatura*, con *Juncus bufonius*, *J. pygmaeus*, *J. capitatus* o *J. tenageia*, etc.

Son humedales ricos en fauna: comunidad entomológica, con heterópteros (Notonecta, Nepa), coleópteros (Gyrinus, Dytiscus), odonatos (Agrion), etc., y los anfibios (Triturus, Hyla, Bufo, Rana, etc.).

5.9 USOS DEL SUELO

Se han clasificado los usos del suelo en el área de estudio en base a lo establecido por el Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA), 2023, a partir de la base de datos de la REDIAM.

De la reclasificación de los usos del suelo para la zona de estudio se obtienen 8 unidades o usos del suelo representativos. Estos usos del suelo son: Agrícola, extracción minera, forestal, industrial, infraestructuras de transporte, infraestructuras técnicas, urbano mixto, zonas húmedas.

Como se observa en el plano de usos del suelo de Las Cabezas de San Juan, el uso principal es el agrícola, abarcando la mayor parte del municipio con un porcentaje de ocupación del 83,65 %. Posteriormente le sigue la superficie forestal con un 6,39 % de ocupación en el municipio, y las zonas húmedas con un 4,42 % de ocupación.

Se distinguen, en menor porcentaje, infraestructuras de transporte, urbano mixto, industrial, la extracción minera y las infraestructuras técnicas.

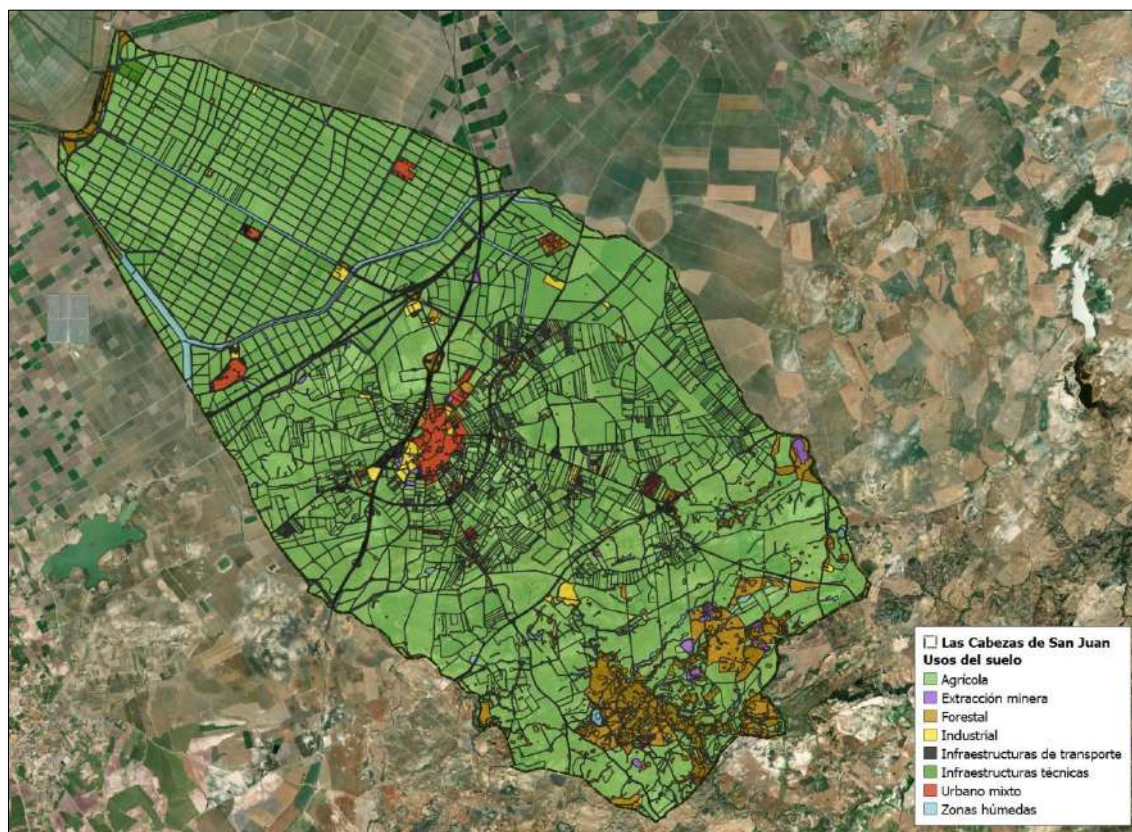


Ilustración 32. Usos del suelo. Fuente: elaboración propia a partir del SIPNA-REDIAM 2023.

Usos del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje de ocupación (%)
Agrícola	20597,33	83,65
Extracción minera	89,14	0,36
Forestal	1574,67	6,39
Industrial	233,48	0,95
Infraestructuras de transporte	634,55	2,58
Infraestructuras técnicas	44,71	0,18
Urbano mixto	361,81	1,47
Zonas húmedas	1087,79	4,42

Tabla 17. Ocupación de los usos del suelo.

5.10 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las Cabezas de San Juan es un municipio perteneciente a la provincia de Sevilla, localizado en el extremo sur de la misma, en la comarca del Bajo Guadalquivir, a 50 km de Sevilla capital.

El término municipal limita al sur con el municipio Gaditanos de Espera. Asimismo, limita con los municipios sevillanos de Lebrija al oeste, La Puebla del Río al noroeste, y Utrera por toda su franja norte y este.

Tiene una extensión superficial de 230 km². Se encuentra a una altura de unos 76 m.s.n.m. El total de población para el año 2022 es de 16.386 habitantes.

Las Cabezas de San Juan supone uno de los once municipios de la comarca o mancomunidad del Bajo Guadalquivir. Dentro del término municipal hay cinco núcleos de población, siendo estos

Sacramento, Marismillas (Entidad local autónoma), San Leandro, Vetaherrado, y el núcleo principal de población, Las Cabezas de San Juan. El municipio forma parte de la Vía Augusta del Camino de Santiago entre Cádiz y Sevilla.

El núcleo principal de población se ubica en lo alto de un cerro. Es un área de suaves colinas y zonas alomadas delimitadas por el Este por las estribaciones de las Sierras Sub-Béticas y la Sierra de Gíbalbín. Además, se encuentra en el tramo final del río Guadalquivir, cercano a su desembocadura.

Los hábitats naturales dentro del municipio quedan claramente diferenciados por el ferrocarril como línea divisoria. Por un lado, se encuentra la campiña de tierra de labranza conocida como “Campiña Vega”, y otra dividida entre la presierra, donde se encuentra su zona más elevada, y la campiña vega, por la carretera N-IV.

Destaca la Reserva Natural del Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas, con gran valor ecológico, compuesta por las Lagunas Cigarrera, Galiana, Peña, Pilón y Taraje.

Históricamente, Las Cabezas de San Juan ha sido un lugar estratégico gracias a sus características geográficas y topográficas. Es una población con más de 3.000 años de hábitat ininterrumpido. El lugar de origen del núcleo principal se estableció en lo que se conoce como “El Cerro Mariana”. Los restos arqueológicos datan de época prehistórica. También se han encontrado vestigios de época tartésica (S. VIII – VI a.C.) y Turdetana (S.IV a.C.) hasta la construcción del oppidum romano y su posterior transformación en época Flavia. Posterior a la dominación árabe, en el S. XVII (reinado de Carlos II), el castillo fue derribado a mano del Conde Cañete D. Francisco José de Villavicencio. La actual iglesia de San Juan Bautista se construye en la segunda mitad del S. XVIII. Se le concedió a la “villa” el título de Ciudad puesto que en uno de sus balcones el coronel liberal Rafael del Riego se dirigió a sus tropas. Se le concede el título como apoyo al primer alzamiento en favor de la Libertad y la Constitución.

Así, nace el escudo de Las Cabezas de San Juan, con un castillo trazado de azul, dos manos derechas con grilletos y cadenas rotas, y la Corona Real cerrada en el timbre.

En cuanto a la actividad económica local, la agricultura es una de las actividades principales, con cultivos como el algodón, el trigo, legumbres y cereales. Otra actividad de importancia en el término municipal es el comercio al por mayor y al por menor, es decir, el comercio de productos locales autónomos, que suponen en torno al 70 % del PIB municipal. Entre otras actividades del área están la construcción, el transporte y almacenamiento, y la hostelería. Algunas canteras de yeso y piedra posibilitan la explotación minera, si bien esta actividad no supone una parte considerable del PIB local.

En cuanto al desempleo, el municipio de Las Cabezas de San Juan cuenta con un índice de parados bajo, 1.575 personas (9,6 %) frente a una población aproximada de 16.386 habitantes.

Turísticamente destaca la Plaza de la Constitución, el Rincón Malillo, la Iglesia San Juan Bautista, Iglesia de San Roque, Plaza de los Mártires, el Pasaje de Doña Mercedes, y el Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas, entre otros.

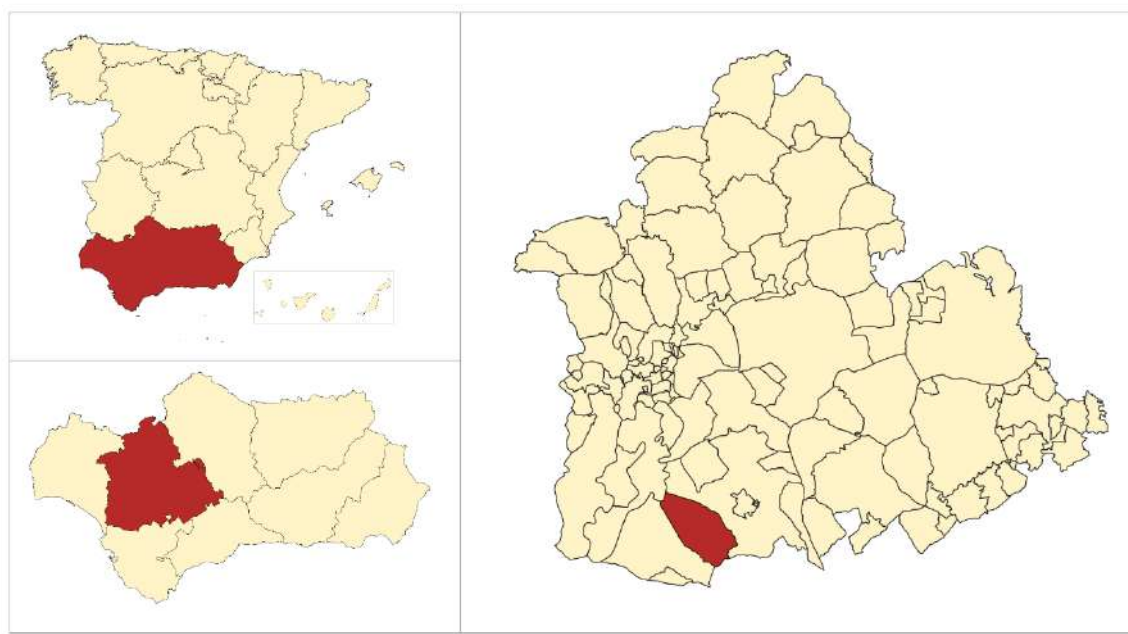
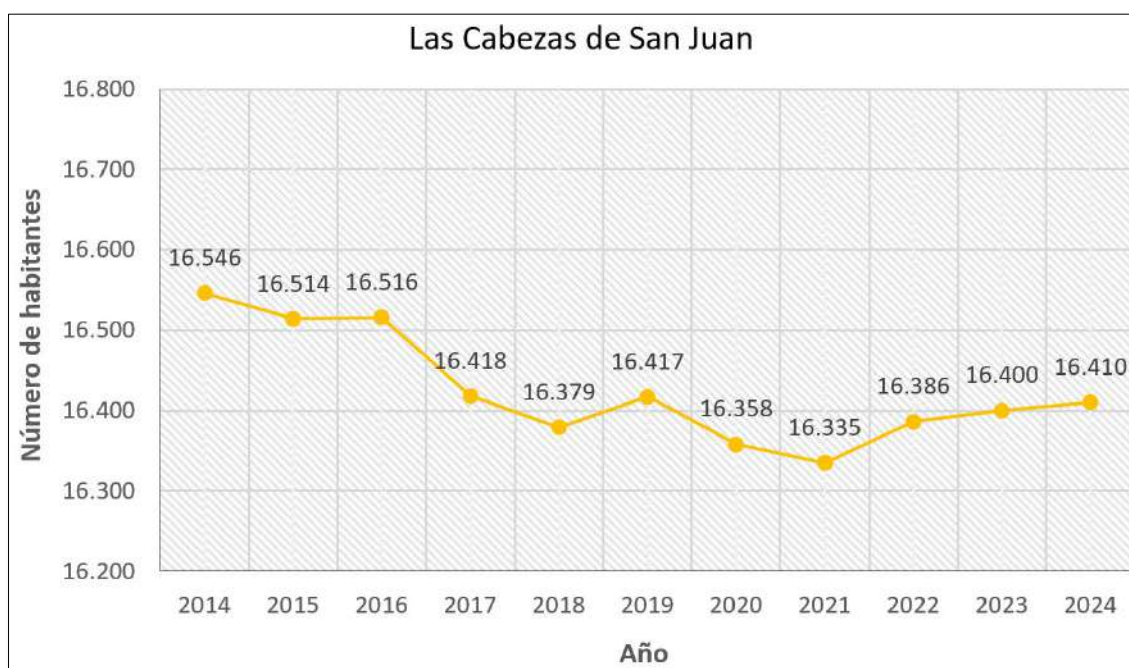


Ilustración 33. Localización escalar del término municipal de Las Cabezas de San Juan. Fuente: elaboración propia.

Se muestra a continuación un análisis demográfico y económico del municipio:

ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, la población del municipio de Las Cabezas de San Juan sigue una tendencia, por lo general, desde 2014 hasta el 2024, en leve descenso. Si bien el cambio respecto a la cantidad de población no es muy elevado, si destaca en cuanto a la tendencia poblacional en el decenio, yendo desde los 16.546 habitantes en 2014 hasta los 16.335 en 2021, 136 personas menos en un transcurso de 10 años. Se observa como dicho descenso se produce en forma de saltos entre los años. Los tres últimos años del decenio reflejan un ligero incremento poblacional respecto a la tendencia de los años anteriores.

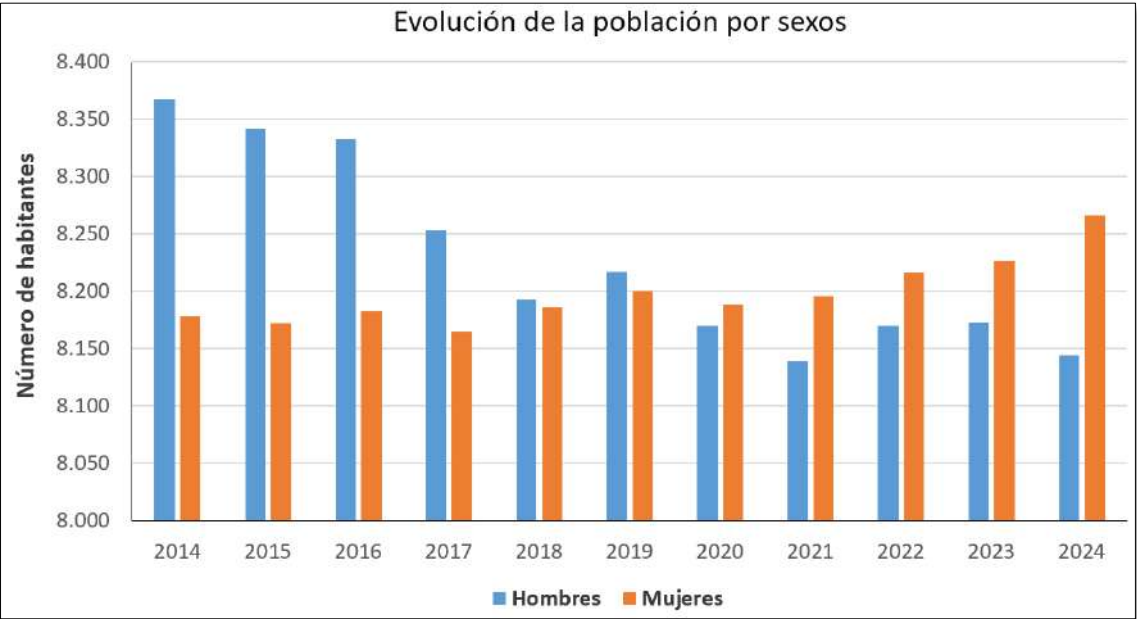


2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
16.546	16.514	16.516	16.418	16.379	16.417	16.358	16.335	16.386	16.400	16.410

Ilustración 34. Evolución de la población en Las Cabezas de San Juan (2014-2024). Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Fuente: Elaboración propia.

Tras realizar un análisis comparativo del número de habitantes de cada uno de los municipios que conforman la provincia de Sevilla, para el último año, 2022, se constata que Las Cabezas de San Juan es de los municipios con un número más elevado de habitantes dentro de la provincia de Sevilla, siendo el menor El Madroño con 290 y el mayor Sevilla Capital con 681.998 habitantes. La provincia de Sevilla se distribuye en 106 municipios de los cuales 80 tienen una población inferior a Las Cabezas de San Juan, desde los 290 hasta los 14.120 habitantes para el año 2022. Así pues, el total de municipios con una población mayor a Las Cabezas de San Juan es de 25, yendo desde los 16.401 hasta los 681.998 habitantes. De estos 25 municipios con mayor número de habitantes, 15 se encuentran entre los 20.000 y los 75.917 habitantes. Solo los municipios de Dos Hermanas y Sevilla capital superan notablemente su población en 137.561 y 681.998, respectivamente.

Atendiendo al siguiente gráfico, que muestra la evolución de la población por sexos, podemos observar que, de la totalidad de la población residente en 2024 en el municipio, el 50,37 % corresponde a mujeres, y el 49,63 % a hombres. Desde 2014 hasta 2017, la población masculina destacaba marcadamente sobre la femenina. Entre 2018 y 2019, se produce un fuerte descenso de la población masculina y un leve aumento de la femenina, quedando más nivelados. A partir de 2020 la población femenina ha sido en aumento con respecto a la masculina.



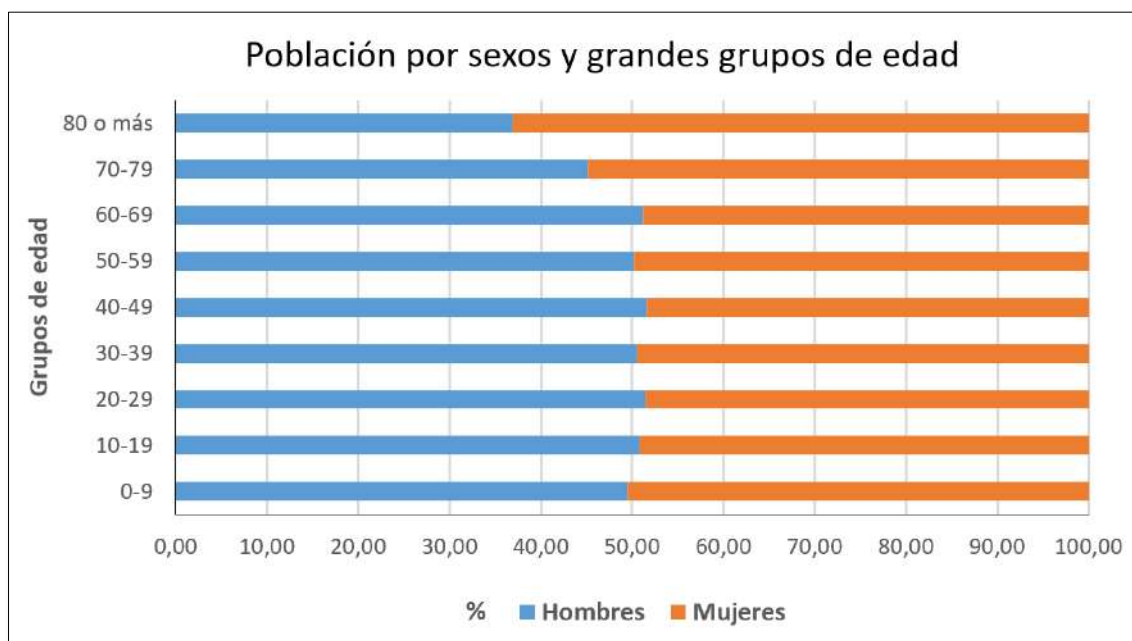
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hombres	8.368	8.342	8.333	8.253	8.193	8.217	8.170	8.139	8.170	8.173	8.144
Mujeres	8.178	8.172	8.183	8.165	8.186	8.200	8.188	8.196	8.216	8.227	8.266
% Hombres	50,57	50,51	50,45	50,27	50,02	50,05	49,94	49,83	49,86	49,84	49,63
% Mujeres	49,43	49,49	49,55	49,73	49,98	49,95	50,06	50,17	50,14	50,16	50,37

Ilustración 35. Evolución de la población por sexos en el municipio de Las Cabezas de San Juan (2014-2024).

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Fuente: Elaboración propia.

A la hora de hablar de la estructura poblacional, se presenta una gráfica de la distribución de la población por sexos y grandes grupos de edad elaborada a partir de los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de enero de 2022.

Si se tienen en cuenta los grandes grupos de edad, se puede apreciar una predominancia de la población adulta comprendida entre los 40-49 años con 2670 habitantes, seguida de la población adulta comprendida entre los 50-59 años con 2531 habitantes. El mayor equilibrio entre sexos se alcanza entre los 50-59 años, con 2.531 habitantes, 1.271 hombres y 1.260 mujeres. Además, el menor peso lo tiene el grupo de 80 años o más, con 672 habitantes, seguido del grupo de entre los 70-79 años con un total de 1.118 habitantes.



	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 o más
Hombres	718	1.059	991	1.123	1.379	1.271	876	505	248
Mujeres	733	1.024	937	1.098	1.291	1.260	836	613	424
Total	1451	2083	1928	2221	2670	2531	1712	1118	672

Ilustración 36. Población por sexos y grandes grupos de edad en el año 2021. Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE. Fuente. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos en el IECA en cuanto a la relación entre el lugar de residencia y el lugar de nacimiento, es decir, la cantidad de población del municipio en función de su lugar de nacimiento, para el año 2022, el 62 % de los habitantes (10.160) que residen en Las Cabezas de San Juan son nacidos en el mismo municipio. El 29 % (4.731) han emigrado al municipio desde la misma provincia de Sevilla. El 5 % (816) proviene de otras zonas del territorio de Andalucía. El 2 % (354) de la población residente proviene del resto de España, mientras que el otro 2 % (325) proviene de otros países.

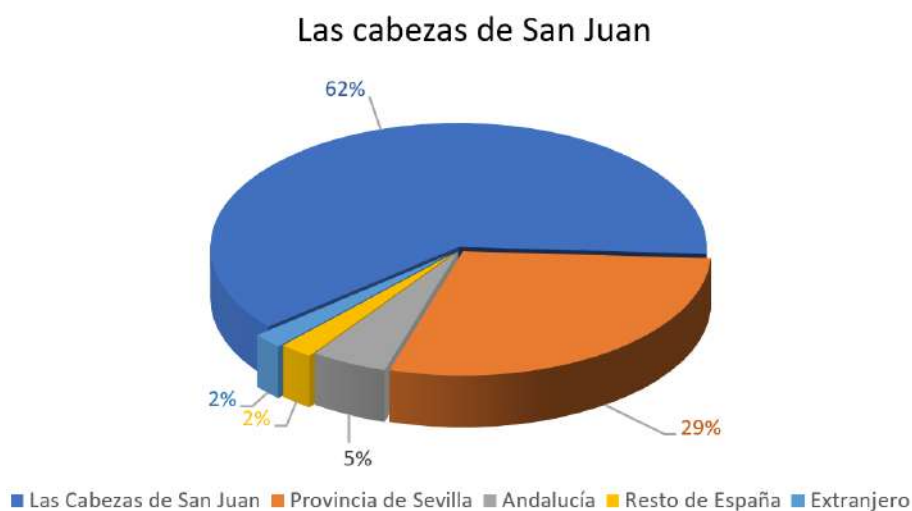


Ilustración 37. Relación entre el lugar de residencia y el lugar de nacimiento. Procedencia de la población. Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Fuente: Elaboración propia.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

A continuación, se describen las características económicas del municipio de Las Cabezas de San Juan:

Sector primario:

La superficie de cultivos en el municipio de Las Cabezas de San Juan, según datos disponibles en el IECA (2022), presenta una superficie de cultivos herbáceos de 14.203 hectáreas, donde destaca como principal cultivo herbáceo de secano el girasol, con una ocupación aproximada de 1.587 hectáreas. El principal cultivo herbáceo de regadío es el algodón, con una superficie de 3.865 hectáreas.

En cuanto a los cultivos leñosos estos ocupan una superficie de unas 1.981 hectáreas dentro del municipio. Dentro de los cultivos leñosos, el principal cultivo leñoso de secano es el olivar de aceituna de aceite, con 922 ha aproximadamente. El cultivo leñoso de regadío con mayor presencia en el término municipal es el almendro, con 539 ha.

Actividades empresariales (Sector servicios):

Dentro de las actividades empresariales o actividades económicas, como se observa en la tabla y el gráfico que se muestran a continuación, el sector dedicado al comercio al por mayor y al por menor es el que presenta una mayor cantidad de actividades, 317, seguido de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 219.

Otros sectores que también destacan en el municipio son la construcción, el transporte y almacenamiento, y la hostelería.

Actividad económica. Año 2022	Sección	Número
Comercio al por mayor y al por menor	sección G	317
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	sección A	219
Construcción	sección F	139
Transporte y almacenamiento	Sección H	98
Hostelería	sección I	90

Tabla 18. Actividades económicas, 2023. Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Elaboración propia.

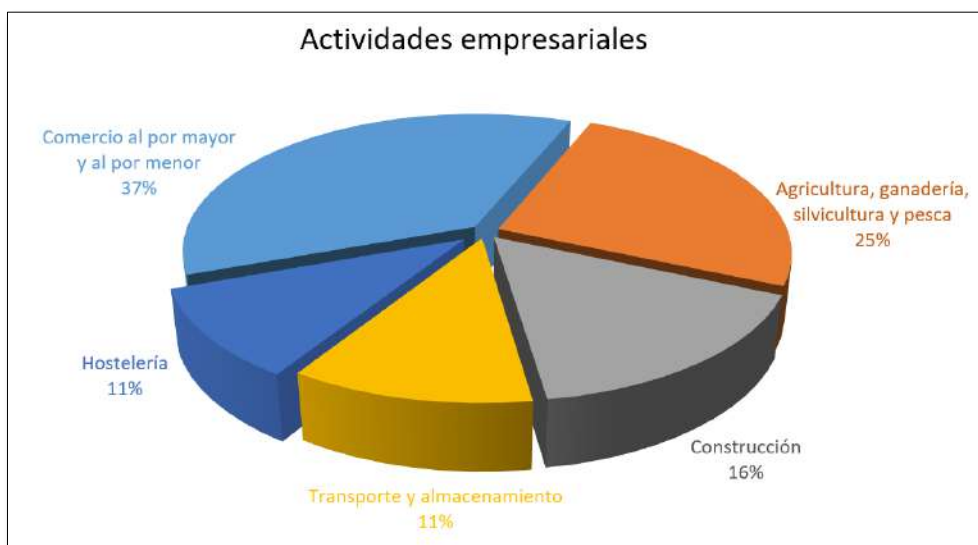


Ilustración 38. Porcentaje de desarrollo de las actividades económicas. Fuente: elaboración propia.

Si se pone el foco sobre el tamaño empresarial, del total de establecimientos registrados en el año 2023, que fue de 1.168 según los datos del IECA, el número de asalariados por establecimiento fue el siguiente:

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS			
Sin asalariados	Hasta 5 asalariados	Entre 6 y 19 asalariados	20 o más asalariados
603	448	90	27
TOTAL ESTABLECIMIENTOS			
1.168			

Tabla 19. Establecimientos registrados y número de asalariados en el año 2023. Fuente: IECA. Elaboración propia.

Entre otros indicadores económicos o actividades empresariales se encuentran:

- Oficinas de entidades de crédito (2023): 3
- Consumo de energía eléctrica (MWh) (Endesa - 2023): 37.424
- Consumo de energía eléctrica residencial (MWh) (Endesa - 2023): 22.081

En lo referente a transportes:

- Vehículos turismos (2023): 8.377
- Autorizaciones de transporte, taxis (2017): 10
- Autorizaciones de transporte, mercancías (2017): 267
- Autorizaciones de transporte, viajeros (2017): 34
- Vehículos matriculados (2023): 188
- Vehículos turismos matriculados (2023): 102

OCUPACIÓN Y DESEMPLEO

Según los datos publicados por el SEPE en el mes de febrero de 2025, el número de parados descendió en 53 personas con respecto al mes anterior.

El número total de parados es de 1.431, de los cuales 553 son hombres y 878 mujeres.

El grupo de población mayor de 45 años, con un total de 661 parados, supone el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de las personas entre 25-44 años, con 602 parados. El grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 168 parados.

Por sectores el sector servicios es donde mayor número de parados existe en el municipio, con 916 personas, seguido de la construcción con 194, la agricultura con 156, las personas sin empleo anterior con 109 y la industria con 56.

5.10.1 ESPACIOS PROTEGIDOS

Este apartado se desarrolla teniendo en cuenta la siguiente la normativa:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía.
- Directiva 79/406/CEE (Directiva Aves) de la Comunidad Europea.
- Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) de la Comunidad Europea.

5.10.1.1 RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA) Y RED NATURA 2000

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) está constituida por 310 espacios naturales protegidos que, en función de sus valores y objetivos de gestión, así como de la normativa de declaración que los ampara, se clasifican en las siguientes figuras de protección:

Figuras de protección por la legislación nacional y autonómica:

- Parques Nacionales.
- Parques Naturales.
- Reservas Naturales.
- Parajes Naturales.
- Paisajes Protegidos.
- Monumentos Naturales.
- Reservas Naturales Concertadas
- Parques Periurbanos.

Figuras de protección de la Red Natura 2000:

- Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA)
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

Figuras de protección por instrumentos y acuerdos internacionales

- Patrimonio de la Humanidad
- Reservas de la Biosfera
- Geoparques Mundiales de la Unesco
- Humedales incluidos en el convenio Ramsar

- Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

Se ha consultado el servicio WMS correspondiente a la delimitación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Este servicio incluye información actualizada sobre los Espacios Naturales Protegidos autonómicos (Parques Nacionales y Naturales, Parajes y Monumentos Naturales, Paisajes Protegidos, Parques Periurbanos, Reservas Naturales y sus zonas de protección, Reservas Naturales Concertadas) y figuras de protección europeas (Red Natura 2000, Geoparques, Reservas de la Biosfera, ZEPIM, Diploma Europeo, Patrimonio de la Humanidad y Humedales incluidos en la Lista RAMSAR).

Una vez consultado el WMS de la RENPA, se ha encontrado dentro o en las proximidades del término municipal:

Elementos de la RENPA próximos al municipio:

- Salado de Lebrija las Cabezas – Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas (Reserva Natural).
- Complejo Endorreico de Utrera (Reserva Natural).
- Brazo del este (Paraje Natural).
- Bajo Guadalquivir (Zona de Importancia Comunitaria).

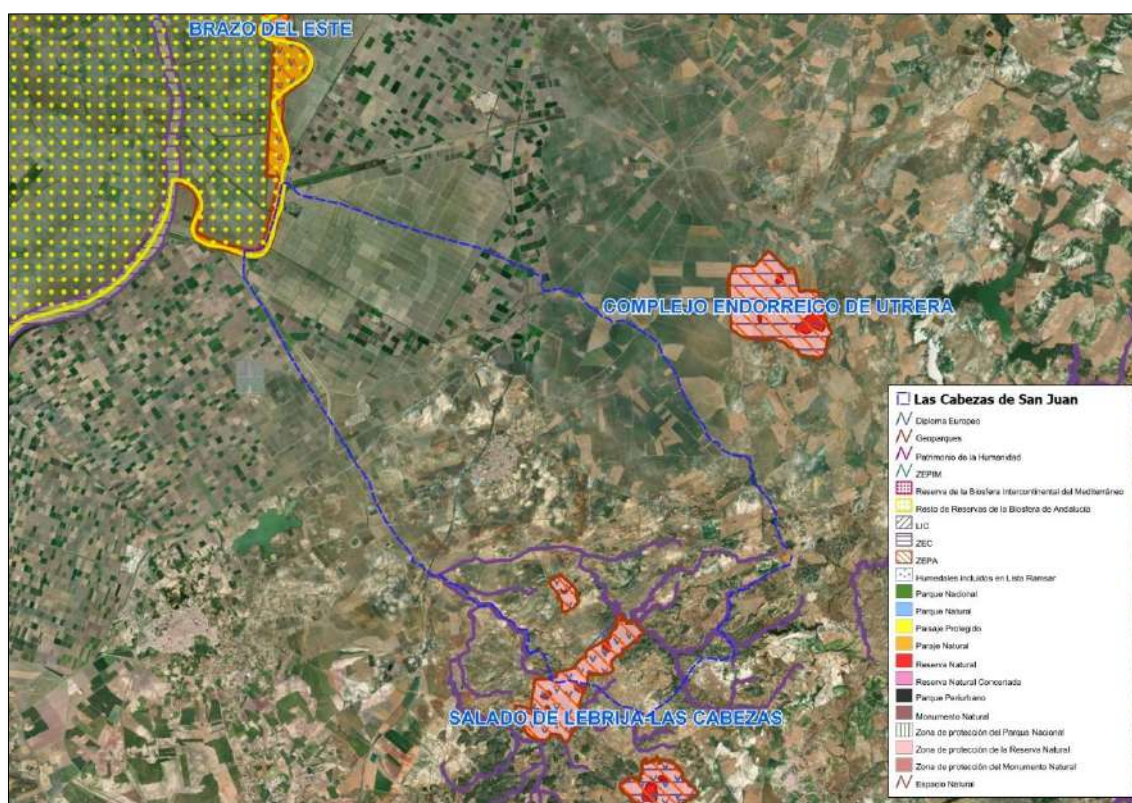


Ilustración 39. Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Fuente: RENPA. Elaboración propia.

Asimismo, los datos espaciales obtenidos de la sección del patrimonio del DERA complementan la información anteriormente presentada:

- Salado de Lebrija las Cabezas: Red Natura ZEC.
- Complejo Endorreico Lebrija Las Cabezas: Red Natura ZEPa, ENP Régimen/Figura de Protección.

- Complejo Lagunar de la Cigarrera Galiana: Especial Protección.
- Laguna de Pilon: Especial Protección.
- Laguna del Tarraje: Especial Protección.
- Laguna de la Vocesa: Especial Protección.
- Laguna de Val de Ojo: Especial Protección.
- Lagunas de Malagueno y Moro: Especial Protección.
- Complejo Endorreico de Espera: Especial Protección, ZEPA, ZEC, Monte, Régimen Protección.
- Sierra de Gibalin: Especial Protección.
- Complejo Endorreico de Utrera: Red Natura ZEPA, ZEC, Régimen Protección, Figura Protección.
- Conjunto Lagunar Alcaparrosa-Zarracatin: Régimen Protección.
- Embalse Torre del Águila: Régimen Protección.
- Corona Rústica del Embalse de Torre del Águila: Monte.
- Arroyo de Santiago, Salado de Morón y Matabueyes/Garrapata: Red Natura ZEC.
- Doñana: Reserva de la Biosfera. Red Natura ZEC. Figura Protección. Red Natura ZEPA.
- Bajo Guadalquivir: Red Natura ZEC.
- Brazo del Este: Figura Protección, Especial Protección, Red Natura ZEPA.

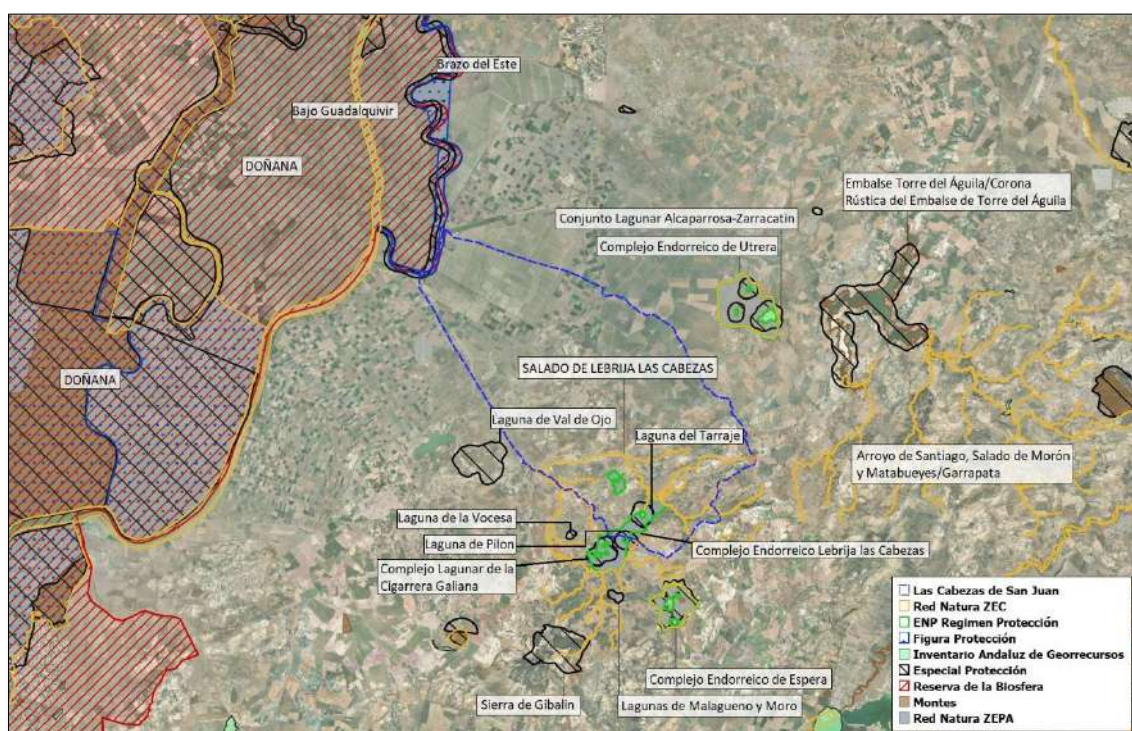


Ilustración 40. Patrimonio natural: Espacios Naturales Protegidos. Fuente: DERA. Elaboración propia a partir del DERA.

FIGURAS DE PROTECCIÓN INTERNACIONAL

Reservas de Biosfera:

Consultada la información cartográfica que contiene las Reservas de la Biosfera de Andalucía, incluye la Intercontinental del Mediterráneo (Andalucía/España/Marruecos). Procedente de la capa de reservas existentes en España. Están reconocidas internacionalmente, aunque

permanecen bajo la soberanía española. Se seleccionan por su interés científico, basándose en una serie de criterios que determinan si un espacio se incluye en el Programa. Este conjunto de datos procede del catálogo de información espacial de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Se concluye que:

Existen Reservas de la Biosfera en las proximidades y dentro del T.M. correspondiente con DOÑANA.

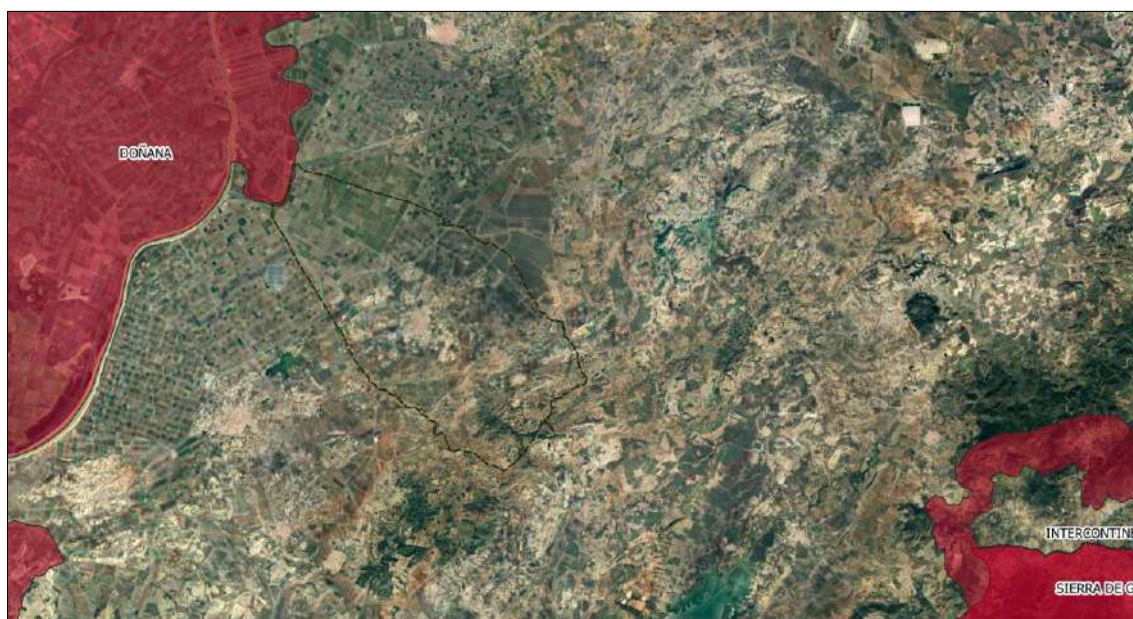


Ilustración 41. Reservas de la Biosfera.

Humedales RAMSAR:

Consultada la información cartográfica disponible sobre la delimitación de los humedales de Andalucía incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio Ramsar, que incluye las zonas húmedas más importantes del mundo desde el punto de vista de su interés ecológico y para la conservación de la biodiversidad. Este conjunto de datos procede del catálogo de información espacial de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Se concluye que:

Existen Humedales RAMSAR en las proximidades y dentro del T.M.:

- Paraje Natural Brazo del Este
- Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas
- Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera

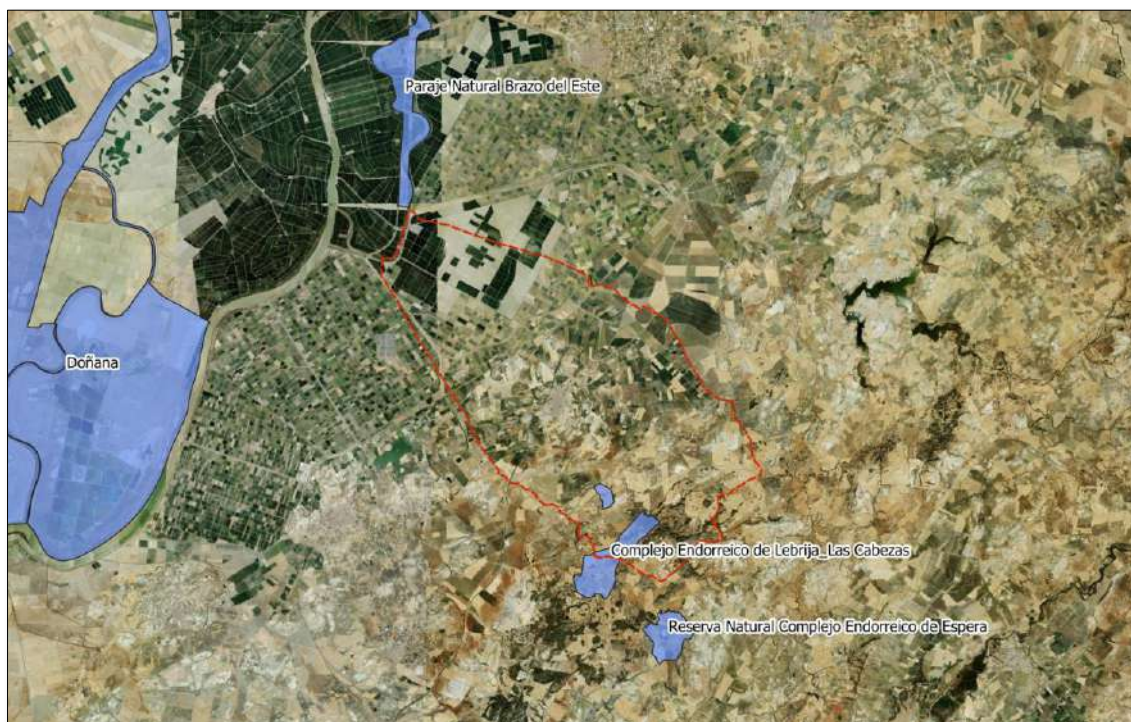


Ilustración 42. Humedales RAMSAR.

Patrimonio natural de la humanidad:

Consultada la capa cartográfica de Patrimonio de la Humanidad (bien natural) declarado por la UNESCO en Andalucía, se concluye que **Doñana** es el único espacio protegido de Andalucía que está declarado Patrimonio de la Humanidad (desde 1994) por tanto no hay espacios de esta tipología que puedan verse afectados por el proyecto en cuestión.

No existen zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad dentro del T.M. La más cercana es Doñana.

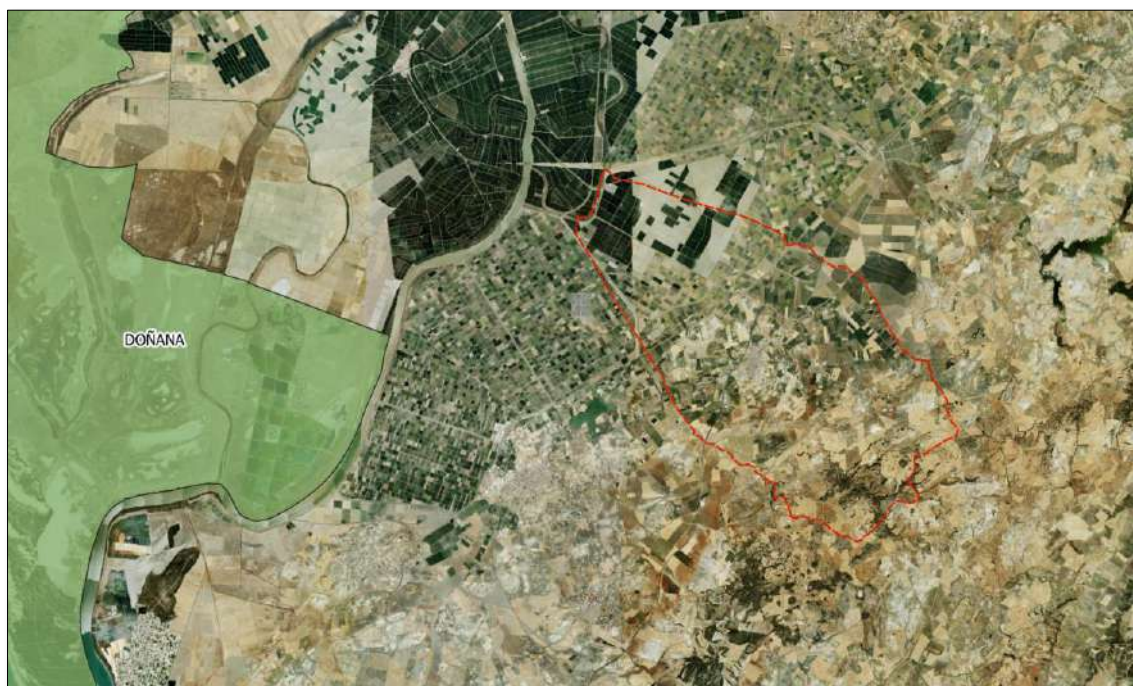


Ilustración 43. Patrimonio de la Humanidad Natural.

Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo:

Consultada la información cartográfica que contiene información acerca de la localización de los espacios naturales, con esta catalogación, existentes en Andalucía. Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) son áreas marinas y costeras únicas declaradas en virtud del Convenio de Barcelona que garantizan la supervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo al incorporar los hábitats mediterráneos más representativos y las áreas mejor conservadas. Complementa el resto de los espacios naturales protegidos, centrándose en la protección de áreas de verdadera importancia regional mediterránea, por lo que se sitúan bajo tutela internacional. Este conjunto de datos procede del catálogo de información espacial de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Se concluye que:

No existen ZEPIM en las proximidades o dentro del T.M.

5.10.1.2 PATRIMONIO FORESTAL

Es todo aquel monte de propiedad pública (Municipio, Comunidad Autónoma, Estado y otras entidades de derecho público), que es declarado “de utilidad pública” por el servicio que presta a la sociedad por los importantes beneficios ambientales y sociales que genera. Entre los servicios que prestan los montes de utilidad pública a la sociedad se encuentran la defensa de las poblaciones, cultivos e infraestructuras frente a los efectos de las riadas, inundaciones o aludes, la regulación del régimen hidrológico en las cabeceras de las cuencas hidrográficas y su consecuente disminución de los procesos erosivos y torrenciales.

Otro servicio público que prestan los montes de utilidad pública es el de garantizar el derecho constitucional a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, ya que estos montes generan beneficios indirectos como el paisaje, el recreo, el esparcimiento y ocio al estar localizados en zonas con gran valor forestal, ambiental, ecológico o paisajístico, en espacios naturales protegidos, o en zonas destinadas a la restauración, repoblación o mejora forestal.

Más concretamente, la Ley 43/2003 de Montes en su artículo 24 y 24 bis. establece las características que han de requerir los montes de utilidad pública para su declaración.

Los montes de utilidad pública integran el dominio público forestal y se les aplica un régimen jurídico especial de protección y uso que contribuye a la protección de la flora y fauna silvestre y a la conservación de la diversidad biológica y genética en estos montes caracterizados por sus importantes valores naturales. Al igual que los otros tipos de dominio público (dominio público marítimo terrestre, dominio público hidráulico, vías pecuarias, etc.) los montes de utilidad pública son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (la posesión es indefinida), e inembargables (ningún juez ni autoridad pueden retenerlo).

Consultada la información cartográfica de los Montes que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, publicado por Orden de 23 de febrero de 2012 (BOJA nº 62 de 29 de marzo de 2012). Este conjunto de datos procede del catálogo de información espacial de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Se concluye que:

No existen Montes de Utilidad Pública dentro del T.M.

Los Montes más cercanos al municipio son:

- Corona Rústica del Embalse de Torre del Águila.
 - Lagunas de Espera.
- Zona de Protección del Embalse de Bornos.
 - Laguna de los Tollos.
 - Morabita Casablanca.
- Corredores verdes de Isla Mayor y Aznalcázar.
 - Marisma del Guadiamar I.
 - El Matochal.
 - El Cangrejo.
 - Las Nuevas.



Ilustración 44. MUP.

5.10.1.3 PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE SEVILLA

Los planes de protección del medio físico tienen como objetivo establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección de los valores medioambientales de cada provincia.

Todos aquellos espacios que estén acogidos a este tipo de planes tienen que ser respetados con todas las garantías en los planes y normas urbanísticas locales de cada provincia que se aprueben a partir de la entrada en vigor de cada Plan de Protección.

Así pues, consultada la cartografía disponible del Plan Especial de Protección del Medio Físico de Sevilla, la cual contiene información acerca de la localización y la tipología de los espacios del Plan Especial Protección del Medio Físico, existentes en Andalucía, cuyos datos proceden de la Dirección General de Desarrollo Territorial de la antigua Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

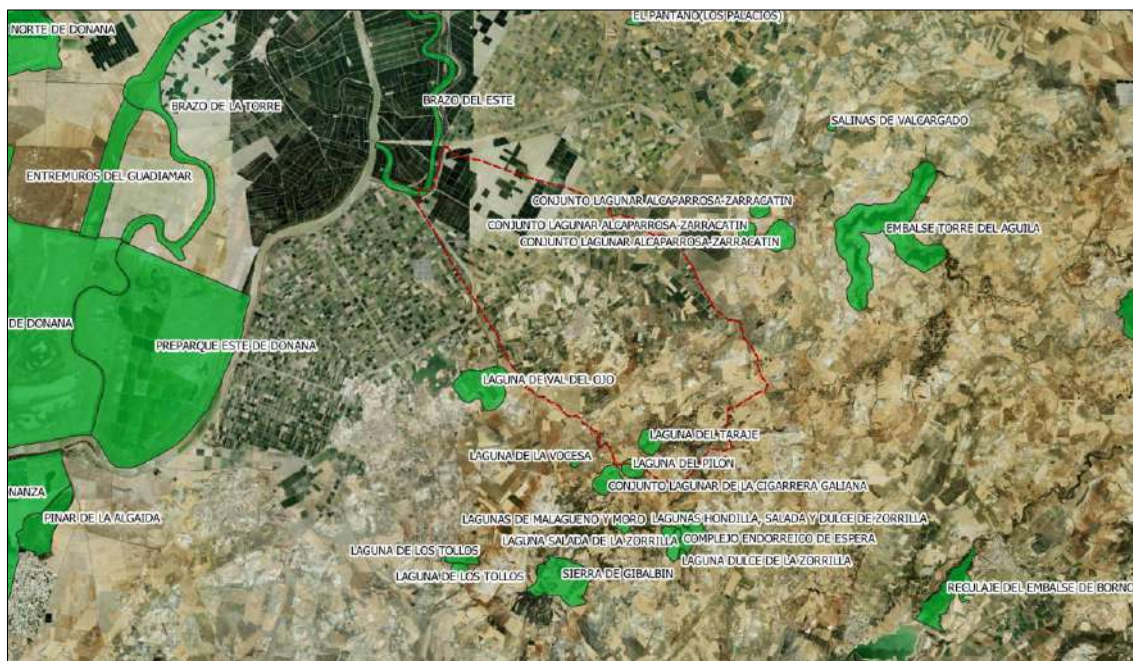
Se concluye que:

Existen PEPMF dentro del T.M.

- Brazo del Este.
- Laguna del Taraje.
- Laguna del Pilón.

Otros PEPMF cercanos al T.M. son:

- Laguna de Val de Ojo.
- Laguna de los Tollos.
- Conjunto Lagunar Alcaparroza-Zarracatin.
 - Embalse Torre del Águila.
 - Doñana
 - Brazo de la Torre

**Ilustración 45. PEPMF.**

En la siguiente ilustración se observa información complementaria a los Espacios Naturales Protegidos:

- Lagunas de Lebrija, Las Cabezas y Espera: IBA, PEPMF, Humedales RAMSAR.
- Sierra de Gibalbin: PEPMF.
- IBA Cádiz-Sevilla.
- IBA Sevilla-Huelva-Cádiz.
- PEPMF Laguna de Val de Ojo.
- PEPMF Laguna de los Tollos.
- PEPMF Conjunto Lagunar Alcaparroza-Zarracatin.
- PEPMF Embalse Torre del Águila.
- Paraje Natural Brazo del Este: Humedales RAMSAR, PEPMF.
- Doñana: Humedales RAMSAR, Patrimonio de la humanidad Natural, PEPMF.
- PEPMF Brazo de la Torre.

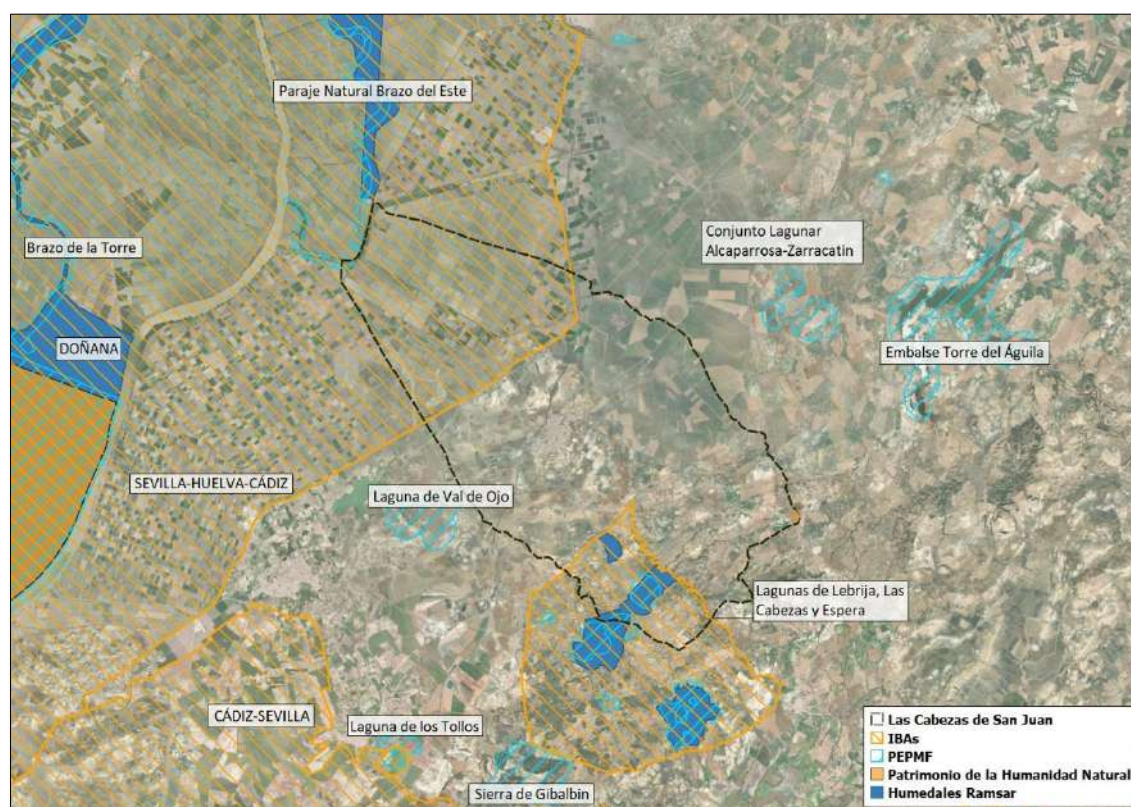


Ilustración 46. IBAs, PEPMF, Patrimonio de la Humanidad Natural y Humedales RAMSAR. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

Además, se han consultado también los siguientes:

FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN	
Nombre	Presencia
Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Aves de Humedales.	X

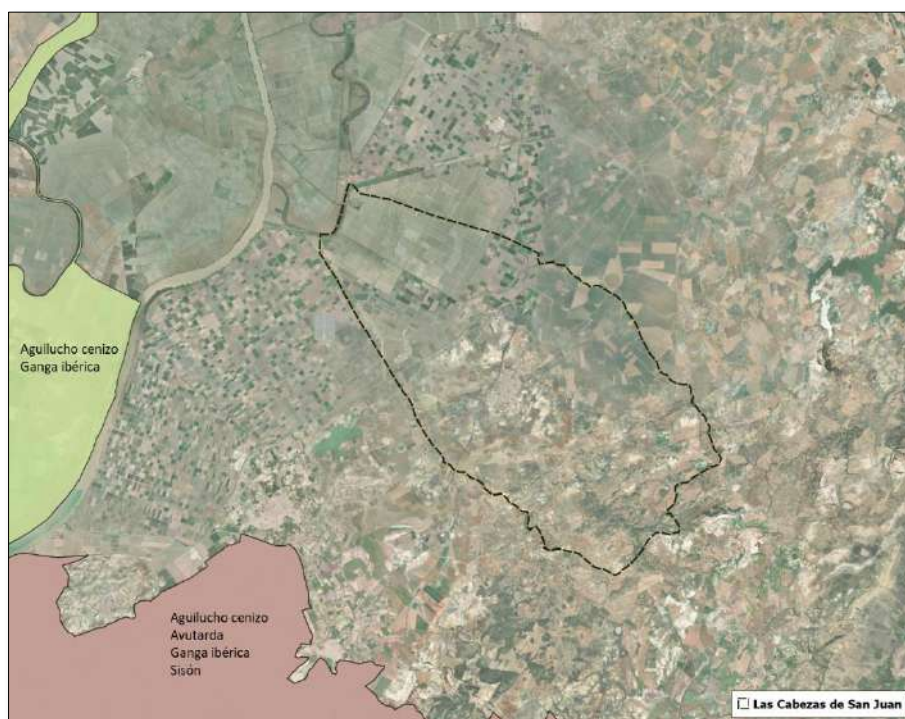
FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN

Nombre	Presencia
--------	-----------



Ámbito de aplicación del Plan de Conservación de Aves Esteparias.

-



Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Helechos.

-

Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Pinsapo.

-

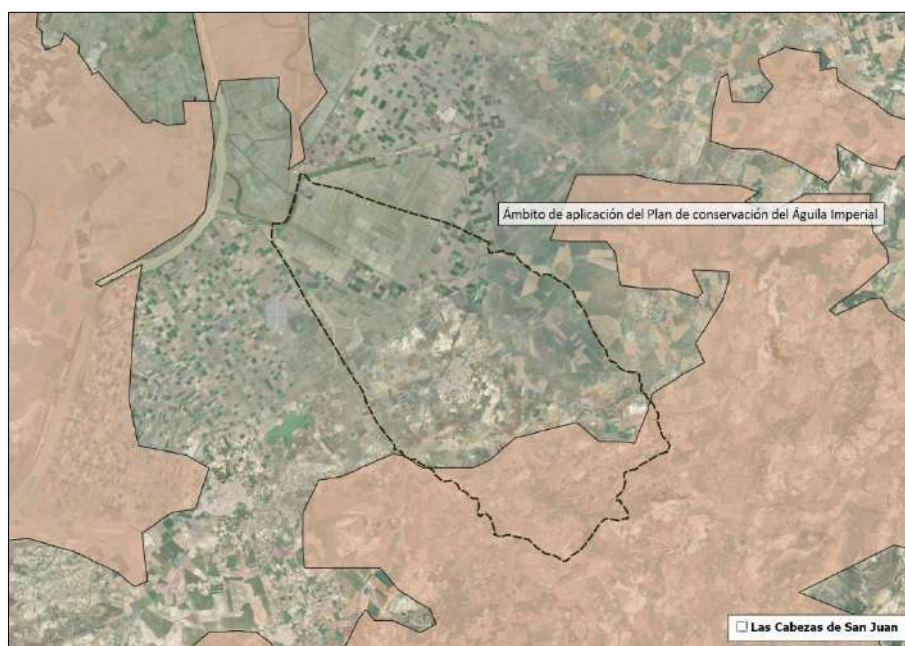
Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Águila Imperial.

X

FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN

Nombre

Presencia



Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Lince Ibérico.

-

Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Aves Nocrófagas.

-



Plan de recuperación y conservación de Peces e Invertebrados de medios acuáticos epicontinentales.

X

FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN

Nombre

Presencia

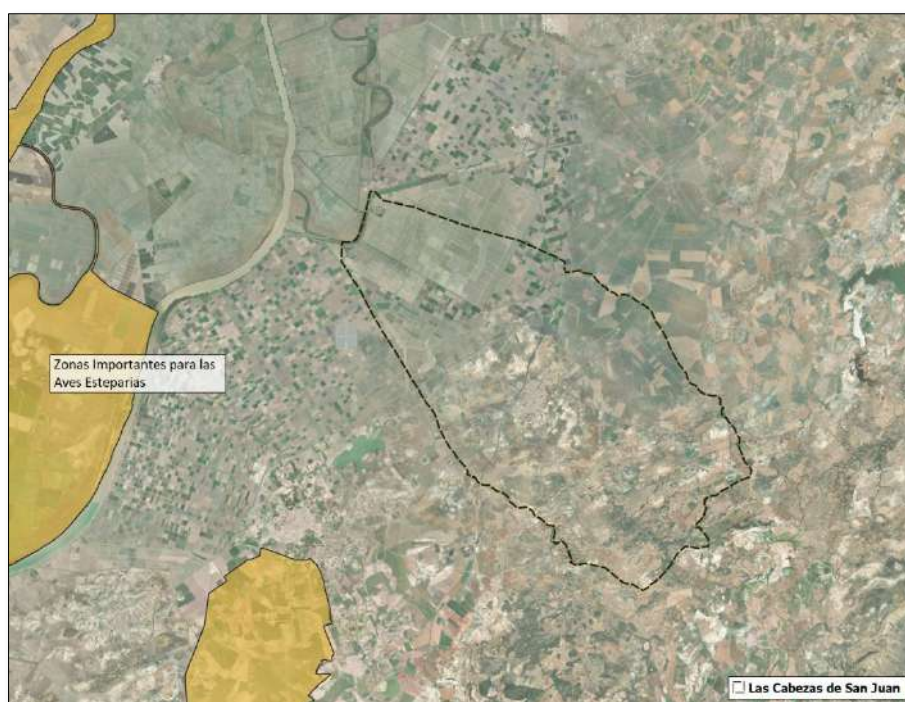


Mapa del ámbito de aplicación del Plan de Conservación de Altas Cumbres

-

Zonas Importantes para las Aves Esteparias (ZIAE).

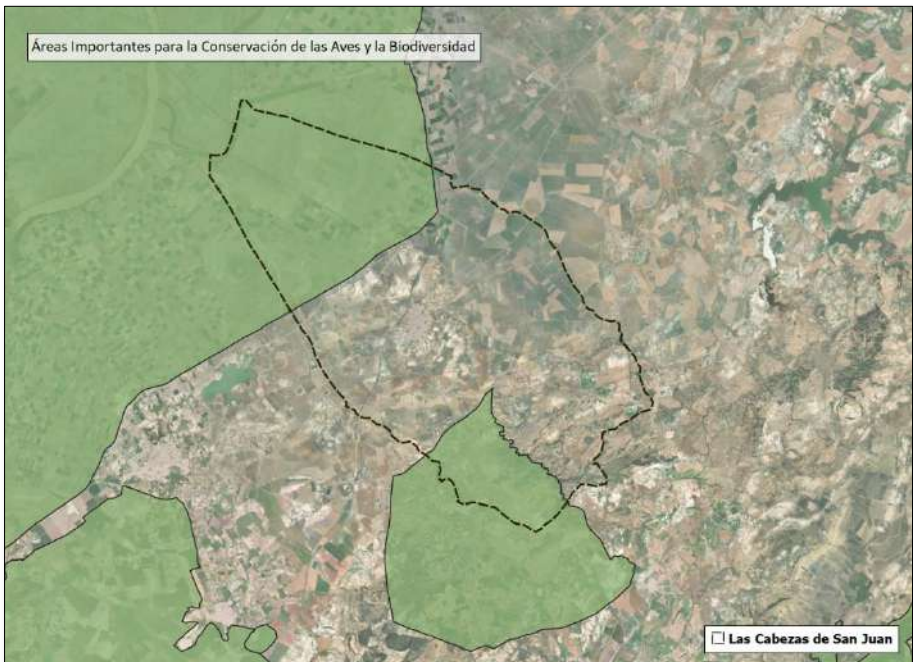
-



Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad.

X

FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN

Nombre	Presencia
	

Se concluye que dentro del municipio se encuentran:

- Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Aves de Humedales.
- Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Águila Imperial.
- Plan de recuperación y conservación de Peces e Invertebrados de medios acuáticos epicontinentales.
- Zonas Importantes para las Aves Esteparias (ZIAE).
- Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad.

5.10.2 VÍAS PECUARIAS

Una vez consultado el servicio WMS del Inventario de Vías Pecuarias facilitado por la REDIAM, y adquirida la capa de vías pecuarias del DERA (Datos Espaciales de Referencia de Andalucía), se observa que dentro del municipio de Las Cabezas de San Juan transcurren las siguientes vías pecuarias:

VÍA PECUARIA	Código	Descripción	Ancho legal	DESLINDADA
Cañada Real de las Islas	41020002	Se ubica en el extremo noroeste del municipio con disposición norte-sur. Termina en la Cañada Real de Sanlúcar a Sevilla.	75	No
Cañada Real de Camargo o del Término	41020003	Sigue la línea fronteriza del municipio por su parte norte con disposición noroeste-sureste.	75	No
Cañada Real de Sanlúcar a Sevilla	41020001	Atraviesa el término municipal por el noroeste con disposición suroeste-noreste. Cruza en el límite	75	No

		municipal con la Cañada Real de Camargo o del Término.		
Cañada Real de Gibraltar o Salinillas	41020010	Atraviesa todo el término municipal con disposición norte-sur por el este del núcleo principal de población. Cruza la Cañada Real de Camargo o del Término por el límite norte del municipio y se junta en un punto ya en el sur con la Cañada Real de Espera.	38	No
Colada de la Marisma	-	Se observa con disposición noroeste sureste hasta llegar al núcleo urbano de Las Cabezas de San Juan por la Calle Virgen del Regla, al suroeste del núcleo. Se une en el núcleo urbano con la Cañada Real de Espera.	75	No
Cañada Real de Utrera a Jerez	41020009	Llega hasta el núcleo de población principal por el noreste del mismo, A-471R, y lo atraviesa con disposición noreste suroeste.	75	No
Cañada Real de Espera	41020004	Continuación de la Colada de la Marisma desde el núcleo urbano hacia el sureste del municipio por la Av. Miguel Hernández.	75	Sí
Cordel de Palmar del Rey	41020007	Nace del Cordel de Gibraltar o Salinillas, por la parte sureste del municipio con disposición noroeste sureste.	38	No
Cañada Real de Venta Larga	41020005	Atraviesa una pequeña sección del municipio al sureste del mismo con disposición norte-sur.	75	No
Cordel del Campano	-	546 metros de dicho Cordel cruzan por el extremo sureste del término municipal.	38	No

Tabla 20. Vías Pecuarias.

Las actuales Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de las Cabezas de San Juan, establecen lo siguiente respecto a las vías pecuarias:

Artículo 3.6.3. Condiciones particulares para el suelo afecto al dominio público de vías pecuarias y sus zonas de protección

1. Las vías pecuarias son rutas de dominio y uso público asociadas históricamente a los desplazamientos de ganado. La zona de dominio público afecta al uso vía pecuaria, es prioridad de la Comunidad Autónoma Andaluza y su uso está regulado por la Ley 3/1995 de 23 de Marzo (BOE 71/95), y el Reglamento de vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Decreto 155/1998 de 21 de Julio, BOJA 87 de 4 de Agosto de 1998) o disposiciones que las sustituyan.
2. Los terrenos del dominio público afecto al uso vía pecuaria se clasifican como suelo no urbanizable especialmente protegido.
3. En tanto no alcancen resolución firme los actos de clasificación, deslinde, amojonamiento y recuperación de las vías pecuarias, el trazado contenido en la documentación gráfica de este Plan General, tendrá carácter provisional y por ello, se establece además una zona de protección constituida por dos bandas de veinte (20) metros de anchura medidas a partir de los bordes delimitados en la que con carácter general queda prohibido todo acto edificatorio. Una vez que adquieran firmeza los actos de recuperación de cada vía pecuaria quedarán sin efecto estas zonas de protección.

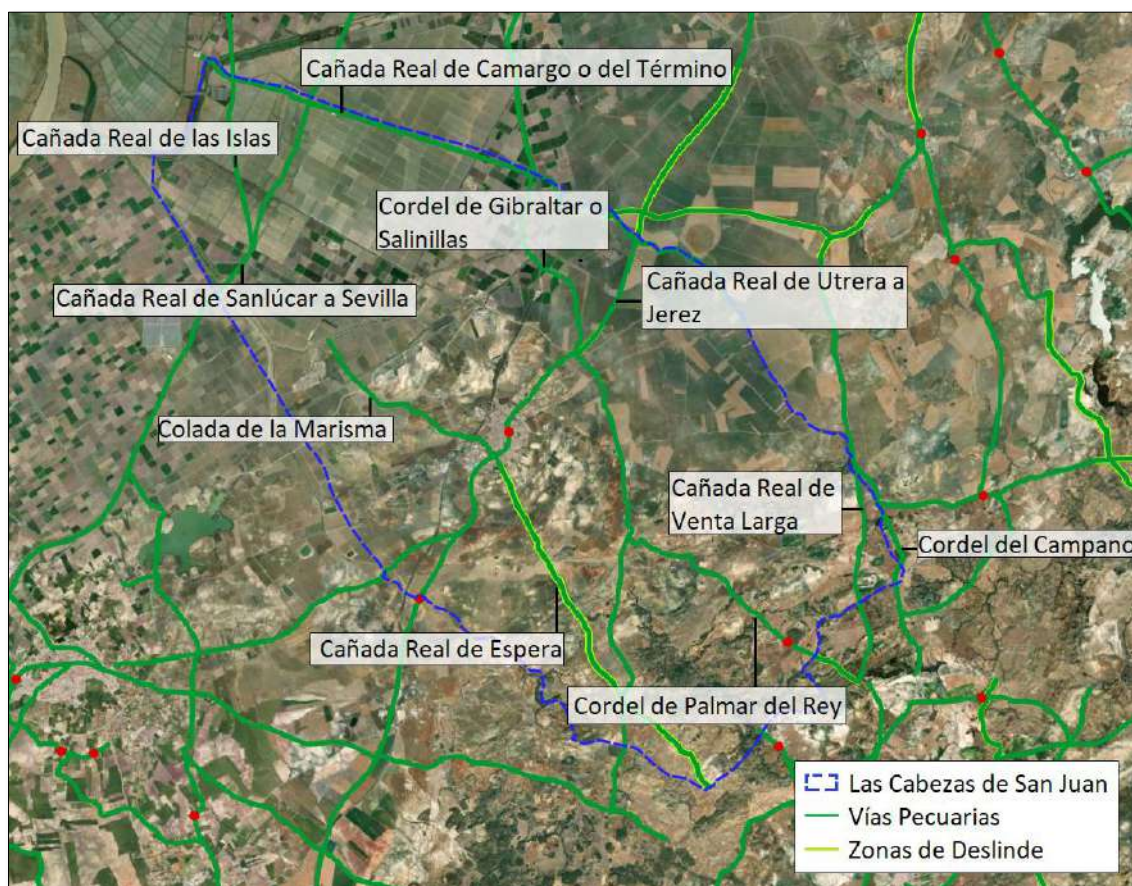


Ilustración 47. Vías pecuarias. Fuente: DERA. Elaboración propia.

5.11 INFRAESTRUCTURAS

Infraestructuras de transportes y comunicaciones

Por un lado, en la ilustración que se observa a continuación, se observa la red de carreteras generales del término municipal y el viario urbano. Las carreteras del territorio municipal que dan acceso al núcleo de población son:

- AP-4.
- A-471: de El Torbiscal a Sanlúcar de Barrameda.
- N4.

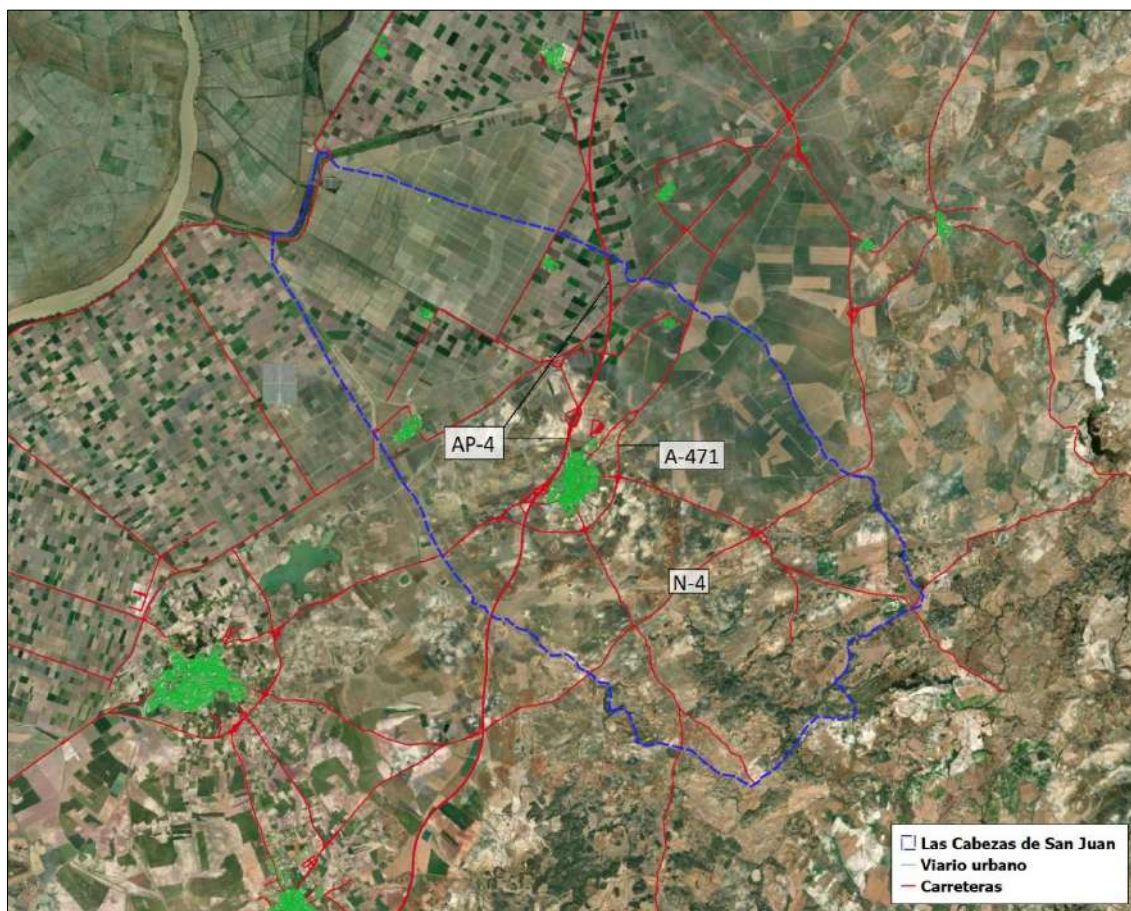


Ilustración 48. Red de carreteras.

Por otro lado, tal y como se observa en la siguiente ilustración, el municipio se compone de una red de caminos, acompañada una senda o itinerario (Vía Augusta desde Cádiz – Las Cabezas de San Juan/Utrera) que cruza el municipio con disposición suroeste noreste por el norte del núcleo urbano principal.

No se observan vías verdes, ferrocarril, carril bici, CC verdes (Corredores y Puertas Verdes de Andalucía), etc.

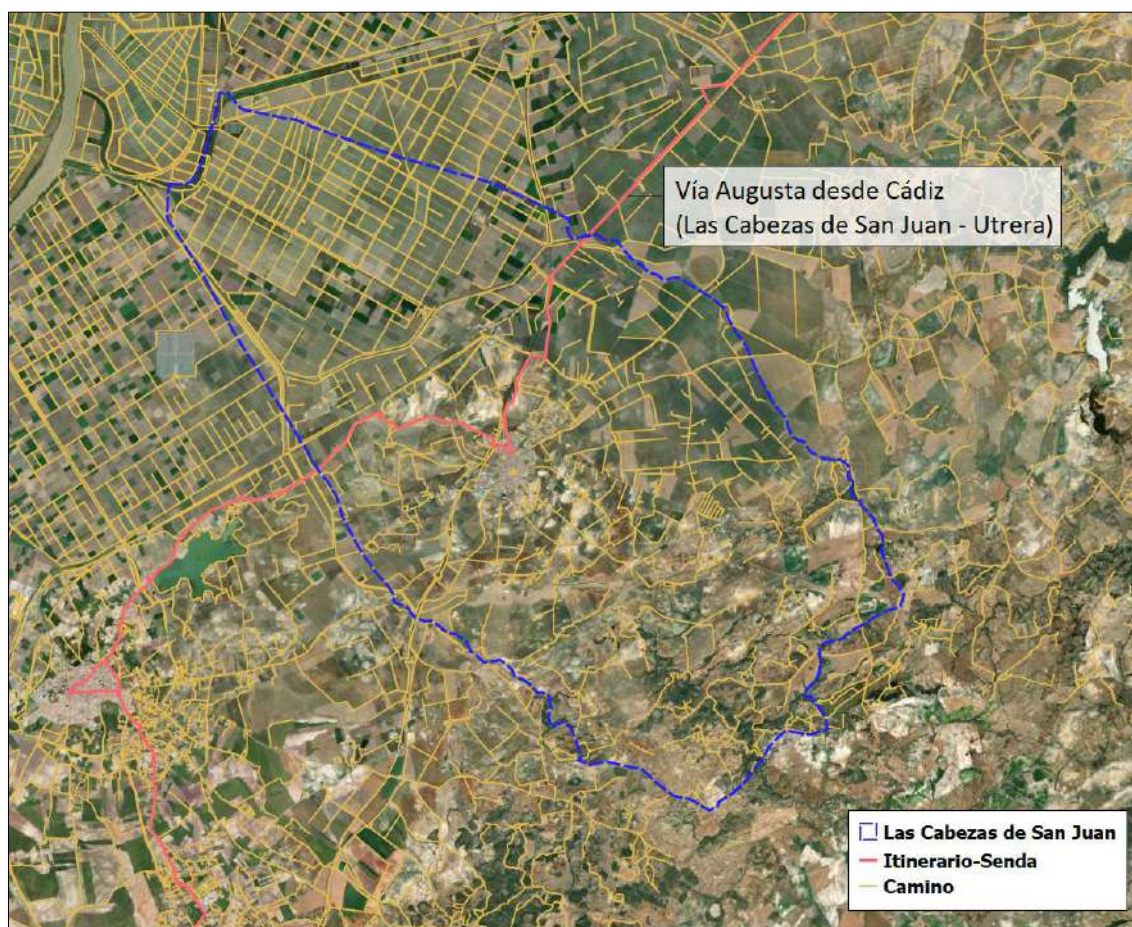


Ilustración 49. Caminos y sendas.

Infraestructuras energéticas y medioambientales

Consultada la información de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) y la Base Topográfica Nacional (BTN) del Instituto Geográfico Nacional (IGN), entre las infraestructuras energéticas y medioambientales, dentro del municipio de Las Cabezas de San Juan se encuentran:

- Oleoducto Rota-Arahal.
- Plantas solares o paneles solares en edificaciones.
- Un punto limpio.
- EDAR (Estaciones depuradoras de aguas residuales).
- Antenas.
- Central eléctrica en el extremo noroeste del municipio.
- Líneas eléctricas.

Las líneas eléctricas que pasan por dentro del municipio son las siguientes:

Línea eléctrica	Tensión (kV)
Marismas-Palacios	66
Fontanal-Palacios	66
Dos Hermanas-Puerto Real	220
Majadill-Palacios	132

Alcores-Gazules	220
Innominada BTN	<100

Tabla 21. Trazado eléctrico del término municipal.

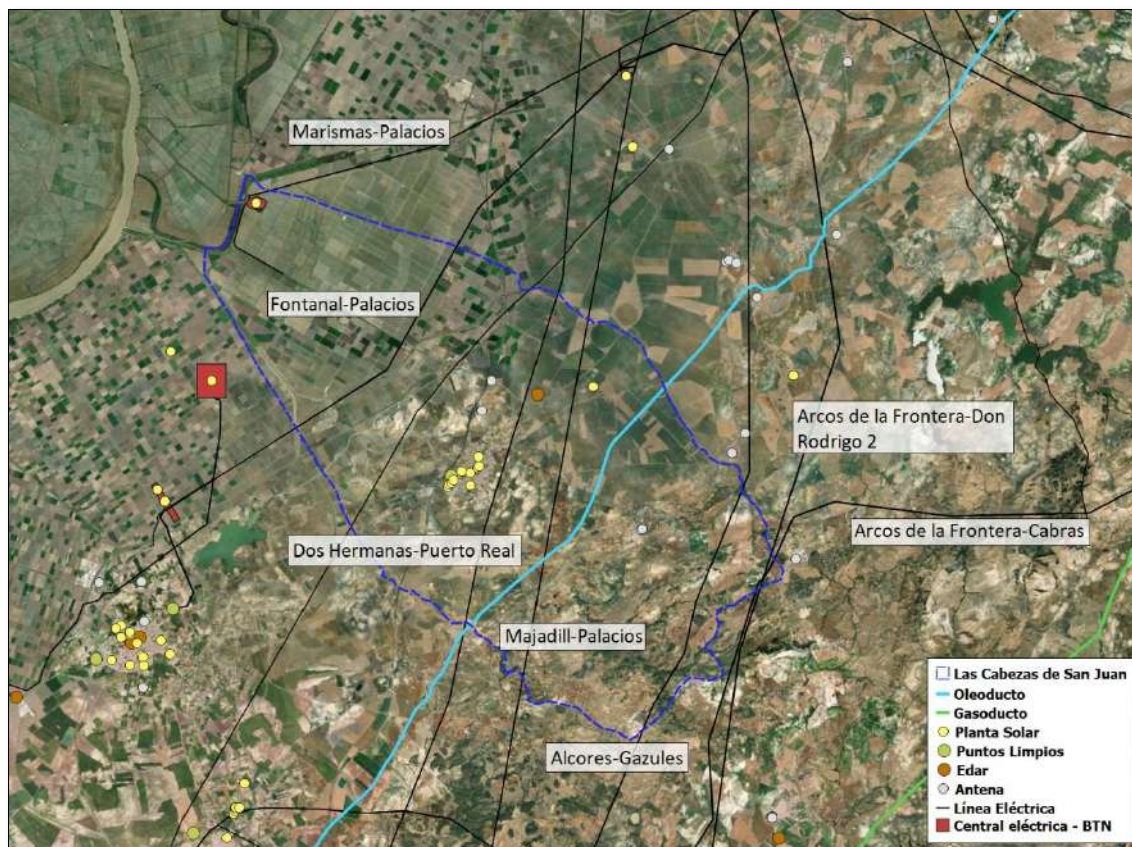


Ilustración 50. Infraestructuras energéticas y medioambientales en Las Cabezas de San Juan.

5.11.1 OTRAS PROTECCIONES

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y PATRIMONIO HISTÓRICO

El Catálogo de Edificaciones Protegidas del Plan General de Ordenación Urbanística de Las Cabezas de San Juan incluye:

Edificaciones protegidas		
Edificio	Nivel de protección	Situación
Iglesia Parroquial de San Juan Bautista	Nivel de protección 1	Calle Vicente Alexaindre S/N
Toro de Osborne Gigante	Nivel de protección 1	Margen derecho carretera Nacional IV PK 597
Cruz del Matadero	Nivel de protección 1	Calle Salvador Allende
Cruz de la Calle Muralla	Nivel de protección 1	Calle Muralla
Ermita de San Roque	Nivel de protección 2	Plaza de los Mártires del Pueblo S/N

Edificaciones protegidas		
Casa Palacio de los Valcárcel	Nivel de protección 2	Calle Blas de Otero 27 (Antigua Calle Real)
Hito conmemorativo del pronunciamiento de Riego	Nivel de protección 3	Calle Antonio Machado 11
Rincón Malillo	Nivel de protección 3	Calle Rincón Malillo

Tabla 22. Edificaciones protegidas. Fuente: Catálogo de Edificaciones Protegidas del Plan General de Ordenación Urbanística de Las Cabezas de San Juan.

Los elementos catalogados se encuadran en tres niveles, atendiendo a la extensión de la protección que reciben. En los dos primeros niveles los elementos quedan protegidos en su conjunto, mientras que en el tercero solo se asigna protección a las partes específicas del elemento por sus valores históricos, arquitectónicos o ambientales.

**Edificios con nivel de protección 1: se consideran protegidos de forma global, con el fin de mantener sus características arquitectónicas y constructivas, volúmenes, formas y elementos decorativos. Se protege con este nivel los edificios de gran calidad, que presentan importantes valores arquitectónicos y ambientales.*

La inscripción de un elemento en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz determina por sí la inclusión automática en este nivel de protección.

**Edificios con nivel de protección 2: se incluyen los elementos cuyas características constructivas y volumétricas son igualmente de mayor interés, aunque con la existencia en su interior de zonas de menor valor arquitectónico. Edificios o elementos con valor destacable para su conservación.*

**Edificios con nivel de protección 3: la protección no se extiende a la totalidad del elemento, sino a determinados valores que inciden en su imagen o memoria urbana.*

El Catálogo de Yacimientos Arqueológicos del Plan General de Ordenación Urbanística de Las Cabezas de San Juan incluye:

Yacimientos Arqueológicos		
Cortijo de Yuste	San Rafael VIII	Zona Camino de Valdeperros
Cortijo del Almendrillo	San Rafael I	Botija I
Almendrillo Alto	Hacienda el Piñón	Botija II
Mirlanes I (Cerro Mirlanes)	Arroyo Alhocaz	Las Cruces I
Mirlanes II (Cerro Mirlanes)	Cerro del Fantasma	Las Cruces II
Mirlanes III (Cerro Mirlanes)	Yacimiento situado al oeste de las casas prefabricadas	Las Cruces III
Mirlanes IV (Cerro Mirlanes)	Cerro al sur del pozo de Lebrija	Las Cruces IV
Palmilla Norte	Cerro de Manuel Guerra	Gilete I
Palmilla I	Cerro de la Condesa I	Gilete II
Palmilla II	Cerro de la Condesa II	Beatas Altas

Yacimientos Arqueológicos		
Palmilla Sur	Cerro Valdeperros II	Cerro del Moro
Los Majuelos	Palomar I	Cerro de los Villares
Cerro Benacazón	Palomar II	Cerro de los Villares II
Las Beatas I	Palomar III	Gilete III
Las Beatas II	Palomar IV	Gilete IV
Merlina I	Palomar V	Gilete V
Merlina II	Palomar VI	Llano situado al NE de CEPIJA
La Vaquera	Palomar VII	Rancho de Enrique Guerrero
San Rafael III	Las Arcas	Rancho Rosado
San Rafael IV	El Tesorillo	La Jurada
San Rafael II	Cruce de las Cabezas	La Jurá
San Rafael VI		

Tabla 23. Yacimientos arqueológicos. Fuente: Catálogo de Yacimientos Arqueológicos del Plan General de Ordenación Urbanística de Las Cabezas de San Juan.

Según el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, en el término municipal de las Cabezas de San Juan hay cuatro Bienes Inmuebles con protección asociada:

- Castillo de Medina Montújar. Régimen de protección: BIC.
- Iglesia de San Juan Bautista. Régimen de protección: BIC.
- Torre de la Hacienda San Rafael. Régimen de protección: BIC.
- Hacienda San Rafael. Régimen de protección: BIC.

A partir de la información facilitada por el DERA – Datos espaciales de Referencia de Andalucía – el BTN del Instituto Geográfico Nacional, y el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico se encuentran los siguientes elementos:

- Ermita de La Virgen del Rocío. **Protección: sin protección asociada.**
- Iglesia de San Juan Bautista. **Protección: BIC.**
- Torre Hacienda S.Rafael/Hacienda San Rafael. **Protección: BIC.**

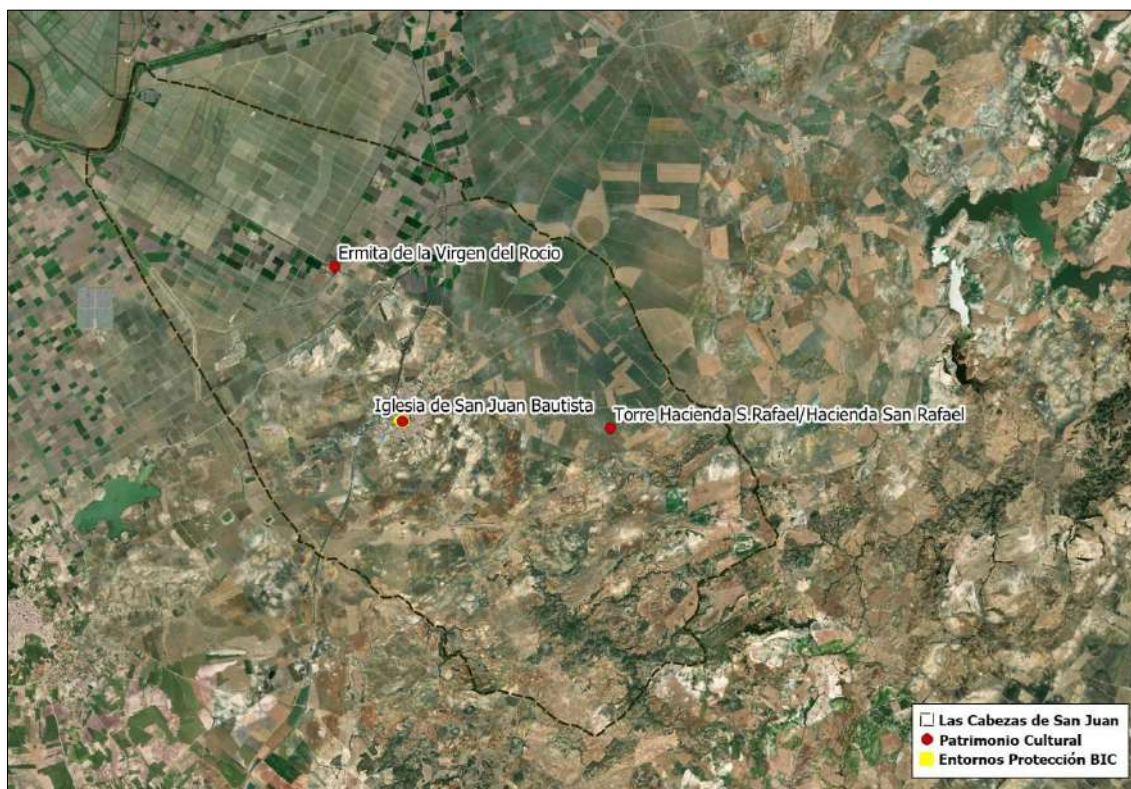


Ilustración 51. Elementos patrimoniales. Fuentes: DERA, IGN, IAPH.

5.12 PAISAJE

Existen numerosas definiciones de paisaje, si se considera el paisaje como el escenario de la actividad humana, cualquier acción artificial repercute inmediatamente en los factores perceptuales. Entre las definiciones de paisaje destaca la siguiente:

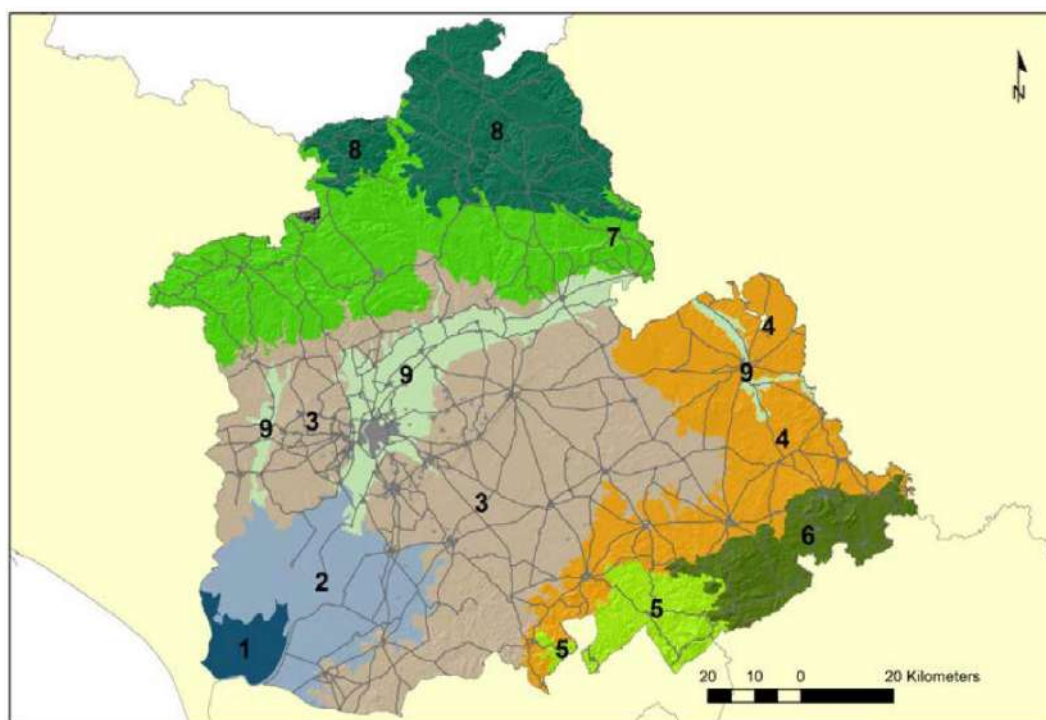
El paisaje puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas (Dunn 1974).

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL CONTEXTO PROVINCIAL

Dentro del Atlas de los paisajes de España, Las Cabezas de San Juan se localiza entre dos tipologías paisajísticas: el área de colinas y piedemonte con relieves tabulares, vegas y terrazas de dominante agraria; y marismas fluviales y sistemas endorreicos de dominante agraria.

Se ha consultado el Catálogo de Paisajes de la provincia de Sevilla, elaborado por el Centro de Estudios del Paisaje y Territorio, Consejería de Medio Ambiental y Ordenación del Territorio (2015).

Las principales tipologías paisajísticas de la provincia de Sevilla son 9:



Tipos	Denominaciones
1	MARISMAS FLUVIALES (<10 m) ARCILLO, LIMO, ARENOSAS CON ESPACIOS DE DOMINANTE NATURAL EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR Y CLIMA MEDITERRÁNEO OCEÁNICO DEL LITORAL DE BARLOVENTO.
2	MARISMAS FLUVIALES Y COBERTERA DETRÍTICA (<10 m) ARCILLO, LIMO, ARENOSAS CON USOS AGROINTENSIVOS E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.
3	COLINAS, COBERTERA DETRÍTICA Y VEGAS Y TERRAZAS (50-150 m) MARGOSAS Y ARENO GRAVOSAS CON USOS AGRÍCOLAS DE SECANO EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.
4	COLINAS Y COBERTERA DETRÍTICA (150-300 m) MARGOSAS Y DE CONGLOMERADOS CON USOS AGRÍCOLAS DE SECANO EN CLIMA MEDITERRÁNEO CONTINENTAL DEL MEDIO GUADALQUIVIR Y CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.
5	CERROS Y COLINAS (300-600 m) MARGOSAS CON ESPACIOS DE DOMINANTE NATURAL Y USOS AGRÍCOLAS DE SECANO EN CLIMA MEDITERRÁNEO OCEÁNICO DEL PIEDEMONT PERI-BÉTICO OCCIDENTAL Y CLIMA SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.
6	COLINAS Y CERROS (300-600 M) MARGOSAS Y DE CALIZAS Y DOLOMÍAS CON USOS AGRÍCOLAS DE SECANO Y ESPACIOS DE DOMINANTE NATURAL EN CLIMA MEDITERRÁNEO CONTINENTAL DE LAS DEPRESIONES DE ANTEQUERA Y PADUL Y CLIMA SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.
7	COLINAS Y ALINEACIONES Y MACIZOS MONTAÑOSOS (150-600 m) PIZARROSAS Y DE ROCAS PLUTÓNICAS CON ESPACIOS DE DOMINANTE NATURAL EN CLIMA MEDITERRÁNEO OCEÁNICO DEL PIEDEMONT PERI BÉTICO OCCIDENTAL.
8	ALINEACIONES Y MACIZOS MONTAÑOSOS Y COLINAS (300-800 m) PIZARROSAS Y DE ROCAS VOLCÁNICAS CON CON ESPACIOS DE DOMINANTE NATURAL Y ESPACIOS ADEHESADOS EN CLIMA MEDITERRÁNEO OCEÁNICO DE LAS SIERRAS PERI-BÉTICAS OCCIDENTALES.
9	VEGAS Y TERRAZAS (<10-50 m) ARENO GRAVOSAS CON USOS AGROINTENSIVOS E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA Y SUELO ARTIFICIAL EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.

Ilustración 52. Tipologías paisajísticas de la provincia de Sevilla. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

TIPOLOGÍA PAISAJÍSTICA A ESCALA SUBREGIONAL

Colinas y piedemonte con relieves tabulares, vegas y terrazas de dominante agraria

COLINAS, COBERTERA DETRÍTICA Y VEGAS Y TERRAZAS (50-150 m) MARGOSAS Y ARENO GRAVOSAS CON USOS AGRÍCOLAS DE SECANO EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.

Altura media	237 m s.n.m.
Altura mínima	0 m s.n.m.
Altura máxima	585 m s.n.m.

Se extiende por buena parte del centro de la provincia de Sevilla cubriendo el 31,3% de la misma con 440.027 ha. Incluye las comarcas de El Aljarafe, Los Alcores y La Campiña, dividiéndose en dos subsectores por la vega del Guadalquivir.

Incluye núcleos urbanos como Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas o los situados en la parte oriental del Aljarafe, así como núcleos de la red provincial de ciudades media: Las Cabezas de San Juan, Carmona, Los Palacios y Villafranca, Lebrija, Utrera, Arahal, El Coronil, Marchena, Paradas o el Viso del Alcor.

Los núcleos de población del término municipal son 5: Las Cabezas de San Juan, Marismillas, San Leandro, Vetaherrado y Sacramento.

El clima dominante es el Mediterráneo semi-continental de exceso térmico estival de veranos cálidos del Bajo Guadalquivir.

Las series de vegetación potencial de la tipología paisajística son:

- Serie Termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco-subhúmedo-subhúmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*): Oleo-Querceto suberis S., donde las comunidades dominantes serían el alcornocal y el espinar (vegetación esclerófila) que se extiende por el límite sur en contacto con las marismas.
- Serie Termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S. Faciación típica, que ocupa la mayor parte del territorio y donde dominaría el encinar cuya degradación daría paso a los lentiscare, retamales, espartales y romerales y finalmente, en la parte norte del sector occidental y áreas puntuales del oriental.
- Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seca-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*): Myrto communis-Querceto rotundifoliae S. con comunidades vegetales muy similares al caso anterior y que en su estado climácico estaría representada por un encinar formando un bosque denso, perennifolio y esclerófilo.

La vegetación potencial del municipio de Las Cabezas de San Juan se corresponde con:

- Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos(R).
- Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo-húmeda basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Smilax mauritanicae*-*Querceto rotundifoliae* sigmetum). VP, encinares.

Dentro de la tipología paisajística, destacan los siguientes espacios naturales protegidos: Tajos de Mogarejo, Ribera del Guadaíra, El Gergal, Complejos Endorreicos de Utrera, Lebrija-Las Cabezas y La Lantejuela, Dehesa de abajo, Cañada de los Pájaros, La Corchuela y la Hacienda Porzuna, LICs y zonas ZEPA (ej.: Río Corbones y Campiñas de Sevilla) y finalmente, dentro de las

tipologías establecidas en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Sevilla, aparecen 8 Zonas Húmedas Bien Conservadas (ej.: Conjunto Lagunar Alcaparrosa-Zarracatín), 5 Parajes Sobresalientes (ej.: Cornisa de los Alcores), 4 Espacios Forestales de Interés Recreativo (ej.: La Corchuela), 7 Complejos Ribereños de Interés Ambiental (Ej.: Ribera del Corbones), y 12 Complejos Serranos de Interés Ambiental (ej.: Dehesa del Gobierno).

Entre los valores ecológicos y medioambientales del término municipal de Las Cabezas de San Juan se encuentran:

- Salado de Lebrija las Cabezas
- Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas (Reserva Natural).
- Laguna del Tarraje
- IBA Sevilla-Huelva-Cádiz
- Áreas del ámbito de aplicación del Plan de Conservación de Aves de Humedales.
- Ámbito de aplicación del Plan de Conservación del Águila Imperial.
- Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de medios acuáticos epicontinentales.

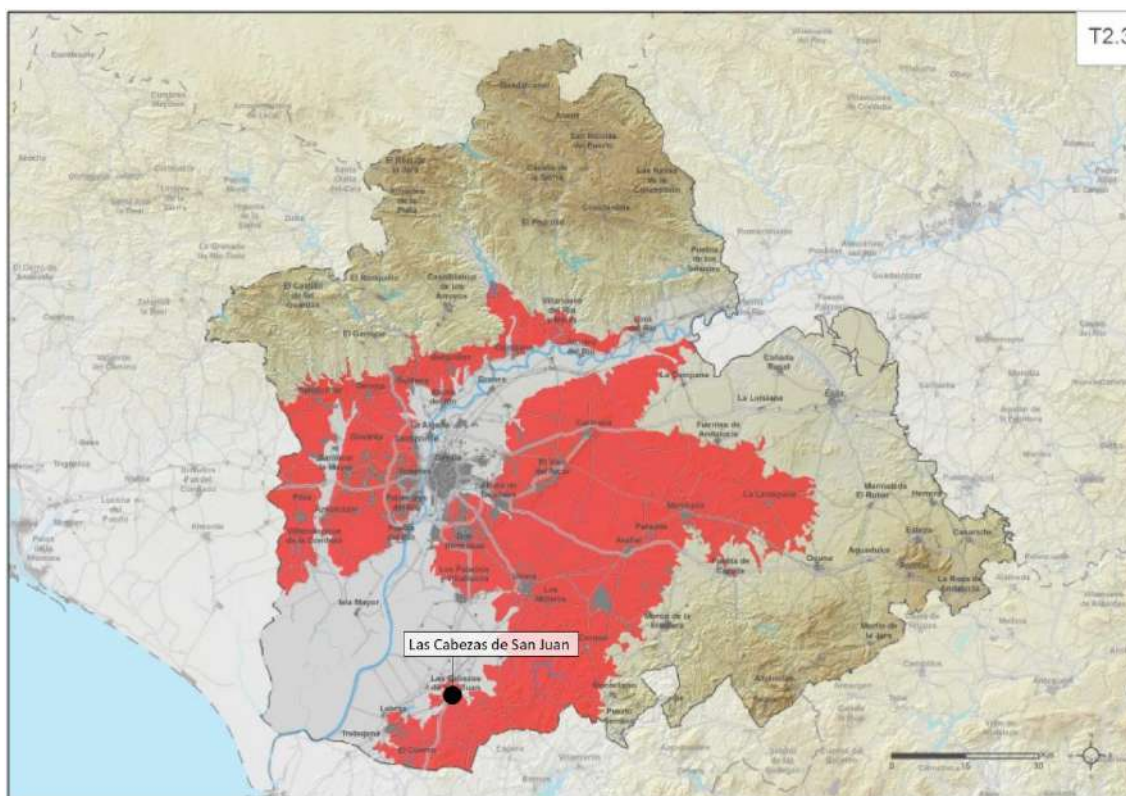


Ilustración 53. Colinas y piedemonte con relieves tabulares, vegas y terrazas de dominante agraria. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

Marismas fluviales y sistemas endorreicos de dominante agraria.

MARISMAS FLUVIALES Y COBERTERA DETRÍTICA, ARCILLO, LIMO, ARENOSAS CON USOS AGROINTENSIVOS E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA EN CLIMA MEDITERRÁNEO SEMI-CONTINENTAL DEL BAJO GUADALQUIVIR.

Altura media	47 m s.n.m.
--------------	-------------

Altura mínima	0 m s.n.m.
Altura máxima	58 m s.n.m.

Esta tipología paisajística cubre el 8,6% del territorio de la provincia de Sevilla, extendiéndose en un área de 121.922 ha en el suroeste de la misma. Se incluye dentro de la comarca Aljarafe-Marismas y la comarcal oriental en el Bajo Guadalquivir.

Geológicamente, este territorio se forma a partir de los depósitos sedimentarios fluviales y marinos neógenos (Mioceno inferior/Plioceno), acumulados entre el macizo Hercínico y las cordilleras Béticas (cuenca del Guadalquivir), los cuales generan morfologías de marismas y sistemas endorréicos sobre las cuales discurre el curso bajo del Guadalquivir y coberteras detríticas y depósitos de piedemonte junto con vegas y terrazas repartidas por el área. La mayor parte del área se compone de arcillas, limos y arenas. El relieve es muy uniforme y de escasa altura.

Los cursos de agua principales son el Guadalquivir, con una clara influencia mareal, y el río Guadaíra. Destacan el Brazo de la Torre y el arroyo Salado.

Predomina el clima Mediterráneo semi-continental de exceso térmico estival de veranos cálidos del Bajo Guadalquivir.

La vegetación potencial se compone de especies correspondientes a la serie edafohigrófila termomediterránea gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana silícicola típica de ambientes fluviales influenciados por la salinidad y sobre materiales silíceos, donde la sucesión de especies climática sería la formada por saucedas, fresnedas, choperas blancas y tarayales subhalófilos.

Además, aparecen otras dos series:

- Termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco-subhúmedo-subhúmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*): Oleo-Querceto suberis S.
- Termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S. Faciación típica.

En el primer caso las comunidades dominantes serían el alcornocal y el espinar (vegetación esclerófila) y en segundo el encinar cuya degradación daría paso a los lentiscares, retamales, espartales y romerales.

Actualmente, el 90% del territorio está dedicado a usos agrícolas principalmente cultivos en regadío, donde las infraestructuras de conducción/acumulación (canales, acequias, sifones, balsas, etc.) y viarios de acceso a las parcelas, adquieren un destacado protagonismo en el paisaje.

En la mitad norte, el arroz constituye el cultivo predominante, formando un núcleo central que queda rodeado por otros cultivos en regadío. El extremo occidental contiene una mayor diversidad en cuanto a usos y coberturas vegetales, dándose cultivos en secano, pastizales, humedales y espacios con vegetación natural/seminatural e incluso algunas extensiones de frutales en régimen de explotación intensiva en las cercanías de Villamanrique.

Las coberturas de carácter natural quedan relegadas a áreas muy concretas de escasa extensión, lo cual no es impedimento para que una superficie considerable de este espacio esté amparada por distintas figuras de protección ambiental, catalogándose como zona ZEC, ZEPA, parque natural y nacional la parte occidental correspondiente a Doñana; paisaje protegido y LIC el Corredor Verde del Guadiamar; paraje natural y zona ZEPA el Brazo del Este; reservas naturales

concertadas la Dehesa de Abajo y la Cañada de los Pájaros; zona protegida, LIC y ZEPA el Complejo Endorreico de Utrera y finalmente como LIC Doñana Norte y Oeste y el Bajo Guadalquivir. Aparte de las mencionadas figuras de protección ambiental, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Sevilla, califica como Parajes Sobresalientes a las islas del Guadalquivir y como Complejo Litoral Excepcional las áreas correspondientes al Parque Nacional de Doñana.

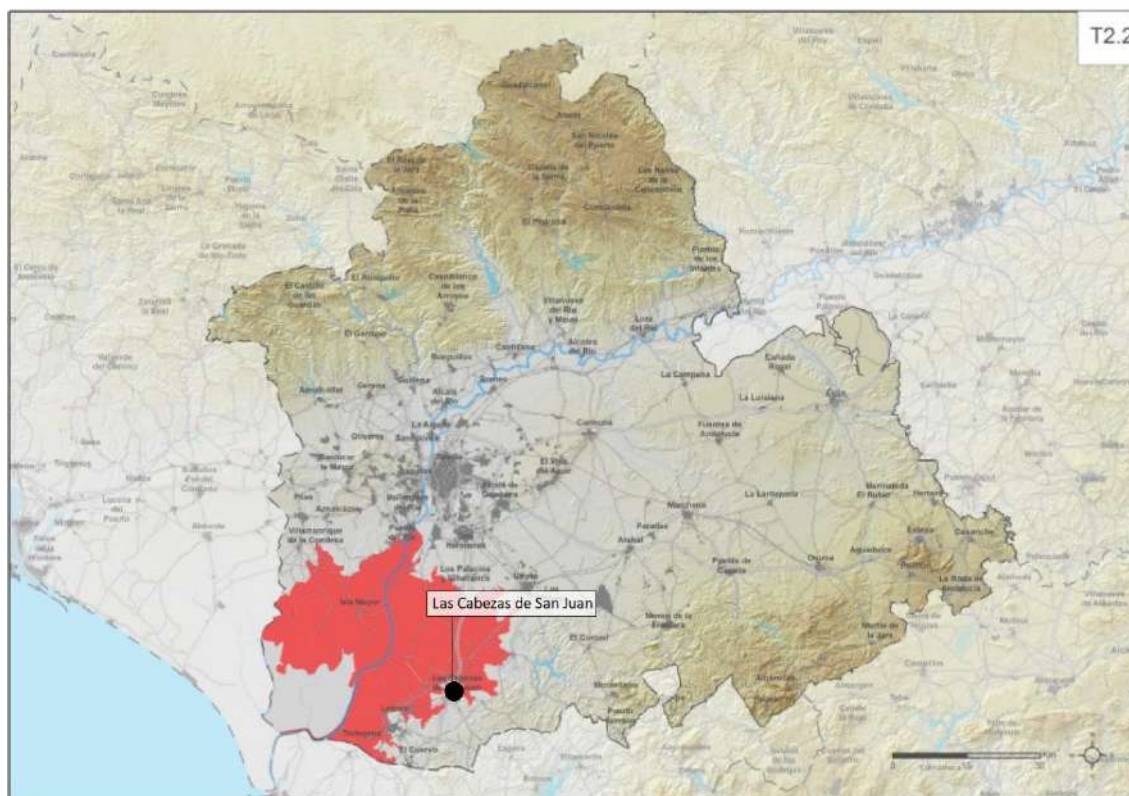


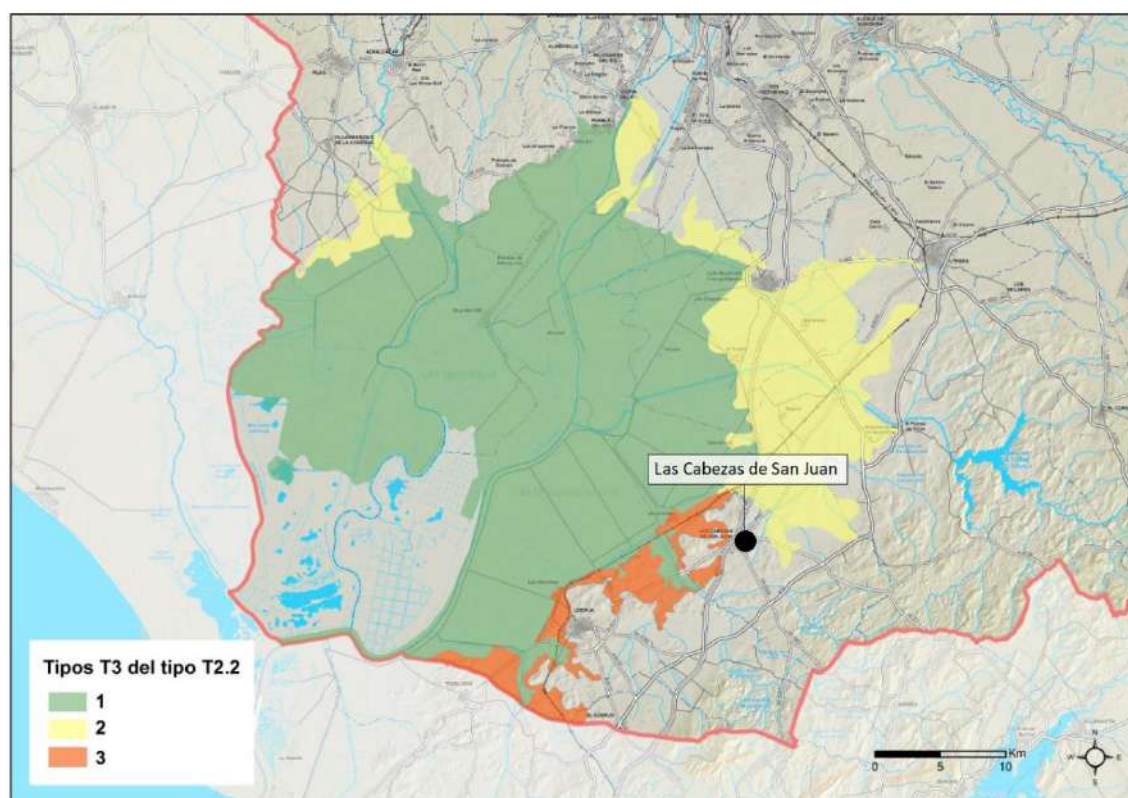
Ilustración 54. Marismas fluviales y sistemas endorreicos de dominante agraria. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL CONTEXTO LOCAL

Las Cabezas de San Juan se encuentra dentro de las siguientes tipologías paisajísticas

- T3, tipo paisajístico subregional T2_2 de la provincia de Sevilla.
- T3, tipo paisajístico subregional T2_3 de la provincia de Sevilla.

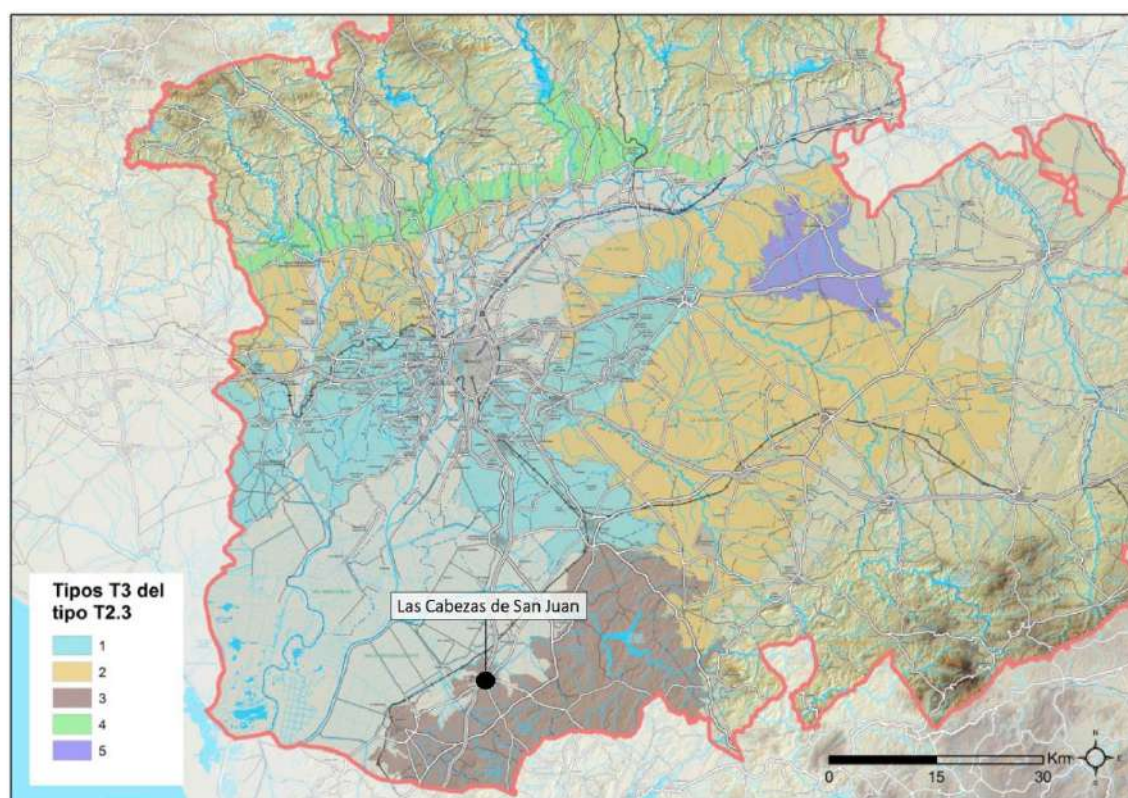
Dentro de T3. T2_2, Las Cabezas de San Juan se ubica sobre las tres divisiones o tipologías paisajísticas:



Tipos	Denominaciones
1	FORMAS FLUVIO MAREALES A ALTITUDES INFERIORES A 5 M Y PENDIENTES MENORES A 1%, SOBRE LIMOS Y ARENAS, DE ARROZALES Y OTROS CULTIVOS HERBÁCEOS EN REGADÍO, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS, Y VISIBILIDAD MEDIA ALTA Y ALTA.
2	FORMACIONES ASOCIADAS A COLUVIÓN A ALTITUDES ENTRE 5 Y 25 M Y PENDIENTES MENORES A 1%, SOBRE LIMOS Y ARENAS, DE CULTIVOS HERBÁCEOS EN REGADÍO, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS, Y VISIBILIDAD MEDIA ALTA Y ALTA.
3	LOMAS Y LLANURAS, COLLINAS CON ESCASA INFLUENCIA ESTRUCTURAL Y FORMAS FLUVIO MAREALES A ALTITUDES INFERIORES A 5 M Y PENDIENTES MENORES A 1% Y ENTRE 1 Y 4 %, SOBRE LIMOS Y ARENAS, MARGAS Y BRECHAS Y MARGAS Y ARENAS, DE CULTIVOS HERBÁCEOS EN REGADÍO, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS, Y VISIBILIDAD DE MUY BAJA A ALTA.

Ilustración 55. Caracterización del paisaje en el contexto local, T3. T2_2. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

Dentro de T3. T2_3, Las Cabezas de San Juan se ubica sobre la tercera tipología paisajística:



Tipos	Denominaciones
1	GLACIS Y RELIEVES TABULARES CON ALTITUDES ENTRE 25 Y 200 M, Y PENDIENTES ENTRE 1 Y 7 %, SOBRE CALCARENITAS, DE TIERRA CALMA Y DE LABOR Y OLIVAR, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS Y ESPACIOS SIN EDIFICACIÓN, Y VISIBILIDAD DE MEDIA BAJA A MEDIA ALTA
2	COLINAS CON ESCASA INFLUENCIA ESTRUCTURAL, VEGAS Y LLANURAS Y GLACIS, CON ALTITUDES ENTRE 50 Y 200 M, Y PENDIENTES ENTRE 1 Y 7 %, SOBRE ARENAS Y LIMOS, Y CALCARENITAS, DE TIERRA CALMA Y DE LABOR, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS, Y VISIBILIDAD DE BAJA A MEDIA.
3	COLINAS CON ESCASA Y MODERADA INFLUENCIA ESTRUCTURAL Y LOMAS Y LLANURAS, CON ALTITUDES ENTRE 25 Y 200 M, PENDIENTES ENTRE 1 Y 15 %, SOBRE MARGAS YESÍFERAS Y MARGAS Y ARENISCAS, DE TIERRA CALMA Y DE LABOR, Y CULTIVOS HERBÁCEOS EN REGADÍO, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS, Y VISIBILIDAD MUY BAJA.
4	RELIEVES TABULARES Y COLINAS CON INFLUENCIA DE FENÓMENOS ENDÓGENOS, CON ALTITUDES ENTRE 50 Y 200 M, PENDIENTES ENTRE 1 Y 15 %, SOBRE CALCARENITAS, PIZARRAS Y CONGLOMERADOS, DE BREZAL ARBOLADO, TIERRA CALMA Y DE LABOR Y OLIVAR, EN PARCELAS MEDIANAS Y DE VISIBILIDAD MUY BAJA Y BAJA
5	CALCARENITAS, PIZARRAS Y CONGLOMERADOS, CON ALTITUDES ENTRE 100 Y 200 M, Y PENDIENTES ENTRE 1 Y 7 %, SOBRE CONGLOMERADOS, DE TIERRA CALMA O DE LABOR, EN PARCELAS MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS AISLADOS Y VISIBILIDAD MEDIA

Ilustración 56. Caracterización del paisaje en el contexto local, T3. T2_3. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

Históricamente, esta ha sido un área escasamente poblada y aprovechada para actividades como la caza, pesca, ganadería o usos forestales, dada su escasa capacidad agrológica y difíciles condiciones de explotación. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX se producen, promovidas por el estado, roturaciones de tierras, desecaciones de marismas y puesta en riego de gran parte de la superficie de este tipo paisajístico que, junto con las forestaciones y repoblaciones de pinos y eucaliptos configuran un paisaje cercano al que actualmente se percibe.

Tradicionalmente, ha sido un espacio agrícola representativo de la gran propiedad que va evolucionando desde la época romana hasta la estructura de propiedad polarizada que presenta la tierra tras la desamortización del siglo XIX. En el paisaje quedan multitud de haciendas y cortijos como testimonio vivo del latifundismo predominante, así como una serie de agrocidades como Lebrija, Utrera, Osuna, Estepa, Écija, Marchena y Carmona donde se ha concentrado tradicionalmente la población jornalera campionesa. La mecanización de las tareas agrícolas durante la segunda mitad del siglo XX obliga a gran parte de la población jornalera a buscar su futuro fuera de la provincia.

5.13 RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS

A continuación, se muestran los riesgos que puedan estar relacionados con un carácter natural (erosión, inundabilidad, etc) y tecnológicos (nuevas industrias o infraestructuras).

5.13.1 RIESGO DE INUNDABILIDAD

En el término municipal de Las Cabezas de San Juan hay una extensa red hidrográfica. Consultadas las fuentes de información disponibles, se concluye lo siguiente:

- Servicio WMS de las Zonas Inundables de Andalucía de la REDIAM (Periodo de Retorno de 500 años): no se observan láminas de inundabilidad en el término municipal.
- Capas de información espacial de las Zonas Inundables del MITECO (Periodos de Retorno de 10, 100 y 500 años): no se observan láminas de inundabilidad asociadas a la red hidrográfica del término municipal.

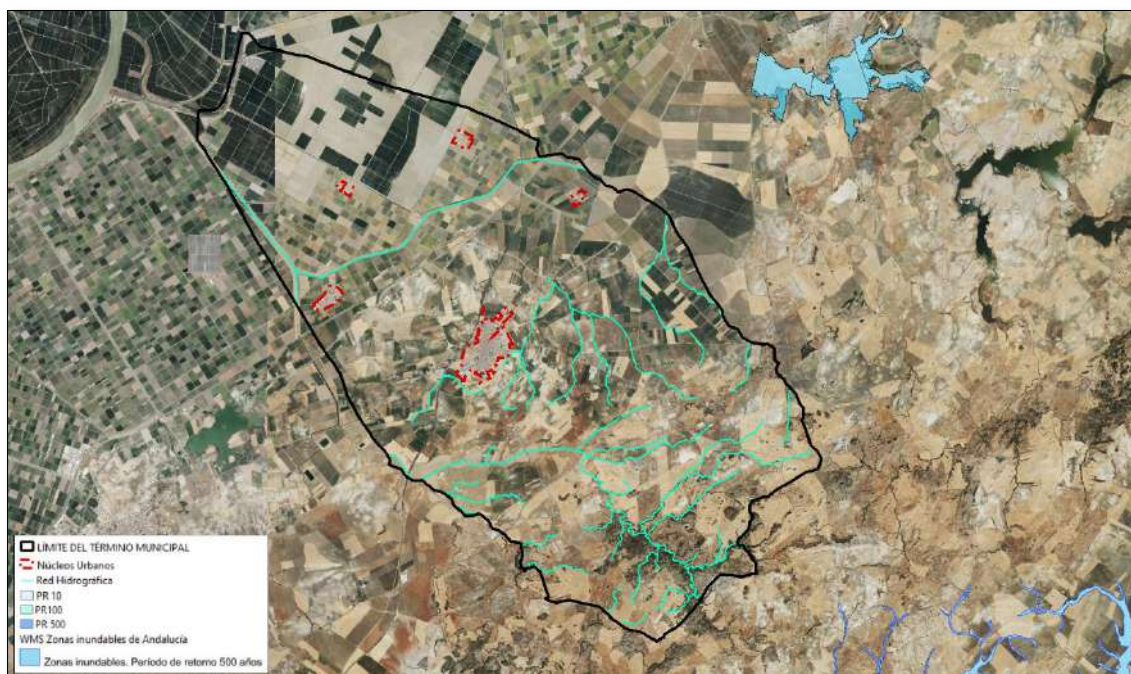


Ilustración 57. Láminas de inundabilidad para PR 10, 100 y 500 años del MITECO.

Asimismo, estas áreas asociadas a ríos y arroyos deberán ser analizadas de forma pormenorizada en estudios sectoriales específicos.

Dichos estudios serán objeto de desarrollo con la información que en su caso el organismo de aguas pueda en el proceso de consultas públicas, determinar.

Al menos para la determinación de las zonas inundables, siguiendo el reglamento de Aguas, deberá ser analizado el PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS.

Las diferentes áreas que pudieran ser determinadas en los estudios específicos, hidrológicos hidráulicos, tras su aprobación además por el organismo competente de aguas, serán objeto de inclusión en la categoría de suelo rústico correspondiente, con las limitaciones que la legislación específica sectorial determina.

5.13.2 RIESGO SÍSMICO

Como ocurre habitualmente con este tipo de riesgos naturales, al producirse terremotos destructivos espaciados entre largos lapsos de tiempo, no hay conciencia del posible peligro y la preparación de la población no suele ser la adecuada, lo que incluye la estricta exigencia del cumplimiento de las normas en las construcciones que, al derrumbarse, causan la mayor parte de los daños.

En España, el Instituto Geográfico Nacional (IGN), y en Andalucía, el Instituto Andaluz de Geofísica, recogen toda la información sísmica de nuestro territorio y cuentan con el mapa de riesgo sísmico en la Península Ibérica, en el que se señalan los Municipios comprendidos en áreas donde son previsibles sismos de intensidad igual o superior a VII, según el mapa de peligrosidad sísmica de España para un período de retorno de quinientos años, del Instituto Geográfico Nacional.

Se ha consultado el mapa de peligrosidad sísmica de España para un periodo de retorno de 500 años, disponible en el Instituto Geográfico Nacional (IGN), identificándose que el municipio objeto de estudio se ubicaría sobre una zona con un **grado de intensidad VI**, tal como se observa en la siguiente imagen.



Ilustración 58. Mapa de peligrosidad sísmica de España para un periodo de retorno de 500 años. Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Se ha consultado además el mapa de peligrosidad sísmica en términos de aceleración. Este mapa ofrece información relativa al valor de la gravedad, g , la aceleración sísmica básica, a (un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno) y el coeficiente de contribución, K , que tiene en cuenta la influencia de los distintos tipos de terremotos esperados en la peligrosidad sísmica de cada punto. Consultada la información, el término municipal se ubica sobre un área con aceleración **de 0,07 y coeficiente de 1,1**.

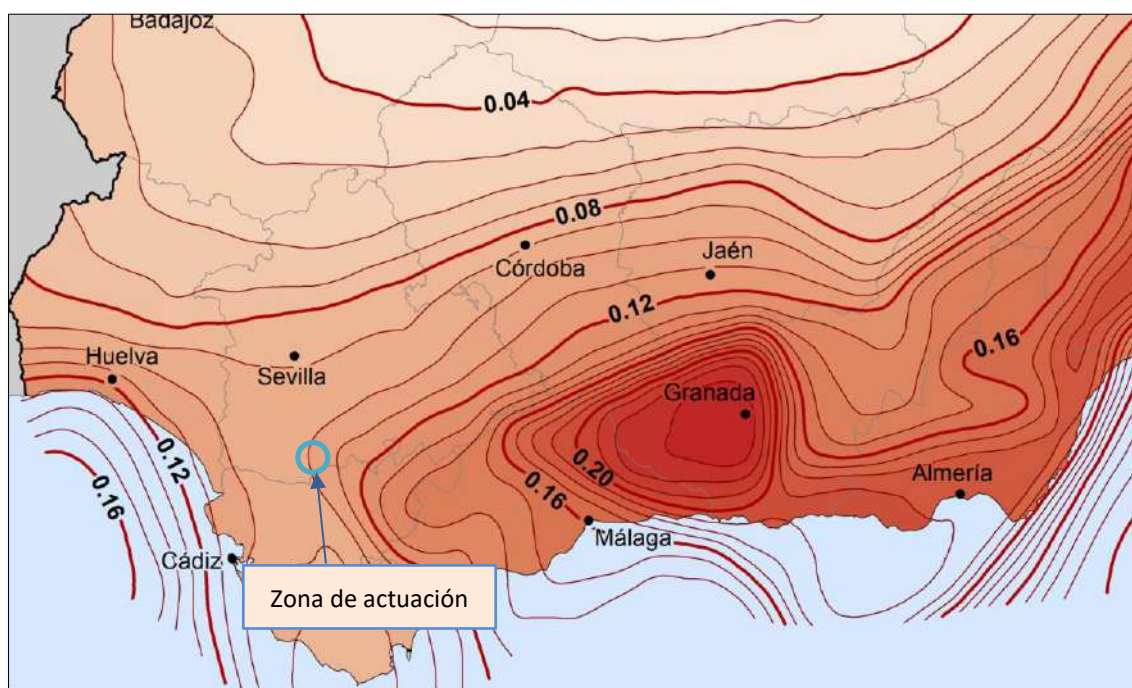


Ilustración 59. Mapa de peligrosidad sísmica. Fuente: Instituto geográfico Nacional (IGN)

El Instituto Geográfico Nacional dispone también de información geográfica referente a **eventos sísmicos observados** (*Terremotos catalogados en el IGN, perteneciente al Tema "Zonas de Riesgos Naturales" del Anexo III de INSPIRE*). Consultada dicha información se concluye que, en el interior del término municipal hay constancia de trece registros de evento sísmico.

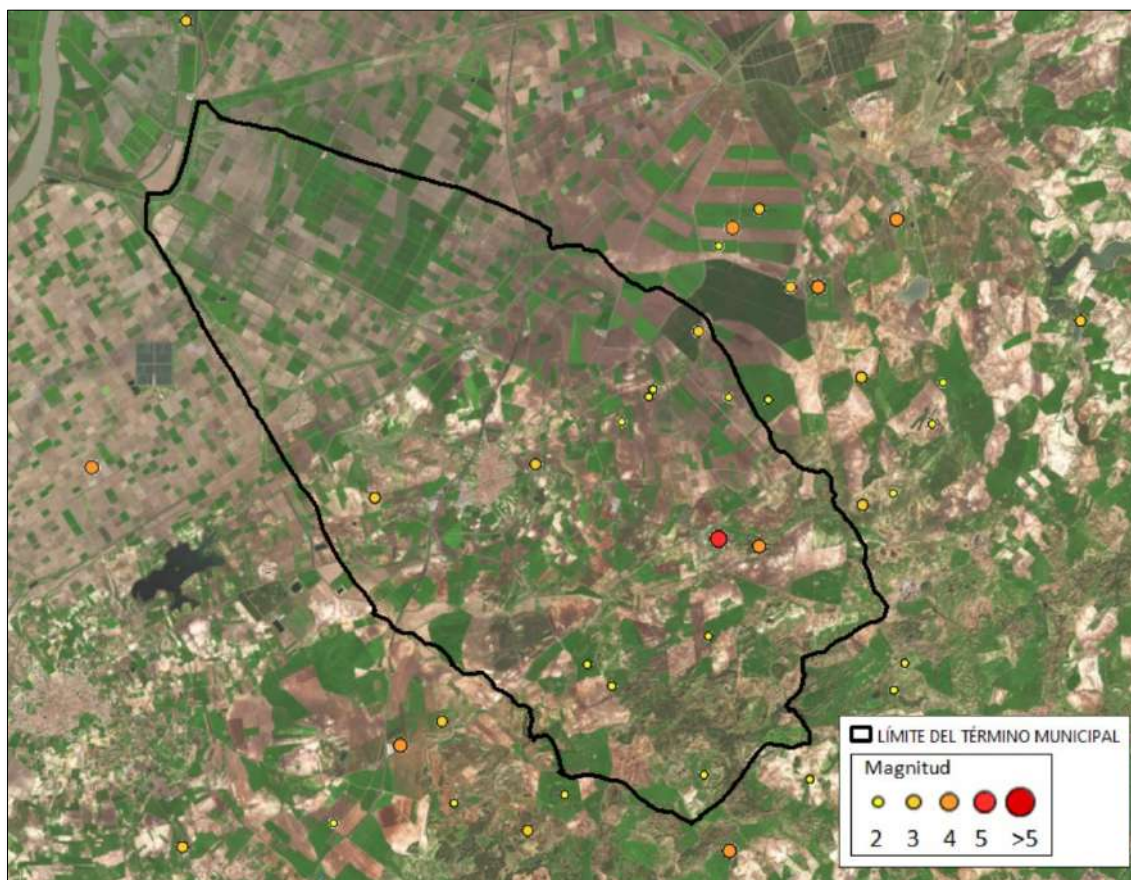


Ilustración 60. Eventos sísmicos observados en la zona de estudio. Fuente: Instituto geográfico Nacional (IGN).

I	No sentido
a)	No sentido, ni en las condiciones más favorables.
b)	Ningún efecto.
c)	Ningún efecto.
II	Apenas sentido
a)	El temblor es sentido sólo en casos aislados (<1%) de individuos en reposo y en posiciones especialmente receptivas dentro de edificios.
b)	Ningún efecto.
c)	Ningún daño.
III	Debil
a)	El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor.
b)	Los objetos colgados oscilan levemente.
c)	Ningún daño.
IV	Ampliamente observado
a)	El terremoto es sentido dentro de los edificios por muchos y sólo por muy pocos en el exterior. Se despiertan algunas personas. El nivel de vibración no asusta. La vibración es moderada. Los observadores sienten un leve temblor o cimbreo del edificio, la habitación o de la cama, la silla, etc.
b)	Golpeteo de vajillas, cristalerías, ventanas y puertas. Los objetos colgados oscilan. En algunos casos los muebles ligeros tiemblan visiblemente. En algunos casos chasquidos de la carpintería.
c)	Ningún daño.

Ilustración 61. Escala de intensidad Macrosísmica. Fuente: IGN

Los datos de los eventos registrados en el interior del municipio son:

Fecha	Magnitud	Profundidad (km)	Tipo Mag.	Localización
02/06/1969	4.1	12	2	E CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
02/06/1969	3.7	0.0	2	CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
19/01/2002	2.1	7.5	2	W CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
14/08/2018	2.1	0.0	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
08/01/2021	2.3	0.0	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
07/12/2020	1.7	4	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
05/09/2008	1.5	0.0	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
24/10/2019	1.8	3.0	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
28/11/2020	1.8	0.0	mbLg	NE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
24/01/2014	1.5	4.0	mbLg	SE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
25/01/2014	1.6	3.0	mbLg	SE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
23/01/2014	1.7	2.0	mbLg	SE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE
06/04/2016	1.9	3.0	mbLg	SE CABEZAS DE SAB JUAN, LAS.SE

Tabla 24. Terremotos registrados dentro de la zona de estudio. Fuente: IGN.

5.13.3 RIESGOS GEOLÓGICOS

Teniendo en cuenta las características relacionadas con la mecánica de los suelos y con su comportamiento al verse alteradas por la actividad humana y atendiendo al Mapa Geotécnico General (IGME, 1975), en el término municipal Las Cabezas de San Juan se ubica en la hoja 81 – Huelva, pudiéndose diferenciar:

FORMACIONES RECIENTES POSTOROGÉNICAS DEL VALLE DEL GUADALQUIVIR Y DOMINIO SUB-BÉTICO (Formas de relieve suaves a moderadas)

- I₃ – Depósitos travertínicos: se incluyen en ella los depósitos continentales, constituidos por capas de travertinos y cortezas calcáreas asociadas a otros materiales, limos, arcillas, cantos rodados y gravas. Presenta una morfología variable, intermedia a plana, de

relieve ondulado y con algunas redes de drenaje bien marcadas. Puede considerarse en conjunto como semipermeable, con condiciones de drenaje generalmente aceptables. Pueden aparecer mantos acuíferos a profundidades variables. La capacidad de carga es media a alta. Los asientos que pudieran presentarse son prácticamente inexistentes.

- I_4 – Materiales neógenos cuaternarios antiguos: Se incluyen en ella los materiales de litología granular o gruesa, mezclados con finos de nula o baja plasticidad, y grado de cementación variable. Presenta una morfología general plana a intermedia. Tienen estabilidad aceptable, salvo las formaciones neógenas en zonas de relieve, que son inestables por la gran erosionabilidad. Es en parte semipermeable y en parte permeable, con condiciones de drenaje deficientes, en unas zonas, con encharcamientos en épocas de lluvias, y en otras aceptables a favorables. Los niveles acuíferos aparecen, en general, a poca profundidad. La capacidad de carga es media y los asientos previsibles serán de magnitud media o baja.

FORMACIONES AFECTADAS POR LAS OROGENIAS HERCINIANA Y/O ALPINA (Formas de relieve moderadas a acusadas)

- II_1 – Materiales Paleógeno-Miocenos Margo-Calizos: Se incluyen en ellas las áreas margo-calizas de gran potencia, que forman por alteración suelos arcillosos de gran plasticidad. Su morfología es plana a intermedia, presentando en los relieves más acusados, cierta inestabilidad ligada a zonas de alteración. Es toda ella impermeable, con drenaje en zonas llanas defectuosos y encharcamientos de épocas lluviosas. No existen acuíferos, pero el terreno puede presentar elevada saturación. La capacidad de carga es media a alta y los asientos previsibles de magnitud media a reducida. En la zona de alteración, de características geotécnicas inferiores, pueden aparecer fenómenos de expansividad de las arcillas.
- II_3 – Materiales triásicos margo-yesíferos: Se incluyen en ella las arcillas y margas abigarradas, con yesos en bancos o diseminados dentro del conjunto. Son por lo general fácilmente erosionables y presentan una morfología generalmente abrupta, con relieves acusados y rasgos erosivos muy marcados. Se considera toda ella como impermeable, con drenaje deficiente en unas zonas y en otras aceptable. La capacidad freática es inexistente o muy profunda. La capacidad de carga es media a alta y los asientos medios a reducidos. Por dilución del yeso pueden surgir asentamientos bruscos o hundimientos al colapsar el terreno, así como existe el peligro del ataque de las aguas selenitosas a las estructuras construidas con hormigones corrientes.

Entre las condiciones constructivas se observan las siguientes:

Condiciones constructivas favorable	Problemas de tipo hidrológico	
Condiciones constructivas aceptables	Problemas de tipo hidrológico	
	Problemas de tipo geotécnicos	
	Problemas de tipo hidrológico y geotécnicos	
Condiciones constructivas desfavorables	Problemas de tipo hidrológico y geotécnicos	
	Problemas de tipo litológico, geomorfológico e hidrológico	

Tabla 25. Condiciones constructivas.

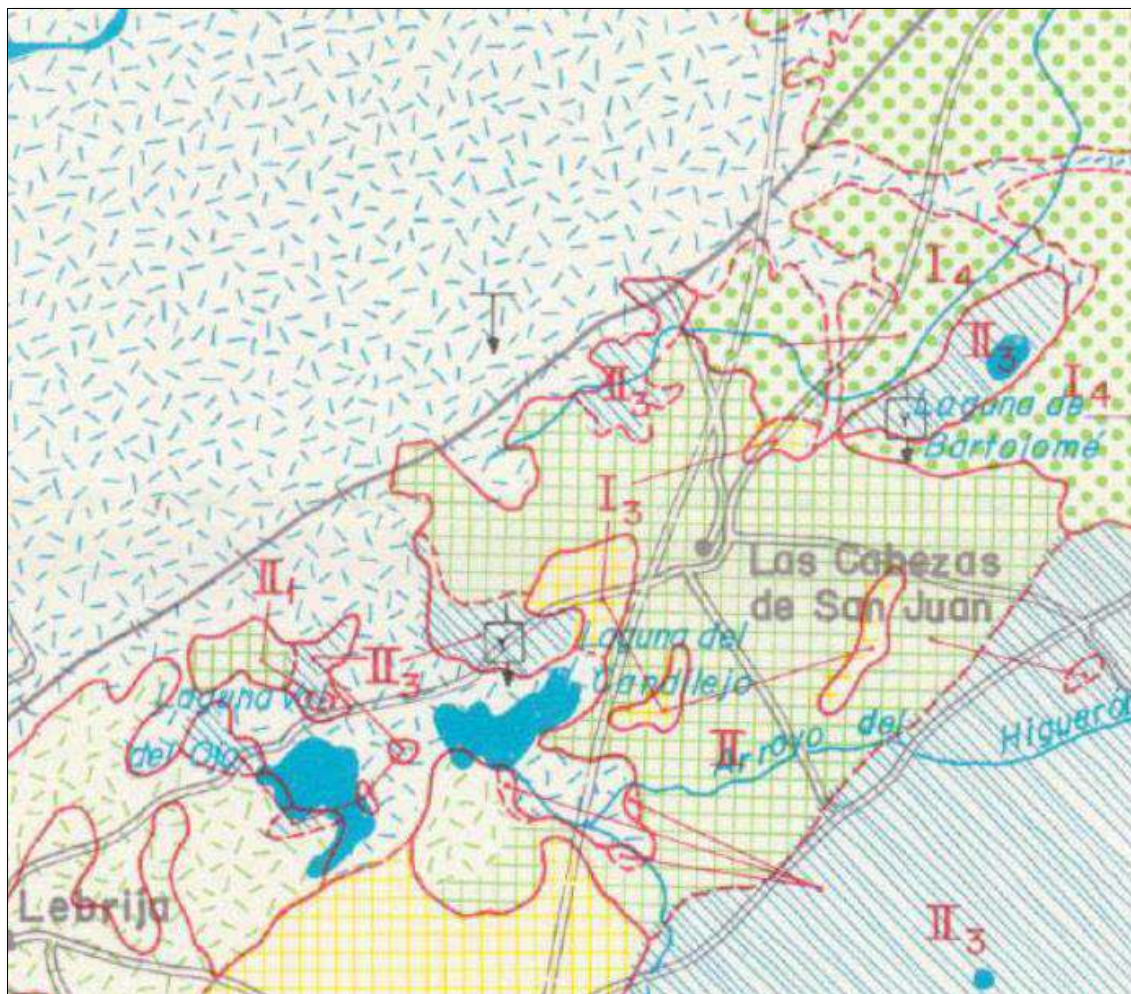


Ilustración 62. Mapa Geotécnico General. Fuente: IGME.

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME), dispone de un mapa en el que se delimitan las zonas con diferentes tipos de movimientos del terreno, representando los movimientos más intensos y frecuentes. De esta forma se señala, por lo tanto, la distribución y extensión de las zonas más problemáticas desde un punto de vista práctico. Los movimientos del terreno se clasifican en cuatro grandes grupos: movimientos de componente horizontal (deslizamientos y desprendimientos), movimientos de componente vertical (hundimientos y subsidencias, y expansividad de arcillas), procesos inestables en zonas litorales y movimientos relacionados con explotaciones mineras. También se incluyen las áreas con procesos erosivos importantes.

Consultado dicho mapa, se concluye que Las Cabezas de San Juan se asienta sobre:

- Procesos erosivos:
 - o Áreas continentales con procesos erosivos importantes.
- Zonas litorales:
 - o Lagunas en vías de colmatación (a veces marismas).
- Movimientos verticales expansión arcillas:
 - o Áreas con expansividad de arcillas actuales y/o potenciales.
- Movimientos verticales yesíferos:
 - o Áreas con hundimientos kársticos actuales y/o potenciales: yesíferos.

- Movimientos horizontales:
 - Áreas con movimientos actuales y/o potenciales, principalmente deslizamientos en formaciones blandas.

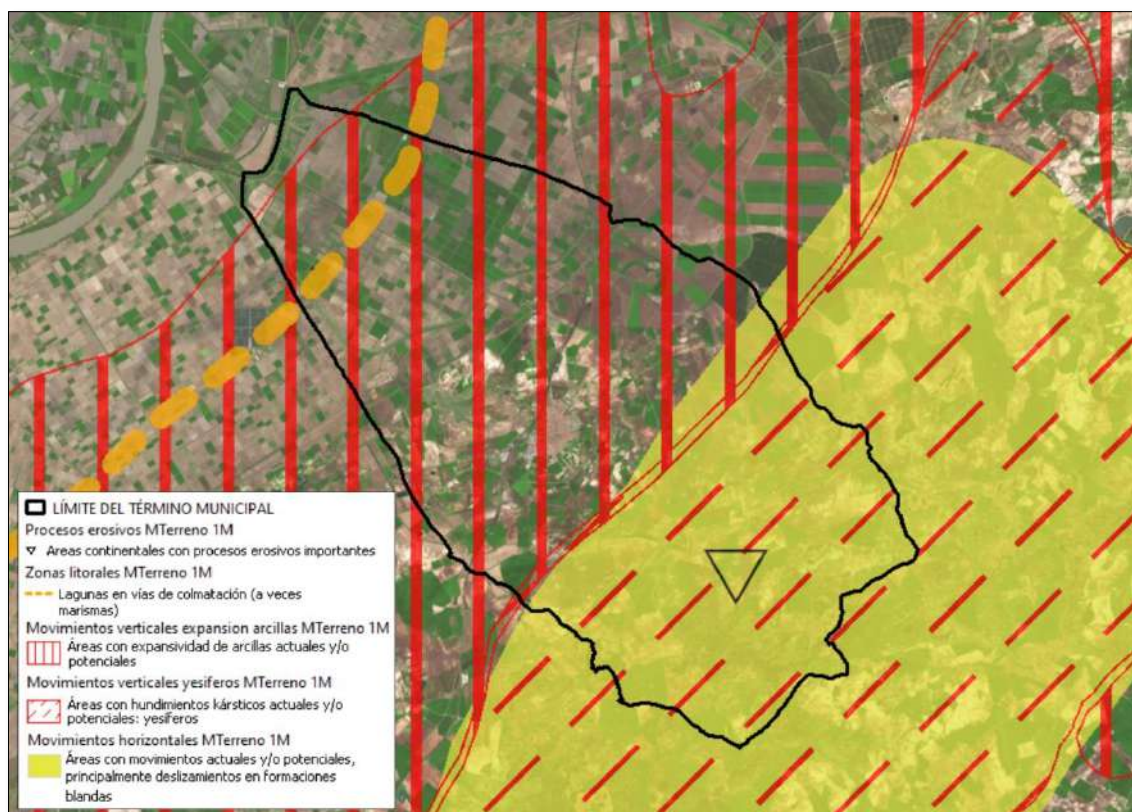


Ilustración 63. Mapa de movimientos del Terreno. Fuente: IGME. Elaboración propia.

5.13.4 RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Atendiendo a la información disponible en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), la zona de estudio, el municipio de Las Cabezas de San Juan, NO consta como **Zonas de Peligro por riesgo de incendios forestales, término municipal completo**, descritas en el Apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre (Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía) y modificadas parcialmente por el Decreto 160/2016 de 4 de octubre (BOJA nº 195 de 2016).

RIESGO POR COMBUSTIBILIDAD SUPERFICIAL

Según el Estudio de Riesgo de Incendios por Combustibilidad realizado por el Centro Operativo Regional de Andalucía, basado en el SIOSE, el término municipal se ubicaría sobre terrenos con riesgo **BAJO** y nulo principalmente, con una pequeña zona al sur de riesgo **alto**.

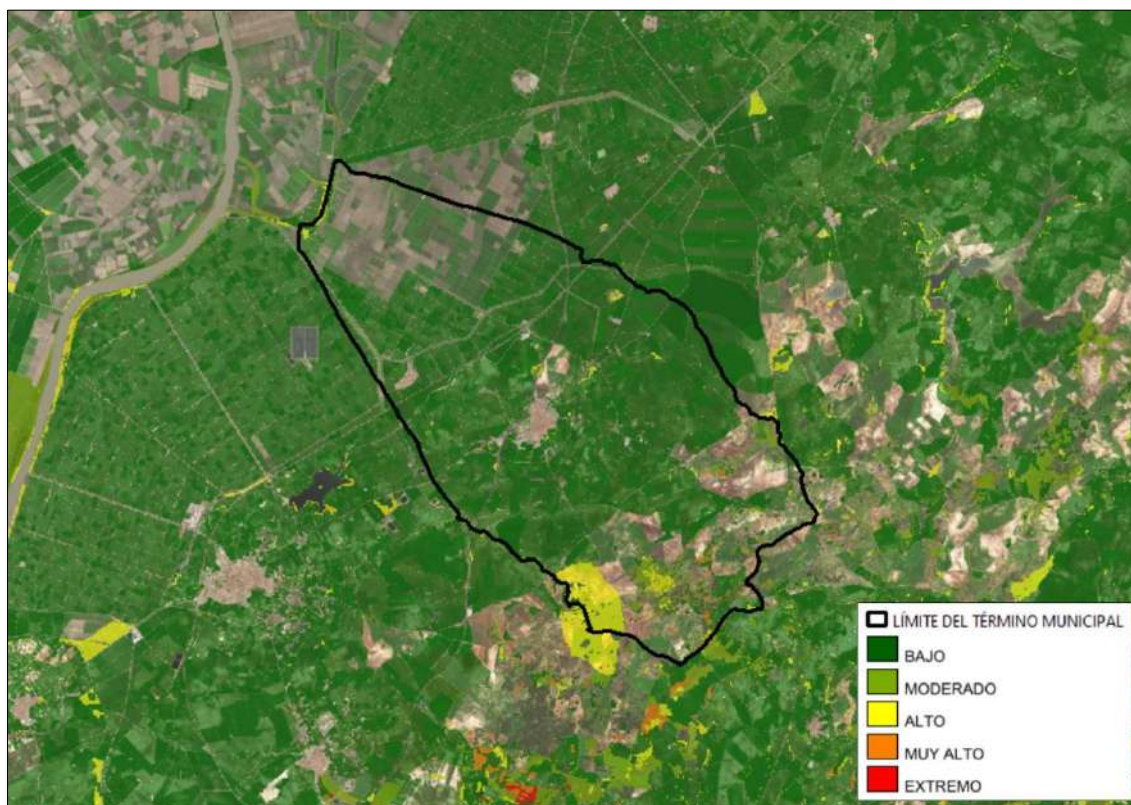


Ilustración 64. Riesgo de incendios por combustibilidad superficial en el T.M. Las Cabezas de San Juan.

RIESGO OROGRÁFICO DE INCENDIOS

Consultado el mapa de Riesgo Combinado de Pendientes y Exposiciones de la REDIAM, la zona de estudio se encuadra principalmente en un área con riesgo orográfico de incendio **MODERADO y BAJO**.

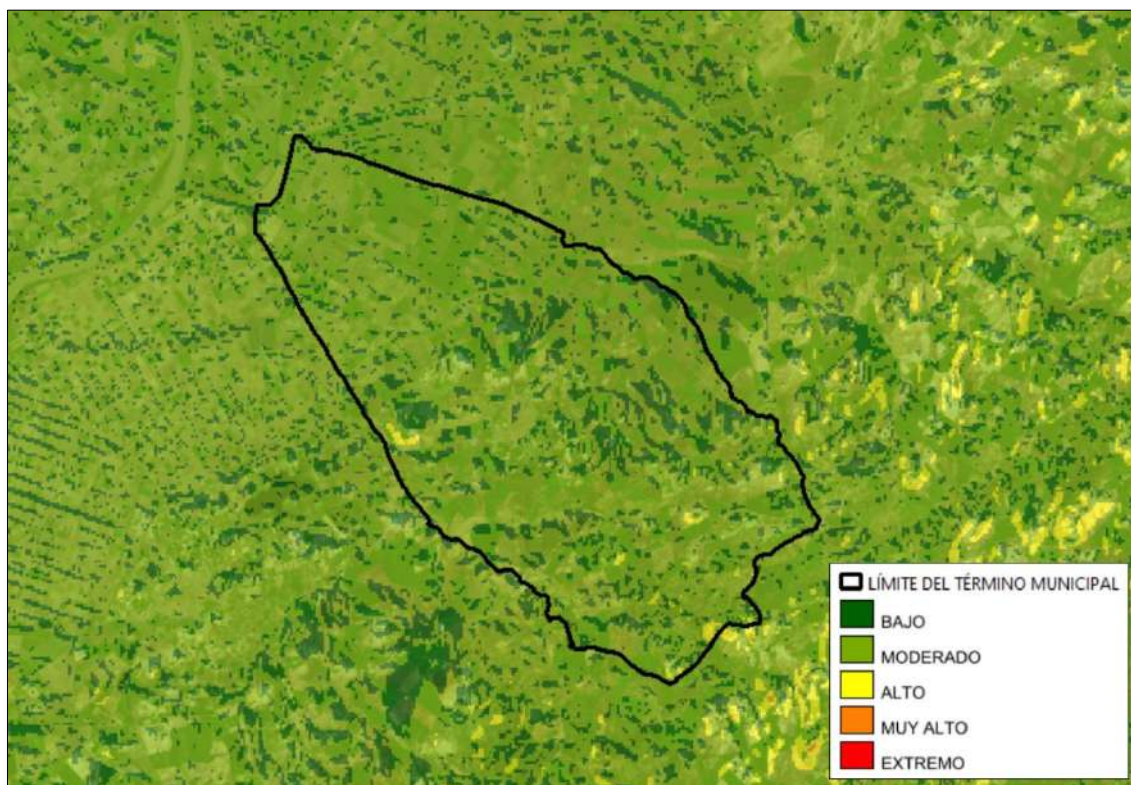


Ilustración 65. Riesgo de incendios por combinación de pendientes y exposiciones en el T.M. Las Cabezas de San Juan.

5.13.5 RIESGO DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS INDUSTRIALES

Consultado el Callejero Digital de Andalucía, en Las Cabezas de San Juan se identifican distintos espacios productivos en torno al núcleo de población.

- Polígono industrial las Viñuelas.
- P.E. Fernando Guerrero.
- La Algodonera.
- Polígono Industrial la Estación.
- Pol. Ind. Marismillas

Las principales actividades, entre otras, que se encuentran en estas áreas están destinadas a:

- Elaboración y venta de productos alimenticio.
- Albañilería y construcción.
- Mecánica y automoción.
- Pinturas, trabajos en yeso, escayolas, etc.
- Ganadería y agricultura.
- Servicios de cuidado personal.
- Venta al por menor y al mayor de diversos productos.
- Servicios administrativos combinados.
- Transportes de mercancías.

No se aprecia un riesgo destacable por explosión o incendios. Puede haber empresas o industrias con procesos de producción donde se encuentra maquinaria de distinta índole y productos que pueden llegar a ser inflamables. Además, en los procesos no sólo puede llegar a manejarse

sustancias, sino que se consume o genera mucha energía en forma de electricidad, con lo que las probabilidades de explosión en caso que alguna de las instalaciones tenga algún problema se vería aumentado. Por esas mismas razones, las empresas deben contar con sofisticados sistemas de seguridad, medios de previsión, control y con equipos de extinción de incendios.

Todas aquellas actividades industriales que manejen productos inflamables (disolventes, acetonas, lubricantes) o almacenen sustancias peligrosas o inflamables pueden ser objeto de explosión o incendios por lo que deben cumplir con la normativa vigente en seguridad industrial y laboral.

Por último, se localizan ocho estaciones de servicio de combustibles en las inmediaciones del núcleo de población.

5.13.6 RIESGO DE ACCIDENTES POR FERROCARRIL

Se observa una vía de ferrocarril en el término municipal de Las Cabezas de San Juan:

- 400.- Alcázar San Juan – Cádiz.

5.13.7 RIESGO DE ACCIDENTES POR CARRETERA

La red viaria del interior del municipio de Las Cabezas de San Juan es la típica interurbana y de conexión municipal.

Además, cuenta con una amplia red de carreteras principales que conectan con los municipios colindantes:

- AP-4: Autopista del sur.
- A-471: carretera autonómica de la Provincia de Cádiz y Sevilla, uniendo la N-4 con la A-480 y la AP-4 en Las Cabezas de San Juan.
- N-4: carretera de Madrid a Cádiz. Carretera nacional perteneciente a la red radial de carreteras españolas.

De manera general, las causas de los accidentes en el área se producen por excesos en la velocidad, las intersecciones y el posible cruce de especies de animales por estas vías. Por lo general, las circunvalaciones son zonas con un mayor riesgo de accidente debido a un aumento de la concentración del tráfico, si bien en el área de Las Cabezas de San Juan no debe suponer un problema.

5.14 EFECTOS CONCRETOS DEL PGOM SOBRE LAS VARIABLES AMBIENTALES SELECCIONADAS.

En este apartado se determinarán los efectos ambientales previsibles significativos sobre el medio natural, perceptual y socioeconómico que pueda producir el PGOM, consistente en predecir la naturaleza de las relaciones entre las consecuencias del desarrollo de la regularización de las viviendas y los factores del medio.

La metodología empleada para la valoración de impactos es la siguiente:

Identificación de las acciones que conlleva el desarrollo del Documento Ambiental Estratégico de la Innovación del PGOM de Las Cabezas de San Juan. Se realiza una selección de las acciones de la innovación capaces de generar impactos ambientales.

Identificación de los parámetros ambientales. Se definen los parámetros que caracterizan el medio ambiente con relación a los factores físicos, bióticos, paisajísticos y socioeconómicos, susceptibles de alteración por el desarrollo del PGOM.

Se analizan las afecciones sobre:

- Afección al Medio Ambiente Atmosférico.
- Afección al Suelo y Geomorfología.
- Afección a la Hidrología e Hidrogeología.
- Afección sobre Ecosistemas Naturales.
- Afección al Paisaje.
- Consumo de Recursos Naturales (agua, consumo energético, etc.).
- Afecciones a Áreas Protegidas.
- Afección al Patrimonio (Vías Pecuarias, Montes de Utilidad Pública, Patrimonio Histórico-Artístico).
- Efectos sobre bienestar de la población.

El desarrollo de la alternativa escogida por el Documento Inicial Estratégico de la Ordenación del Avance del PGOM de Las Cabezas de San Juan implica introducir alteraciones en el medio biofísico y socioeconómico del área estudiada. Las acciones que inciden sobre el medio son:

ACCIONES DEL PROYECTO QUE INCIDEN SOBRE EL MEDIO

FASE DE PLANEAMIENTO	FASE DE FUNCIONAMIENTO
Adecuación de red viaria. Conexión a las redes de servicios municipales. Regulación de suelo urbano. Restauración de zonas verdes libres y corredores.	Consumo de recursos. Generación de residuos. Nuevas afecciones sobre el paisaje.

Adecuación de la red viaria

Se deberán llevar a cabo medidas para garantizar las condiciones mínimas de seguridad, lo que conlleva mejorar la red viaria existente.

Conexión a las redes de servicios municipales

Conlleva la conexión a las redes de abastecimiento de agua, pluviales, electricidad, telecomunicaciones, etc., en aquellas áreas donde las dotaciones son escasas debido al crecimiento.

Actuaciones sobre las infraestructuras de agua y electricidad que permitan garantizar el suministro a las edificaciones conforme al uso al que se destinan.

Actuaciones sobre las infraestructuras de saneamiento que garanticen las condiciones de salubridad de la población y que reduzcan el impacto ambiental. A estos efectos, se definirán los sistemas de evacuación y depuración de aguas residuales que eviten la contaminación del terreno y de las aguas subterráneas o superficiales.

Regulación de suelo urbano

Clasificación de los usos de suelo urbano y rústico con su correcta delimitación.

Restauración de zonas verdes libres y corredores

Recuperación de espacios naturales y del paisaje mediante la creación de corredores verdes entorno a las vías pecuarias; recuperación del bosque de ribera y otras formas riparias entorno a los cauces principales; establecimiento de arbolado urbano junto con zonas ajardinadas y espacios verdes en el núcleo urbano.

Consumo de recursos

Es necesaria la regularización de los consumos hídricos y energéticos y la asignación de una serie de dotaciones en consonancia con lo recogido en la normativa sectorial aplicable.

Generación de residuos

Se producirá en fase de funcionamiento una gestión conjunta de las infraestructuras y la gestión de residuos que, en la actualidad, se encuentren sin una regulación que controle la gestión de los mismos.

Nuevas afecciones sobre el paisaje

Se producirán afecciones sobre el paisaje en la fase de funcionamiento debido al movimiento de tierras, aplanamientos, construcciones, infraestructuras y zonas verdes. La afección será leve puesto que las modificaciones se realizarán principalmente en un entorno antropizado como es el núcleo urbano, incluso pudiendo suponer una mejora mediante el establecimiento de arbolado urbano, entre otros.

AFECCIONES A LAS VARIABLES AMBIENTALES

En la actualidad, se están produciendo afecciones al medio ambiente provocadas por la excesiva antropización del medio sin la implementación de medidas que reduzcan el efecto isla de calor, la desertización y la sequía, todo ello debido a la falta de zonas verdes y arbolado en la red de los núcleos de población, así como la inexistencia de vegetación de ribera próxima a los arroyos del término municipal y a la falta de vegetación potencial entre los campos de cultivo y vías pecuarias.

Una mala gestión de los residuos puede provocar situaciones de insalubridad, contaminación del suelo por la producción de lixiviados, generación de plagas, pérdida de calidad paisajística, además de otros impactos indirectos como la contaminación atmosférica. Con respecto al consumo de recursos, el consumo desmesurado e incontrolado de recursos hídricos asociado al crecimiento poblacional y a los cultivos de regadío puede llevar a cambiar la dinámica de flujo de las aguas subterráneas.

6 INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Se evalúa a continuación la incidencia en materia de cambio climático, según lo dispuesto en el **Artículo 19** de la *Ley 8/2018, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía*.

Artículo 19. Planes con incidencia en materia de cambio climático y evaluación ambiental

1. Las actividades de planificación autonómica y local relativas a las áreas estratégicas para la adaptación al cambio climático establecidas en el artículo 11 tendrán, a efectos de esta ley, la consideración de planes con incidencia en materia de cambio climático.

2. Los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático y transición energética, sin perjuicio de los contenidos establecidos por la correspondiente legislación o por el acuerdo que disponga su formulación, incluirán:

a) El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles, conforme a lo dispuesto en esta ley.

b) Las disposiciones necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.

c) La justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima. En el caso de que se diagnosticaran casos de incoherencia o desviación entre los instrumentos de planificación y los resultados obtenidos, se procederá a su ajuste de manera que los primeros sean coherentes con la finalidad perseguida.

d) Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, teniendo en cuenta la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

e) El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

3. Para los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático sometidos a evaluación ambiental estratégica, la valoración del cumplimiento de las determinaciones del apartado anterior se llevará a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental.

4. El procedimiento de valoración del cumplimiento de las determinaciones del apartado 2 para las actividades no sometidas a evaluación ambiental estratégica será objeto de desarrollo reglamentario.

6.1 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Se realiza a continuación un estudio de la vulnerabilidad en base a los riesgos que se indican en atención a lo dispuesto en el **Artículo 20 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición ecológica hacia un nuevo modelo energético en Andalucía**, según el área estratégica de adaptación que se trate.

En base al artículo 20, se recogen las siguientes áreas estratégicas que se evaluarán a lo largo del presente punto en su caso, si son de aplicación.

Artículo 20. Impactos principales del cambio climático.

Para el análisis y evaluación de riesgos por los instrumentos de planificación autonómica y local se considerarán al menos los siguientes impactos, según el área estratégica de adaptación que se trate:

- a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.*
- b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.*
- c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.*
- d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.*
- e) Pérdida de calidad del aire.*
- f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.*
- g) Incremento de la sequía.*
- h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.*
- i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.*
- j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.*
- k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.*
- l) Modificación estacional de la demanda energética.*
- m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.*
- n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.*
- ñ) Incidencia en la salud humana.*
- o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.*
- p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.*

6.1.1 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS CAUSANTES DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es una evidencia que la mayoría de los países ha reconocido como un problema global que necesita de la adopción de medidas internacionales para disminuir sus efectos.

El informe presentado en febrero de 2007 por el Panel Internacional sobre el Cambio Climático (IPCC) pone de manifiesto que los efectos del cambio climático serán especialmente evidentes en las regiones más áridas de latitudes medias.

En Andalucía se ha tomado conciencia de esta realidad y en el año 2002 el Gobierno Andalúz aprobó la **Estrategia de Adaptación ante el Cambio Climático**, cuyas medidas más relevantes fueron la creación de un Panel científico de seguimiento de la Estrategia, la realización de inventarios de emisiones y sumideros y el desarrollo de una nueva Ley sobre Calidad Ambiental.

Los escenarios climáticos realizados a través del sistema CLIMA presentan posibles futuros alternativos para Andalucía en base a las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a distintos modelos de crecimiento económico. Los datos necesarios para nutrir los Modelos de

Circulación General (MCGs) se han obtenido, previa depuración de posibles anomalías, de las estaciones meteorológicas. Para elaborar los escenarios climáticos para Andalucía se han tenido en cuenta los dos escenarios que con mayor probabilidad pueden acabar afectándonos, A2 y B2.

El escenario A2 podría considerarse la descripción del mundo tal y como evolucionará de mantener nuestro actual comportamiento. Se caracterizaría por un crecimiento lento y cada vez más desigual entre las distintas regiones del planeta, por ello, la autosuficiencia y la conservación de las identidades locales serían rasgos característicos de este futuro.

En el escenario B2 nos encontramos con un mundo más sostenible, tanto a nivel ambiental como económico y social.

En el ámbito de la *Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía*, se recogen una serie de preceptos de aplicación a los planes y programas. En el Artículo 4 de la citada norma se recogen los principios rectores que han de enfocar el presente punto del estudio:

- a) Precaución ante los riesgos potenciales no conocidos.
- b) Prevención de los riesgos conocidos.
- c) Mejora continua, de acuerdo con el mejor conocimiento científico disponible.
- d) Desarrollo sostenible, basado en la protección del medioambiente, el desarrollo social y el económico.
- e) Protección de la competitividad de la economía andaluza.
- f) Coordinación y cooperación administrativa.
- g) Responsabilidad compartida de las Administraciones públicas, de las empresas y de la sociedad en general.
- h) Participación pública e información ciudadana.

La *Estrategia Andaluza de Cambio Climático (EACC)* fue aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de 3 de septiembre de 2002. Sus objetivos son:

- Mejorar el conocimiento sobre el cambio climático en Andalucía.
- Garantizar la adecuada coordinación institucional.
- Mejorar y adaptar la normativa autonómica.
- Analizar la vulnerabilidad e impactos del cambio climático en diversos sectores.
- Establecer medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en Andalucía.

El desarrollo de la EACC está siendo materializado a través de tres líneas específicas que se coordinan desde la Consejería de Medio Ambiente: mitigación, adaptación y comunicación.

La **mitigación** se dirige a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al fomento de la capacidad de sumidero. Las emisiones pueden originarse en el sector industrial o en el sector difuso. Precisamente, la mitigación de las emisiones de este último sector (sector difuso) es el objeto del Plan Andaluz de Acción por el Clima: Programa de Mitigación, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 5 de junio de 2007.

Actualmente, la Ley 8/2018 regula la elaboración de un instrumento de planificación general en materia de cambio climático y energía, el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030, cuyos

esfuerzos se centrarán en la reducción de los posibles efectos negativos del cambio climático sobre Andalucía y el aprovechamiento de las oportunidades que pudieran generarse con dicho cambio.

La línea de Comunicación se fundamenta en la difusión del conocimiento, la concienciación y el fomento de la participación activa de la sociedad.

6.1.2 ESCENARIOS

La información presentada a continuación se ha obtenido a partir del Informe de Medio Ambiente, Andalucía 2022 (Junta de Andalucía, 2019) y del Análisis de la evolución futura bajo Escenarios de Cambio Climático de las variables Climáticas y de las variables Derivadas para el VI Informe IPCC disponible en la REDIAM.

La Red de Información Ambiental de Andalucía – REDIAM – ha estado trabajando durante el año 2021 en el desarrollo del proyecto *Elaboración de escenarios locales y regionales de cambio climático adaptados al sexto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)* – órgano de las Naciones Unidas encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al cambio climático –, produciendo una serie de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía a partir del sexto informe del IPCC.

El principal avance en el sexto informe frente a los MCG son los Earth System Models (ESM). Los modelos climáticos ESM permiten la interacción del sistema con el ciclo del carbono teniendo en cuenta la bioquímica y biogeología marina. Son 10 los modelos climáticos globales que se incorporan en la elaboración de escenarios locales y regionales de cambio climático en Andalucía para el 6º informe.

En el CMIP6, el establecimiento de escenarios para la concentración de GEI (Gases de Efecto Invernadero) futura se realiza mediante los SSP (*Shared Socioeconomic Pathways*) o escenarios de cambios socioeconómicos globales a futuro (proyectados hasta 2100) que describen desarrollos socioeconómicos alternativos respondiendo cada uno de ellos a una línea de evolución. En el CMIP anterior, el CMIP5, los escenarios se establecían a través de los RCP (*Representative Concentration Pathways*).

Los 4 escenarios finalmente seleccionados (el SMIP6 deseleccionó los escenarios pertenecientes al grupo SSP4) en el CMIP6 son:

- SSP1: Sostenibilidad (tomar el camino verde)
- SSP2: Mitad del camino
- SSP3: Rivalidad regional (un camino rocoso)
- SSP5: Desarrollo impulsado por combustibles fósiles (tomar la autopista)

La metodología empleada es FICLIMA, desarrollada por la Fundación para la Investigación del Clima (Ribalaygua et al., 2013). Esta metodología o proceso se conoce como “downscaling”, el cual tiene como función la adaptación de la información proporcionada por los modelos MCG, empleados en el CMIP5, a los nuevos modelos climáticos ESM.

Se han generado simulaciones futuras para 3 escalas (anual, mensual y estacional), 9 periodos climáticos (2 históricos y 7 futuros), 97 variables climáticas posibles y 4 escenarios (4 futuros y uno pasado) y 10 modelos.

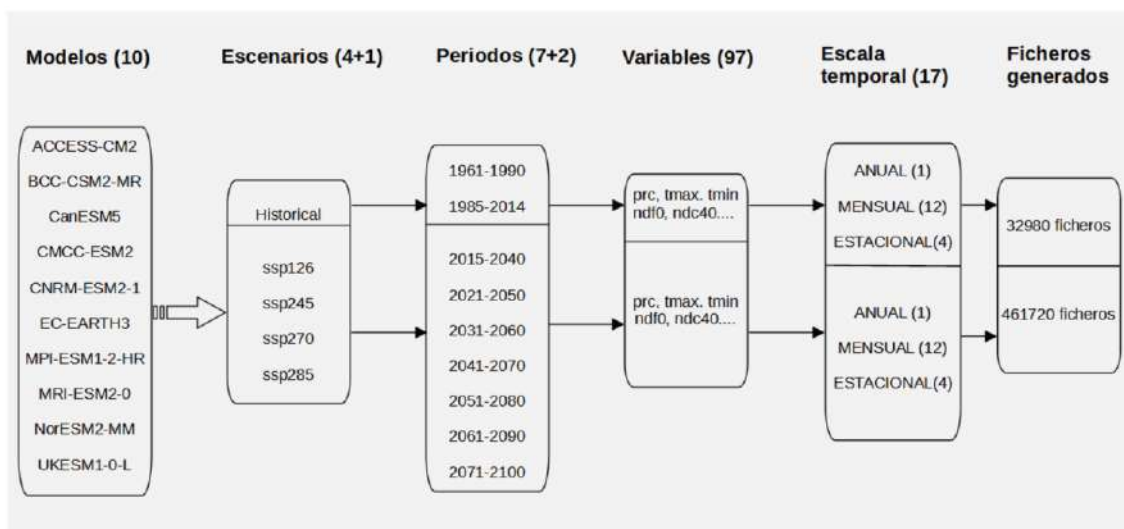


Ilustración 66. Esquema de la información empleada para la elaboración de los archivos correspondientes a los escenarios de cambio climático. Fuente: (Junta de Andalucía, 2019).

- **RESULTADOS ESCENARIOS CAMBIO CLIMÁTICO PARA ANDALUCÍA**

Para cada una de las variables climáticas de primer orden (temperatura y precipitaciones) analizadas por escenario (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5), para los periodos 2041-2070 y 2071-2100, se presentan los resultados más destacables a nivel regional y los diferentes análisis territoriales realizados como una combinación (mediana) de todos los modelos climáticos anteriormente presentados.

Los escenarios siguen un gradiente decreciente de sostenibilidad de arriba hacia abajo, siendo con ello el primer escenario el más sostenible.

➤ **TEMPERATURA MÁXIMA ANUAL**

A continuación, se presenta el valor medio de las temperaturas máximas anuales para la mediana de todos los modelos climáticos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El valor más elevado de las temperaturas máximas se localiza en las vegas bajas del Guadalquivir, especialmente en el periodo estival. Por su parte, en el invierno, la distribución de las temperaturas máximas más altas se ubica en las regiones litorales. Es importante mencionar el papel del viento a mesoescala. Así, en las situaciones de poniente y norte será en la vertiente mediterránea andaluza donde se alcancen las máximas y, en situaciones de levante, será en la vertiente atlántica la que presente mayores temperaturas.

Además del viento, la distancia al mar y la altitud son factores que influyen fuertemente sobre la temperatura. Con ello, las máximas a escala anual se ubican en la campiña sevillana y cordobesa con unos 24°C de media. Las regiones litorales cuentan con 22°C, que descienden por debajo de 15°C en las zonas por encima de los 1000 msnm.

Los escenarios futuros presentan un calentamiento desigual, siendo este más notorio en las zonas de interior y más pronunciado en áreas de montaña, destacando las Cordilleras Béticas.

- Para mediados de siglo, periodo 2041-2070:

- Los escenarios más sostenibles (SSP1-2.6 y SSP2-4.5) prevén un ascenso entre 2 y 4,5°C.
- Los escenarios con mayores emisiones (SSP3-7.0 y SSP5-8.5) manifiestan aumentos de entre 2,5°C en el área del Estrecho hasta los 5,5°C en las Cordilleras Béticas.
- Para finales de siglo, periodo 2071-2100:
 - Los escenarios más optimistas (SSP1-2.6 y SSP2-4.5) muestran ascensos entre 2 y 5,5°C en el peor de los casos, si bien proyecta un ligero enfriamiento en algunas zonas respecto al periodo anterior (mediados de siglo).

Los escenarios (SSP3-7.0 y SSP5-8.5) prevén aumentos entre los 4 y los 9,5°C, lo que supondría una temperatura media máxima anual superior a los 25°C en zonas litorales acompañado de un elevado índice de humedad, y temperaturas medias máximas anuales superiores a los 30°C en las vegas del Guadalquivir, asimilándose a la distribución de las temperaturas en Bagdad (Irak) a inicios del S.XXI.

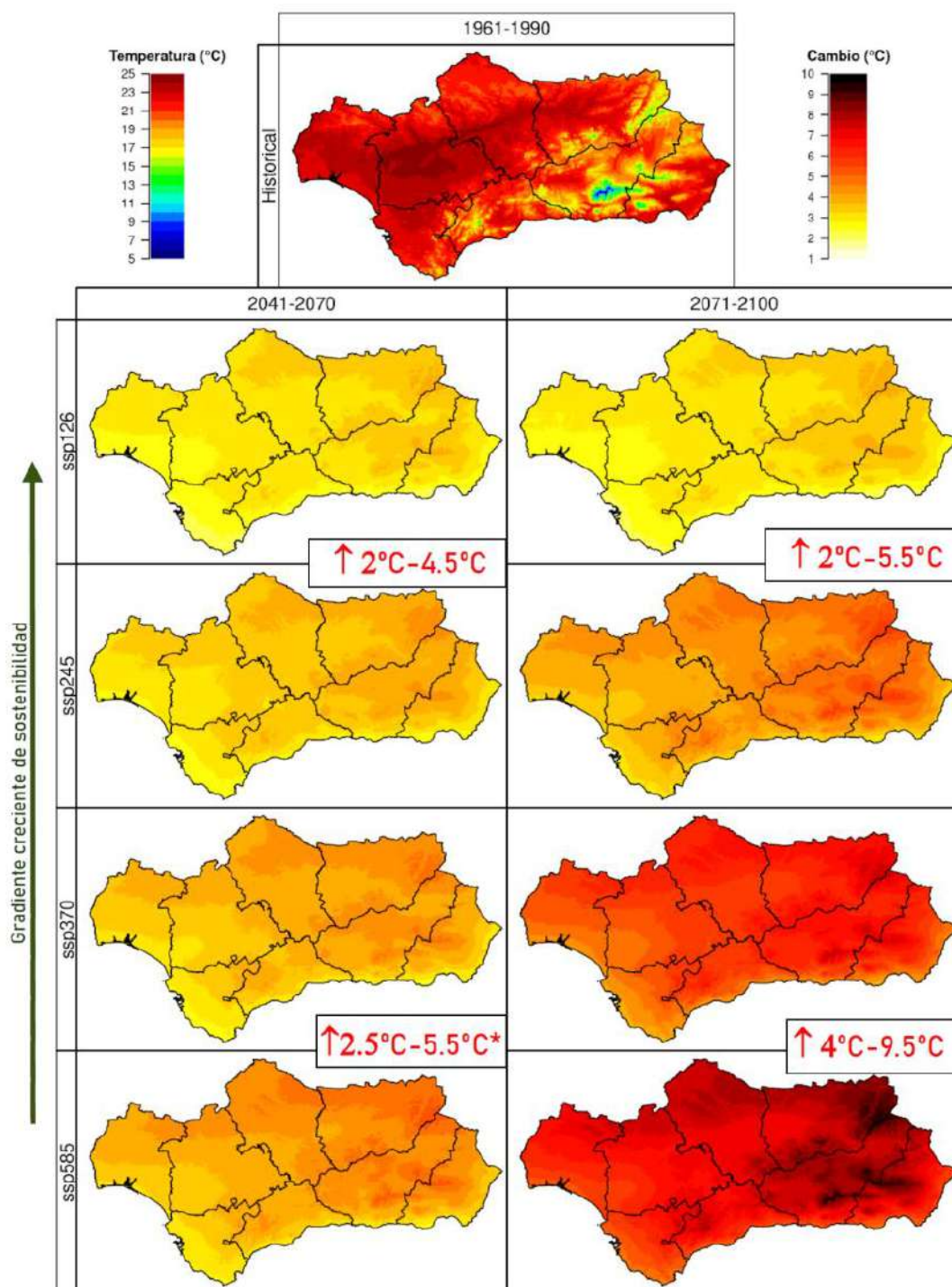


Ilustración 67. Incremento del promedio anual de la temperatura máxima, con respecto al periodo 1961-1990 (simulación Historical, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se muestra la mediana de los resultados obtenidos para los 10 modelos climáticos usados en este proyecto. Fuente: Análisis de la evolución futura bajo Escenarios de Cambio Climático de las variables Climáticas y de las variables Derivadas. VI Informe IPCC. REDIAM.

➤ TEMPERATURA MÍNIMA ANUAL

Las temperaturas mínimas en la región de Andalucía surgen como efecto moderador del mar Mediterráneo. Las temperaturas mínimas más elevadas se ubican en las costas orientales, acompañadas del efecto foehn, el cual surge por las cordilleras Béticas, y por un factor de ausencia de brisas que da lugar a la presencia de islas de calor localizadas principalmente en las provincias de Jaén, Córdoba o Huelva durante los meses estivales. Sin embargo, en el resto del territorio de Andalucía suele darse un factor inversamente proporcional con la altitud.

Los escenarios o proyecciones climáticas a futuro indican:

- Para mediados de siglo, periodo 2041-2070:
 - Los escenarios con mayor sostenibilidad (SSP1-2.6 y SSP2-4.5) prevén aumentos de entre 2 y 3,5°C.
 - Los escenarios menos favorables o con mayores emisiones (SSP3-7.0 y SSP5-8.5) muestran ascensos de entre 3 y 4,5°C
- Para finales de siglo, periodo 2071-2100:
 - Los escenarios más optimistas (SSP1-2.6 y SSP2-4.5) manifiestan aumentos de entre 2 a 4,5°C.
 - Los escenarios menos sostenibles (SSP3-7.0 y SSP5-8.5) proyectan ascensos de entre 4 y 7,5°C.

Con esto, estimando un promedio de los escenarios con mayor probabilidad SSP2-4.5 y SSP3-7.0, para mitad de siglo pronostican un calentamiento de entre 2,5°C y 4°C, y para finales de siglo este último aumento podría incrementarse entre 3 y 6°C.

Como podemos observar, el mayor aumento de temperaturas mínimas se produce en las regiones montañosas, al igual que con la temperatura máxima. Las diferencias más sutiles se observan en las áreas litorales y zonas con promedios de flujos de barlovento mayor, además de en áreas propensas a inversiones térmicas como son tramos y afluentes del Guadalquivir, Tinto, Guadiana o Genil.

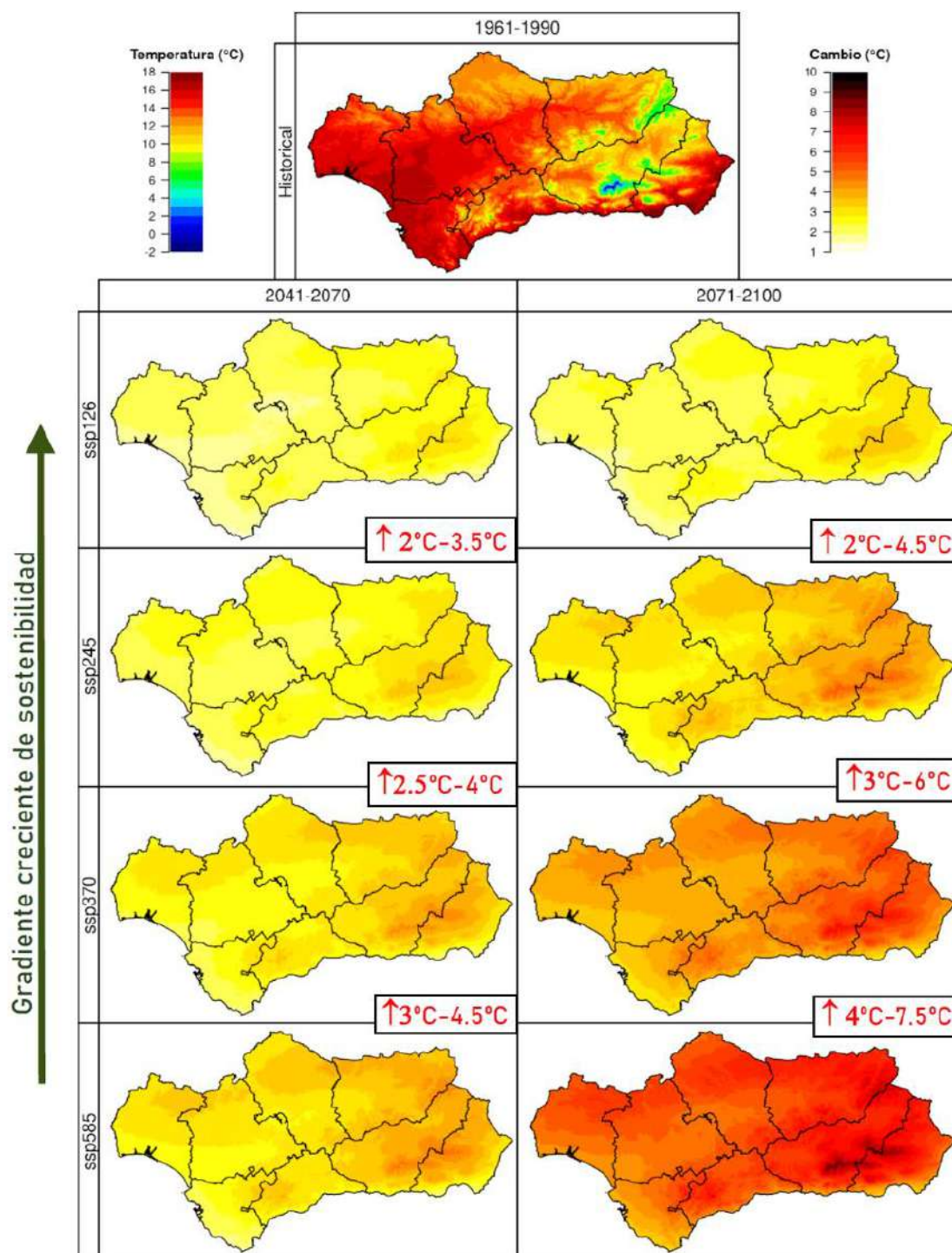


Ilustración 68. Incremento de la temperatura mínima anual, con respecto al periodo 1961-1990 (simulación Histórica, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se muestra la mediana de los resultados obtenidos para los 10 modelos climáticos usados en este proyecto. Fuente: Fuente: Análisis de la evolución futura bajo Escenarios de Cambio Climático de las variables Climáticas y de las variables Derivadas. VI Informe IPCC. REDIAM.

➤ PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL ACUMULADA

En cuanto a la precipitación media anual acumulada para la mediana del Historical, observamos que los mayores valores acumulados se localizan en regiones caracterizadas por una mayor precipitación anual, como son:

- La zona de Cádiz-Málaga: Los Alcornocales, Sierra de Grazalema y Serranía de Ronda, correspondiendo estas dos últimas con la mayor área con mayor precipitación acumulada y con puntos de mayor máximo acumulado en toda la región andaluza (>1150 mm).
- Sierra Morena
- Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén)
- Sierra Mágina (Jaén) y Sierra de Cabra (Córdoba)
- Sierra Nevada (Granada) y Sierras de Alhama
- Tejeda y Almijara (frontera Málaga-Granada)

Respecto a los menores valores acumulados estos se sitúan en la provincia de Almería (<175 mm en la comarca Metropolitana de Almería y la Alpujarra Almeriense) y parte de la provincia de Granada.

En las proyecciones climáticas a futuro se observan diferencias principalmente a finales de siglo, donde los escenarios más pesimistas suponen un mayor descenso de la precipitación acumulada. En el escenario más optimista, SSP1-2.6, se visualizan pequeños porcentajes de incremento de la precipitación acumulada en zonas localizadas.

De esta manera, los escenarios a futuro indican:

- Para mediados de siglo, periodo 2041-2070:
 - El escenario SSP1-2.6 estima incrementos relativos de forma moderada, entre +0-5% en zonas localizadas. En el resto del territorio andaluz se estima un descenso de entre -0-5% o incluso de hasta un -10% en la mitad oriental Almeriense.
 - Los escenarios SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5 prevén descensos de forma generalizada que se intensifican en función del escenario futuro. Los dos escenarios futuros más pesimistas muestran un descenso desde el -1% hasta el -15%, alcanzando incluso del -15% hasta el -20% en áreas localizadas con el escenario SSP5-8.5.
- Para finales de siglo, periodo 2070-2100:
 - La estimación general prevé mayores diferencias entre los escenarios de emisiones GEI. En función del grado de sostenibilidad de los escenarios, el mayor descenso relativo viene acompañado del escenario más pesimista.
 - En el primer escenario (SSP1-2.6), con mayor sostenibilidad, se observan aumentos relativos de forma limitada en áreas específicas, predominando en gran parte del territorio un descenso en la precipitación acumulada.

Con los escenarios SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5 se muestra un descenso en los valores acumulados que se intensifican progresivamente, pasando desde -10 y -15% hasta -20 y -25% en gran parte del litoral andaluz y algunas zonas del interior. El descenso máximo se visualiza en

la costa oriental de Almería para el escenario más pesimista (SSP5-8.5) con una reducción de entre -25-30%.

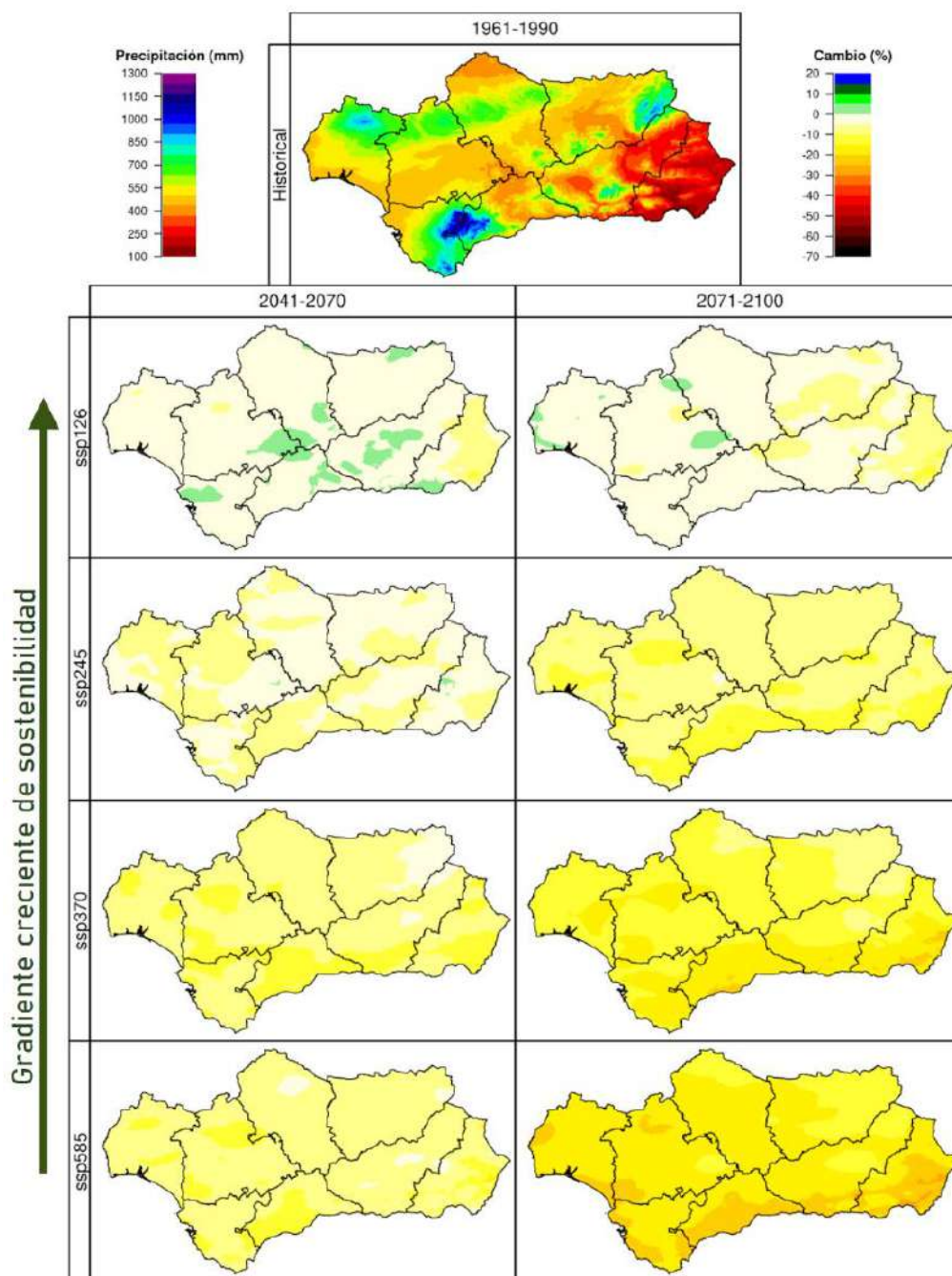


Ilustración 69. Variación del promedio anual de la precipitación acumulada, con respecto al periodo 1961-1990 (Simulación Histórica, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se muestra la mediana de los resultados obtenidos para los 10 modelos climáticos usados en este proyecto. Fuente: Fuente: Análisis de la evolución futura bajo Escenarios de Cambio Climático de las variables Climáticas y de las variables Derivadas. VI Informe IPCC. REDIAM

6.1.3 INUNDACIONES POR LLUVIAS TORRENCIALES Y DAÑOS DEBIDOS A EVENTOS CLIMATOLÓGICOS EXTREMOS.

La Directiva 2007/60/CE de inundaciones define como inundación el “anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos por agua. Incluyendo las inundaciones ocasionadas por ríos, torrentes de montaña, corrientes de agua intermitentes del Mediterráneo y las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras, y puede excluir las inundaciones de las redes de alcantarillado”. Se contemplan inundaciones continentales:

- Derivadas del desbordamiento de ríos y otros cauces o corrientes (inundaciones fluviales)
- Debidas a episodios de lluvias intensas o al propio efecto directo de estas por dificultad de drenaje de los sistemas de evacuación (inundaciones pluviales torrenciales).

○ Consultadas las Zonas Inundables del MITECO

Se ha consultado la cartografía disponible en el MITECO para las inundaciones de tipo fluvial para un PR 10, 100 y 500 años, concluyéndose que **NO se localizan inventariadas dichas áreas dentro del municipio.**

○ Consultada la Delimitación de Zonas Inundables de Andalucía

Esta información (disponible en la REDIAM) se corresponde a la delimitación de las zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años donde se representa el área afectada por periodos de inundabilidad en los cauces estudiados hasta la fecha por la Administración Hidráulica de la Junta de Andalucía y la aportada por otras Administraciones. Consultada dicha información, NO se observan en el ámbito de estudio zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años.

Estas áreas asociadas a ríos, arroyos y/o canalizaciones deberán ser analizadas de forma pormenorizada en estudios sectoriales específicos.

Dichos estudios serán objeto de desarrollo con la información que en su caso el organismo de aguas pueda en el proceso de consultas públicas, determinar.

Al menos para la determinación de las zonas inundables, siguiendo el reglamento de Aguas, deberá ser analizado el PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS.

Las diferentes áreas que pudieran ser determinadas en los estudios específicos, hidrológicos hidráulicos, tras su aprobación además por el organismo competente de aguas, serán objeto de inclusión en la categoría de suelo rústico correspondiente, con las limitaciones que la legislación específica sectorial determina.

6.1.4 INUNDACIÓN DE ZONAS LITORALES Y DAÑOS POR LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR.

No se producen inundaciones de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar al ubicarse el municipio de Las Cabezas de San Juan alejado de zonas costeras. Asimismo, debe tenerse en cuenta que pueden producirse inundaciones en mayor o menor medida en el término municipal teniendo en cuenta la combinación de las siguientes variables:

- Zona de humedales/lagunares/marismas (Marismas de Lebrija).

- Subida de la marea – Río Guadalquivir (40 km de la desembocadura).
- Lluvias torrenciales.

6.1.5 PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y ALTERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL O DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

El cambio climático está provocando cambios significativos en la composición, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, de modo que en los ecosistemas terrestres están afectando a calendarios de foliación, fructificación o caída de las hojas, en especies vegetales; y en el caso de especies animales a cambios en el calendario reproductivo, migraciones y distribución hacia latitudes más altas o mayores altitudes.

La ordenación del territorio es de vital importancia para preservar la continuidad en ecosistemas mediante la correcta planificación de la conectividad.

Los biotopos dentro del ámbito de estudio son de valor ecológico, pudiendo suponer una pérdida de biodiversidad significativa. Existen varios taxones de flora amenazada (*Euphorbia gaditana*; *Anchusa puechii*; *Potamogeton pusillus*; *Rumex palustris*) según la herramienta FAME, y la presencia de un HICs no prioritarios en la zona sur municipal (6310, 9320, 5330), y un HIC prioritario (3170).

Además, se encuentran dentro del término municipal espacios naturales de importancia:

- Red Natura ZEC:
 - o Salado de Lebrija las Cabezas.
- Especial Protección - PEPMF:
 - o Complejo Lagunar de la Cigarrera Galiana.
 - o Laguna de Pilon.
 - o Laguna del Tarraje.
- Varios:
 - o Complejo Endorreico Lebrija Las Cabezas: Red Natura ZEPA, ENP Régimen/Figura de Protección, Humedales RAMSAR.
 - o Doñana: Reserva de la Biosfera. Red Natura ZEC. Figura Protección. Red Natura ZEPA.
 - o Brazo del Este: Figura Protección, PEPMF, Red Natura ZEPA, Humedales RAMSAR.
- IBA:
 - o Sevilla-Huelva-Cádiz
 - o Laguna de Lebrija, Las Cabezas y Espera.
- Planes para la conservación de la flora y la fauna silvestres:
 - o Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Aves de Humedales.
 - o Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Águila Imperial.
 - o Plan de recuperación y conservación de Peces e Invertebrados de medios acuáticos epicontinentales.
 - o Zonas Importantes para las Aves Esteparias (ZIAE).

Se espera que la redacción del PGOM conlleve efectos positivos en base a los parámetros de sostenibilidad medio ambiental en el interior municipal.

6.1.6 CAMBIOS EN LA FRECUENCIA, INTENSIDAD Y MAGNITUD DE LOS INCENDIOS FORESTALES.

Las previsiones de los escenarios climáticos regionales diagnostican una situación climática adversa, caracterizada por un aumento de las temperaturas y la escasez de precipitaciones, lo que tendrá como consecuencia inmediata que el combustible vegetal se reseque más y durante más tiempo, elevando el riesgo de ignición durante una mayor temporada del año. Se prevé por tanto que los incendios aumenten en virulencia, frecuencia e intensidad.

El aumento por tanto de la severidad media de la estación de incendios se espera que traiga aparejada una mayor frecuencia de situaciones extremas que redundarán en una mayor probabilidad de ocurrencia de grandes incendios, con un potencial devastador mucho mayor que los incendios ordinarios.

Como se ha visto en apartados anteriores, el riesgo de incendios en la zona por combustibilidad es **Bajo**, debido principalmente al carácter agrícola del municipio. Casi todo el término municipal es una llanura de marisma donde predominan los cultivos y distintas masas de agua. Hacia el sur, el relieve comienza a dar paso a la Sierra Sur, donde aparecen en pequeñas superficies matorrales y pastizales arbolados con quercíneas y eucaliptos, donde se incrementa el riesgo de incendios por combustibilidad en el extremo sur, pasando en una pequeña extensión de terreno, de **bajo a Alto**.

Las medidas de mitigación irán en la línea de lo contenido en el Art. 26 de la Ley 5/1999, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Andalucía; el Art. 24 del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Andalucía; y el Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, en España, el cual establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios y sus instalaciones para garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente.

6.1.7 PÉRDIDA DE CALIDAD DEL AIRE.

En Andalucía, las actividades responsables de la calidad del aire urbano son, fundamentalmente, aquellas derivadas del transporte, aunque también influyen apreciablemente los establecimientos industriales de pequeño tamaño y las calefacciones.

No obstante, la calidad del aire también puede verse especialmente comprometida por otros impactos relacionados con el cambio climático, como los incendios forestales o la desertización. Alrededor de 70.000 incendios forestales tienen lugar cada año en Europa y son directamente causantes de importantes emisiones de gases contaminantes.

La emisión de las partículas en suspensión también podría aumentar si se incrementa la desertización por acción del cambio climático y se reduce la cubierta vegetal, aumentando la emisión y el transporte de estas partículas por la acción del viento.

La pérdida de calidad del aire es una afección que incide directamente sobre la zona al estar determinada por grandes extensiones agrícolas donde destaca la escasez de una cubierta vegetal natural. Asimismo, el municipio se encuentra constituido por una extensa red viaria que conecta con los municipios colindantes. Dicha red forma parte de estos focos puntuales de emisión de contaminantes que pueden agravar dicha pérdida de calidad.

6.1.8 CAMBIOS DE LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO AGUA Y PÉRDIDA DE CALIDAD.

Todas las demarcaciones hidrográficas de Andalucía cuentan con una alta sensibilidad de los recursos hídricos al cambio climático.

Los impactos son mayores en aquellas áreas geográficas de carácter árido o semiárido, abundantes en las cuencas hidrográficas más orientales de Andalucía, donde se proyectan disminuciones del recurso hídrico superiores al 30% para finales de siglo XXI.

La planificación hidrológica y el uso del agua deben adaptarse a unos recursos que serán progresivamente más escasos y cuyo ciclo anual está cambiando.

Los recursos hídricos son un factor clave el desarrollo socioeconómico de muchos sectores productivos y en territorios, y el buen estado de muchos sistemas ecológicos.

Pueden aparecer problemas ligados a la disponibilidad del recurso agua en ámbitos urbanos con afección a población en localizaciones vulnerables que no dispongan de sistemas de regulación y almacenaje suficiente para responder ante episodios de déficit hídrico. A ello se suma las extensas tierras de cultivo, y la escasez de cubierta vegetal natural junto con la pérdida del recurso agua ligado a los cultivos de regadío frente a los de secano.

6.1.9 INCREMENTO DE LA SEQUÍA.

La sequía, como evento climático de rango extraordinario asociado a la precipitación, debe ser analizada, en la medida de lo posible, tanto cuantitativamente como en lo que a evolución futura se refiere, puesto que, para la ordenación del territorio, el sistema de ciudades o la agricultura, son aspectos clave la anticipación y preparación ante tales posibles fenómenos.

El fenómeno de la sequía se caracteriza por la existencia de un periodo prolongado, en el cual se asiste a una reducción significativa de los recursos hídricos y suele afectar a una zona extensa en la que se desencadenan consecuencias e impactos negativos sobre diversos sectores de actividad y sobre los recursos naturales. En la Península Ibérica no son extraños los fenómenos de sequía y, en líneas generales, parece que suceden en ciclos de unos diez años aproximadamente.

Desde el punto de vista de la ordenación del territorio, considerar los fenómenos de sequía es de suma importancia en tanto que se trata de un suceso con impactos de notable consideración sobre la población y el sistema urbano, por los problemas que acarrea en el suministro y abastecimiento de agua. Igualmente, los efectos son perjudiciales sobre los distintos sectores económicos y sobre el medio ambiente.

En definitiva, se trata de un fenómeno climático con consecuencias negativas para muchos sectores, tanto del sistema físico como del socioeconómico. Desde campos como la ordenación del territorio, es de vital importancia la previsión y la prevención de los efectos derivados de modo que se produzca una minimización de sus impactos.

Previendo el aumento de la demanda que pueda darse como consecuencia de la Ordenación, está deberá ser justificada por el Ayuntamiento como consecuencia del desarrollo de la misma.

6.1.10 PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE SUELO, EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN.

No se verán afectados negativamente los terrenos puesto que principalmente la Ordenación recaerá sobre los núcleos urbanos. Entre las propuestas del desarrollo se encuentran la

clasificación del suelo, la zonificación de suelo rústico, crecimiento (ATUs), SGELZV, equipamientos comunitarios, movilidad, y otras actuaciones.

Así, suponiendo una variación en los suelos, esta va acompañada de una mejora de las condiciones actuales de los mismos y del área en general desde el punto de vista socioeconómico y ambiental.

6.1.11 ALTERACIÓN DEL BALANCE SEDIMENTARIO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y LITORAL.

Dado el objeto del Documento Ambiental Estratégico de la Ordenación del PGOM de Las Cabezas de San Juan, no se espera una nueva alteración temporal ni permanente del suelo, por lo cual se mantendrían los coeficientes de rugosidad y la evacuación de pluviales de forma natural sobre el suelo existente.

6.1.12 FRECUENCIA, DURACIÓN E INTENSIDAD DE LAS OLAS DE CALOR Y FRÍO Y SU INCIDENCIA EN LA POBREZA ENERGÉTICA.

Las proyecciones de los escenarios de cambio climático sitúan a la ola de calor como un impacto con alta importancia en Andalucía.

En el ámbito urbano, tanto a escala de ciudad, como a escala de calle, parque y microespacio, ha de planificarse para minimizar el impacto a causa de las olas de calor y el efecto isla de calor.

Para el caso del ámbito de estudio, el efecto de “isla de calor” podría verse favorecido por la ocupación de suelos, si bien estos son principalmente dentro de los núcleos urbanos. Aunque quedan pocos grandes vacíos urbanos por colmar, los sectores de suelo urbanizable deben contar con la capacidad suficiente para asumir el crecimiento poblacional necesario y no precisar de nuevos ámbitos, en línea con los criterios de sostenibilidad de la LISTA.

La posible dotación de infraestructuras de abastecimiento energético (actividades en suelo rústico como plantas solares) mejoraría y regularía la dotación necesaria por vivienda.

6.1.13 CAMBIOS EN LA DEMANDA Y EN LA OFERTA TURÍSTICA.

Se mejora la trama urbana y las infraestructuras del núcleo urbano, así como el carácter paisajístico del área mediante la creación de zonas y corredores verdes, por lo que los cambios en la demanda y en la oferta turística no deberían afectar considerablemente al Documento Ambiental Estratégico de la Ordenación, en tal caso, verse favorecida.

6.1.14 MODIFICACIÓN ESTACIONAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

Los cambios en la demanda energética como consecuencia de los efectos del cambio climático no influirán en la Ordenación, el cual puede verse favorecida mediante la implantación de medidas de bajo consumo.

6.1.15 MODIFICACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO: GENERACIÓN, TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, ADQUISICIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

No se ve afectada *per se* por el desarrollo de la Ordenación. No es por tanto de aplicación.

6.1.16 MIGRACIÓN POBLACIONAL DEBIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO. PARTICULARMENTE SU INCIDENCIA DEMOGRÁFICA EN EL MEDIO RURAL.

No se ve afectada *per se* por el desarrollo de la Ordenación, ya que, aunque se trate de un medio rural, los vecinos residentes en la actualidad se encuentran allí afincados de muto propio.

6.1.17 INCIDENCIA EN LA SALUD HUMANA.

Los aspectos relacionados con la salud humana no siempre reciben la atención que merecen en los procedimientos legales cuya finalidad es la evaluación ambiental de planes, programas, proyectos o actividades, donde se da prioridad a los impactos que las intervenciones del hombre producen en el medio natural.

La evidente y estrecha relación entre salud, medio ambiente y calidad de vida quedó ya patente en el texto constitucional, donde ambas cuestiones quedan recogidas en los artículos 43.1, 43.2, 46.1 y 46.2, dentro de los principios rectores de la política social y económica.

Art. 43. Protección a la salud.

1. *Se reconoce el **derecho a la protección de la salud**.*
2. ***Compete a los poderes públicos** organizar y tutelar la salud pública a través de las **medidas preventivas** y de las prestaciones y **servicios necesarios**. La ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto.*

...

Art. 46. Medio ambiente. Calidad de vida.

1. *Todos tienes **derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado** para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.*
2. *Los **poderes públicos** velarán por la **utilización racional** de todos los **recursos naturales**, con el fin de **proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente**, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.*

De especial interés es el mandato contenido en el citado artículo 43.2 de la Constitución Española, en el sentido de que los poderes públicos deben establecer medidas preventivas encaminadas a organizar y tutelar la salud pública. Consecuencia de ello es la inclusión en la normativa nacional y autonómica de evaluación ambiental preceptos en este sentido. Se trata de un proceso lógico, habida cuenta de que la evaluación ambiental es precisamente una herramienta preventiva orientada al mantenimiento, precisamente, del medio ambiente, la calidad de vida y la salud.

En la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se recogen aspectos muy relevantes respecto a la salud humana, a saber:

a) Incluye a las Administraciones Públicas con competencia en materia de salud humana entre las “Administraciones públicas afectadas”.

b) Establece que el “Estudio de Impacto Ambiental” (o el “documento ambiental”, en el caso de la evaluación de impacto ambiental simplificada) debe contener información sobre la evaluación y, si procede, cuantificación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la salud humana.

c) Dispone que el órgano sustantivo debe consultar a las Administraciones públicas afectadas, que disponen de un plazo máximo de treinta días hábiles desde la recepción de la notificación para emitir los informes y formular las alegaciones que estimen pertinentes.

Por otra parte, el **Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su artículo 3 apartado b) recoge:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 56 y en la disposición adicional segunda de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, se encuentran sometidos a Evaluación de Impacto en la Salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por la Administración de la Junta de Andalucía con clara incidencia en la salud, siempre que su elaboración y aprobación vengan exigidas por una disposición legal o reglamentaria, o por Acuerdo del Consejo de Gobierno, y así se determine en el acuerdo de formulación del referido plan o programa.

b) Los siguientes instrumentos de ordenación urbanística de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía:

1º Los instrumentos de ordenación urbanística general y los planes de ordenación urbana.

2º Los planes parciales de ordenación y los planes especiales de reforma interior cuando éstos delimiten actuaciones de transformación urbanística, así como los planes especiales de adecuación ambiental y territorial de agrupaciones de edificaciones irregulares.

3º El resto de instrumentos de ordenación urbanística detallada, cuando afecten a áreas urbanas socialmente desfavorecidas o cuando tengan una especial incidencia en la salud humana, conforme a los criterios que reglamentariamente se establezcan.

4º Las revisiones de los instrumentos de ordenación urbanística anteriores y las modificaciones de los mismos, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 3.b.

c) Aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse a los instrumentos de prevención y control ambiental establecidos en los párrafos a), b) y d) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, que figuran en el Anexo I de la presente ley. En este supuesto, la resolución de los instrumentos señalados anteriormente contendrá el informe de evaluación de impacto en la salud.

d) Aquellas otras actividades y obras, no contempladas en el párrafo anterior, que se determinen mediante decreto del Consejo de Gobierno, sobre la base de la evidencia de su previsible impacto en la salud de las personas.

Para analizar en profundidad la posible incidencia del Documento Ambiental Estratégico de la Ordenación sobre la salud humana, se elaborará una Valoración de Impacto en Salud, una vez definido el documento de alcance, con el fin de analizar si los determinantes recogidos se ven afectados de manera significativa.

6.1.18 INCREMENTO EN LA FRECUENCIA E INTENSIDAD DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL MEDIO NATURAL.

El cambio climático puede influir sobre la distribución geográfica y temporal de las enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos, garrapatas, roedores, etc.) entre los riesgos más importantes se encontraría la instalación de vectores tropicales y subtropicales, o propios de zonas esteparias y secas o del norte de África. El abanico de enfermedades emergentes que podrían estar relacionadas con alteraciones del clima es elevado e incluye entre otras la malaria o paludismo, la fiebre hemorrágica, la fiebre amarilla, filariasis, etc.

Esta variable determina la posible existencia de riesgo de contacto entre la población y aquellas especies animales capaces de transmitir patógenos, incluyendo parásitos como mosquitos, gusanos, garrapatas, roedores, etc.

Este riesgo no se ve afectado por el desarrollo de la Ordenación, el cual se centra en una mejora del Planeamiento Urbanístico actual para la mejora socioeconómica y paisajística del área siguiendo los criterios de sostenibilidad de la LISTA.

6.1.19 SITUACIÓN EN EL EMPLEO LIGADO A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS AFECTADAS.

En principio, la modificación sobre el planeamiento general supondría un impacto positivo debido a que se espera favorezca el nivel de empleo local en el municipio, dinamizando la economía.

6.2 DISPOSICIONES NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GEÍ'S Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO

En el ámbito de la *Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía*, se recoge a continuación una batería de medidas de aplicación a la innovación con el fin de paliar los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.

Para la formulación de las medidas que a continuación se indican se han tenido en consideración de las directrices establecidas en la *“Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía”* elaborada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

DIRECTRICES GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN:

Las **necesidades de adaptación** surgen cuando el riesgo anticipado o el impacto experimentado por el cambio climático requieren acciones para garantizar el bienestar de la población y la seguridad de los bienes, incluidos los ecosistemas y los servicios que prestan.

Al igual que para la identificación de medidas con mayor potencial como fuentes de emisión, el alcance de esta guía de referencia no permite precisar un conjunto de acciones concretas que puedan ser utilizadas por el promotor de un plan a la hora de considerar acciones para el fomento de la baja emisión de carbono.

Sin embargo, sí que puede orientar al mismo sobre la existencia de diferentes áreas de actuación transversal, que presentan una mayor potencialidad de reducción de emisiones y que serán sobre las que el promotor del plan deberá centrar sus propuestas para prevenir, reducir y compensar sus emisiones.

ÁREAS	LÍNEAS DE ACTUACIÓN
Ahorro y eficiencia energética	- Uso de tecnologías (luminarias eficientes, consumo eficiente de combustibles y uso de combustible con bajo contenido en carbono, aplicaciones domóticas, etc) para el ahorro y eficiencia energética. - Fomento del uso/sustitución de sistemas de baja eficiencia por otros más eficientes (máquinas, equipos/materiales oficina, adecuación de equipamiento hotelero). - Auditorías energéticas. - Campañas sensibilización y concienciación.
Energías renovables	- Implantación de sistemas de energía renovable para producción eléctrica. - Aprovechamiento energético de la biomasa. - Optimización tecnológica aplicada a energías renovables.
Movilidad sostenible	- Cambio modal. - Sustitución de combustibles fósiles - Fomento del uso de vehículo eléctrico. - Conducción eficiente.
Aumento de la capacidad de fijación de carbono.	- Conservación de usos del suelo con capacidad de sumidero. - Aumento de superficies con capacidad de sumidero. - Implantación de sistemas de gestión y manejo del suelo con incremento de carbono: técnicas ecológicas y de conservación de suelos. - Selvicultura del carbono.

Tabla 26. Propuesta de líneas de actuación por áreas de actuación transversal para la reducción de emisiones de GEI. Fuente: Guía para la consideración del cambio climático en la evaluación ambiental de planes y programas, 2012.

A continuación, se propone la siguiente batería de medidas de adaptación-mitigación frente al cambio climático que será de aplicación en el Documento Ambiental Estratégico de la Ordenación del Avance del PGOM de Las Cabezas de San Juan. Las medidas estarán enmarcadas dentro de las líneas de actuación centradas en el “Ahorro y eficiencia energética” y el “Aumento de la fijación de carbono”.

6.2.1 ACTUACIONES PARA EL AHORRO ENERGÉTICO Y DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El objeto del alumbrado público es dotar de la iluminación adecuada la red viaria existente, mejorando de esta manera la seguridad vial.

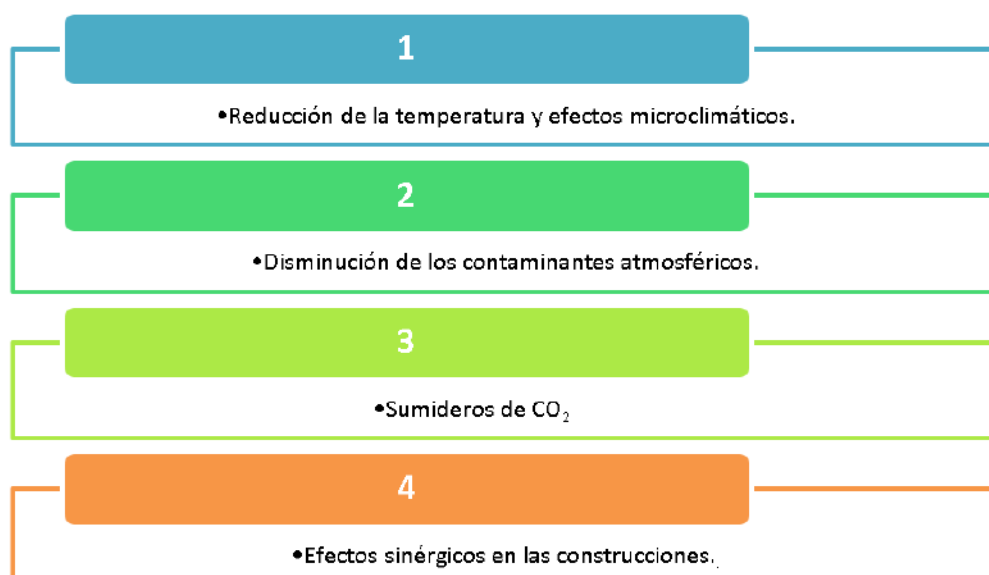
El alumbrado proyectado respetará los requerimientos establecidos por el reglamento electrotécnico de baja tensión, así como el Real Decreto 1890/2008 en términos de eficiencia

energética. Conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 1890/2008, se cumplirá con los siguientes requisitos:

- Se cumplirán con los requisitos de eficiencia energética establecidos en la ITC-EA-01.
- Los niveles de iluminación no superarán lo establecido en la ITC-EA-02.
- Se dispondrán elementos o sistemas de accionamiento y de regulación del nivel luminoso según lo establecido en la ITC-EA-04.

6.2.2 ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y CREACIÓN DE SUMIDEROS DE CO₂

La vegetación urbana puede directa o indirectamente afectar a la calidad del aire a nivel local o regional. Las cuatro principales formas en las que el arbolado urbano afecta a la calidad de aire son:



Con la potenciación de la vegetación urbana se persigue, no solo la creación de nuevos sumideros de CO₂, sino también la adecuación paisajística del entorno inmediato a la Ordenación, caracterizado por elementos que configuran un paisaje agrario en el entorno del núcleo de población y las canalizaciones de riego.

Se velará por las transformaciones paisajísticas y el establecimiento de líneas guía en un ámbito estratégico como es el paisaje rural y sus edificaciones asociadas. Las directrices a seguir irán en consonancia con lo recogido en el documento “Líneas Guía sobre Buenas Prácticas en el Paisaje”, elaborada en el marco del proyecto europeo Interreg III Medocc, en la que se incluyen algunas orientaciones muy contrastadas para llevar a cabo una intervención en el territorio sujeta a criterios paisajísticos.

En este caso, el uso de la vegetación para relacionar las edificaciones agrarias con el paisaje circundante es, pues, una buena herramienta de integración. Es un instrumento de ocultación eficaz cuando el impacto de las construcciones es superior al deseable. Sin embargo, es fundamentalmente un medio de armonización ya que puede garantizar una mejor relación entre espacio construido y entorno y contribuir a la creación de paisajes gestionados y de calidad.

El diseño de las nuevas plantaciones debe basarse en el conocimiento de las formaciones vegetales propias del entorno y debe utilizar preferentemente un vocabulario de especies y patrones de plantación no discordantes. Por otra parte, plantear el diseño apoyándose en los elementos vegetales existentes, ya sean masas arboladas, estructuras lineales o elementos puntuales permite conseguir una mejor integración de la edificación en el paisaje. La ubicación de los edificios agrarios junto a masas vegetales existentes o la conexión a ellas mediante nuevas plantaciones permite encajarlos en la estructura paisajística existente.

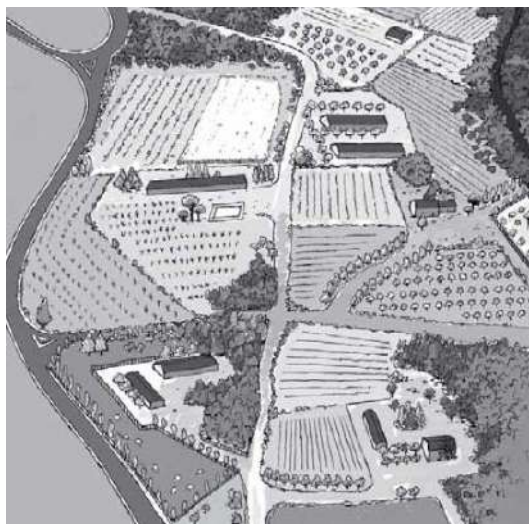
Las nuevas plantaciones seguirán las siguientes directrices:

- **Evitar el uso de especies y el diseño de plantaciones de carácter excesivamente ornamental o urbano.**

El excesivo ajardinamiento de los espacios anejos a las explotaciones puede crear una imagen impropia del entorno rural donde se insiere la construcción y crear una imagen artificiosa y extraña. En general, conviene evitar una elevada diversidad de especies, la excesiva abundancia de elementos florales, el uso del arte topiario en los setos o los diseños de plantaciones complicados y barrocos.

- **Conectar las masas vegetales existentes en el entorno con las inmediaciones de la explotación.**

Hay ocasiones en las que puede ser conveniente simplemente densificar o aumentar los elementos vegetales preexistentes, de manera que mejoren la inserción del volumen en el entorno. Para ello pueden prolongarse de manera continua o irregular los bosques, setos o formaciones de margen próximas.



- **Considerar y potenciar las funciones ambientales de la vegetación**

Las formaciones vegetales nuevas, al igual que las existentes, pueden aportar importantes beneficios ambientales, como por ejemplo el control de la erosión, la regulación hídrica, el aumento de la biodiversidad o el incremento de conectividad ecológica.

Estos aspectos, asociados a la presencia de vegetación, deben considerarse a la hora de elegir y diseñar las plantaciones, puesto que constituyen un elemento muy valioso.

La zona de estudio, el municipio de Las Cabezas de San Juan, se caracteriza por contener áreas transformadas en prácticamente la totalidad del término municipal (cultivos herbáceos y zonas húmedas artificiales), a excepción de una pequeña mancha al sur correspondiente con zona forestal (pastizal arbolado mixto y quercíneas principalmente). En la zona centro-sur se distinguen algunas parcelas dedicadas al cultivo de frutales no cítricos.

Además de las directrices de integración ambiental el núcleo principal de población, descritas anteriormente, se deberá perseguir también la potenciación de zonas abiertas mediante especies con una elevada capacidad de sumidero de CO₂.

6.2.2.1 MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS CABEZAS DE SAN JUAN

Corredores Verdes

A continuación, se promueve la creación de corredores verdes, principalmente en las zonas de transición a las áreas más antropizadas:

- Reestructuración de las riberas de la red hidrográfica.
- Corredores verdes asociados a las vías pecuarias.

En la red hidrográfica del término municipal, la mayoría de los arroyos han ido desapareciendo o reduciendo notablemente su caudal con el incremento de la sequía. En algunas zonas, la falta de vegetación natural de ribera y la ocupación de la tierra para el cultivo suponen otros de los motivos para el incremento de la sequía y pérdida de caudal, por lo que es necesario una densificación de los arroyos, mediante la reintroducción de vegetación de ribera para cumplir con la legislación referente a la delimitación y restauración del Dominio Público Hidráulico (DPH).

Estos cauces se localizan en mayor medida en la sección sur del término municipal, al sur del núcleo urbano, encontrándose: Arroyo de Valdeperros, Arroyo del Paraíso, Arroyo Salinilla, Arroyo del Caballo, Arroyo de la Anea, Arroyo de la Vega, Arroyo de Alocaz, Arroyo del Sequillo, Arroyo del Gigante, Arroyo Salado, Arroyo del Higuerón, Arroyo Cortijo Nuevo, Arroyo del Molino, Arroyo del Moscardón, Arroyo del Yeso, Arroyo Algarrobillo, Arroyo de la Arinosa, Arroyo del Cerro de las Yeguas, Arroyo de los Barros de Alocaz, Arroyo de Alocaz.

Se observan algunos cauces que discurren por zonas más naturalizadas y por ende mantienen la vegetación de ribera. Estos cauces son el Arroyo Salado en la zona sur del municipio y algunos de sus afluentes, entre otros: Arroyo Matasanos, Arroyo Esparragal, Arroyo del Taraje, Arroyo del Perdigón, Arroyo Travieso, Arroyo del Puerco, Arroyo Acebuchosa, Arroyo del Risco, Arroyo de la Lechuza, Arroyo de la Argamasilla.

Los bosques de ribera de la provincia de Sevilla se caracterizan por la presencia de especies caducifolias en condiciones de humedad, suponiendo un elevado interés de conservación debido tanto a su escasez como a la actual tendencia regresiva que presenta. Así, las especies a introducir son:

Bosque de Ribera

Álamo blanco	<i>Populus alba</i>
Sauce	<i>Salix</i>
Olmo	<i>Ulmus minor</i>
Fresno	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Alisedas riparias	<i>Alnus glutinosa</i>

Tabla 27. Vegetación típica del bosque de ribera de Sevilla.

Desde el punto de vista de las unidades del paisaje, el término municipal de Las Cabezas de San Juan es en su mayoría zona agrícola ocupada por cultivos herbáceos en regadío y canalizaciones de riego al norte del núcleo urbano, y tierras de calma o labor al sur del mismo.

Entre las especies a introducir propias de la vegetación potencial del área, siendo esta principalmente los bosques termomediterráneos seco-subhúmedos basófila de la encina, y geoserie edafohigrófila termomediterránea (Geomegaserias riparias mediterraneas y regadíos).

- En las lindes entre las parcelas en suelo rústico se potenciará la separación mediante arbolado autóctono correspondiente con la vegetación potencial.

- Además, se introducirá el arbolado autóctono en los límites de las vías pecuarias, en los tramos antropizados, y vegetación de ribera en los cauces de agua, con el fin de que actúen como corredores verdes.

Unidades Fisiológicas del Paisaje	Superficie (ha)	% ocupación
Almendral y secanos arbolados	14,56	0,06
Arrozal	3032,05	13,15
Breñal	66,23	0,29
Breñal arbolado	476,77	2,07
Cultivos herbáceos en regadío	10291,32	44,64
Dehesa	52,1	0,23
Embalses y láminas de agua	24,84	0,11
Marisma natural y otros humedales	150,75	0,65
Mesas y cuevas	70,18	0,30
Minas y escombreras	106,76	0,46
Olivar	90,14	0,39
Pastizal	164,35	0,71
Roquedales calizos	7,5	0,03
Tierra calma o de labor	7348,51	31,87
Urbano y periurbano	357,66	1,55
Vega y/o llanura de inundación	597,58	2,59
Vegetación de ribera	203,96	0,88
Total	23055,26	100%

Tabla 28. Porcentaje de ocupación de las unidades fisiológicas del paisaje en el T.M. de Las Cabezas de San Juan.

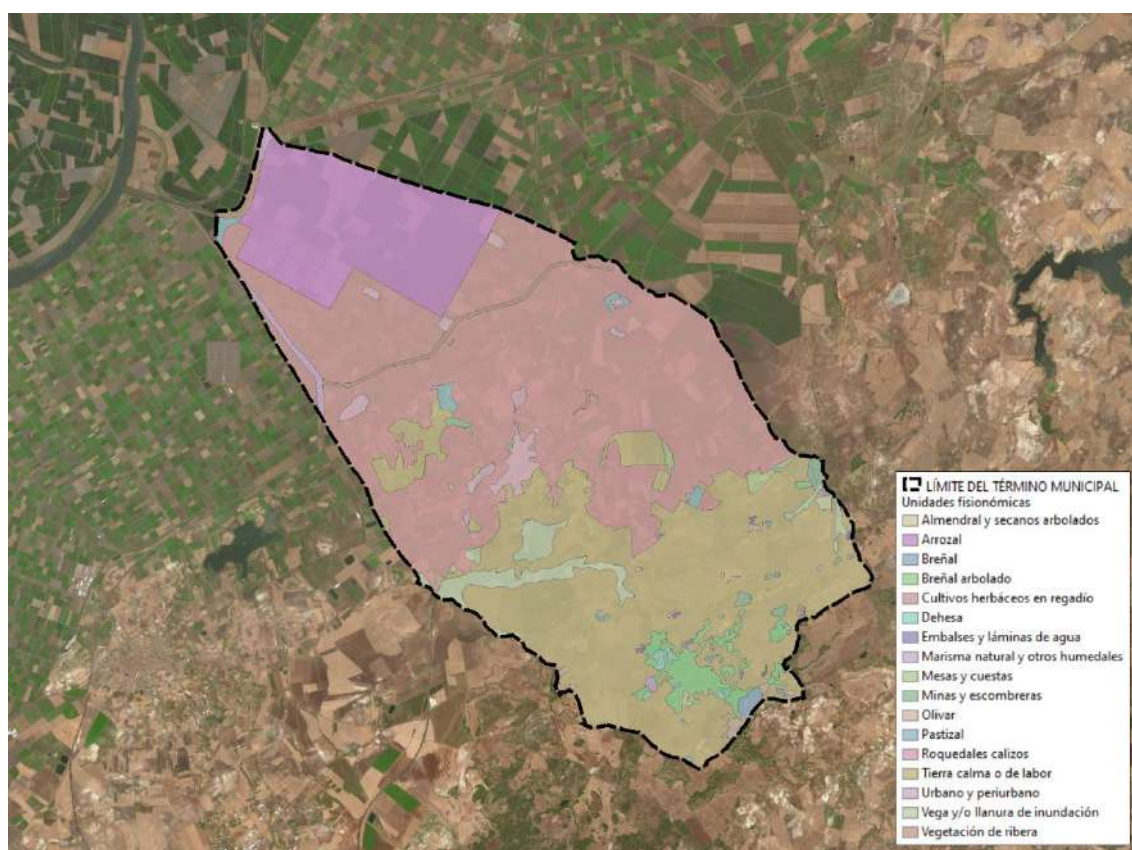


Ilustración 70. Unidades fisionómicas del paisaje, Las Cabezas de San Juan.

Vegetación	Superficie (ha)	% ocupación
Bosque de eucaliptos	6,38	0,03
Bosque de otras frondosas-mixto	104,22	0,45
Bosques de Quercíneas	0,07	0,00
Cultivos herbáceos	18536,89	79,70
Cultivos y vegetación	30,42	0,13
Frutales no cítricos	1106,09	4,76
Invernaderos	22,53	0,10
Matorral	24,14	0,10
Matorral arbolado: quercíneas	9,03	0,04
Matorrales con arbolado mixto	401,13	1,72
Olivares	931,83	4,01
Otras zonas húmedas naturales	50,09	0,22
Pastizal	209,53	0,90
Pastizal arbolado: quercíneas	16,21	0,07
Pastizales con arbolado mixto	681,23	2,93
Ríos y cauces con y sin vegetación asociada	8,08	0,03
Ríos y cauces naturales: otras formas riparias	141,47	0,61
Ríos y cauces naturales: bosque galería	22,24	0,10
Suelo desnudo	92,30	0,40

Vegetación	Superficie (ha)	% ocupación
Zonas húmedas artificiales	865,91	3,72

Tabla 29. Porcentaje de ocupación de las unidades de vegetación natural en el T.M. de Las Cabezas de San Juan.

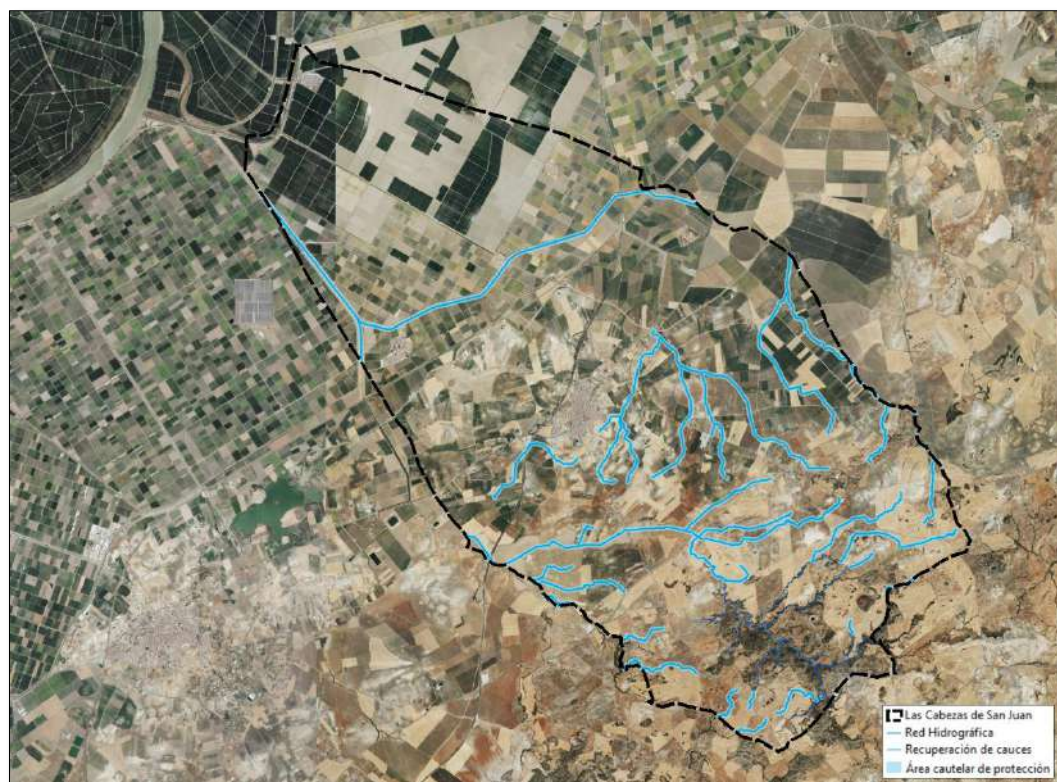


Ilustración 71. Recuperación del bosque de ribera.

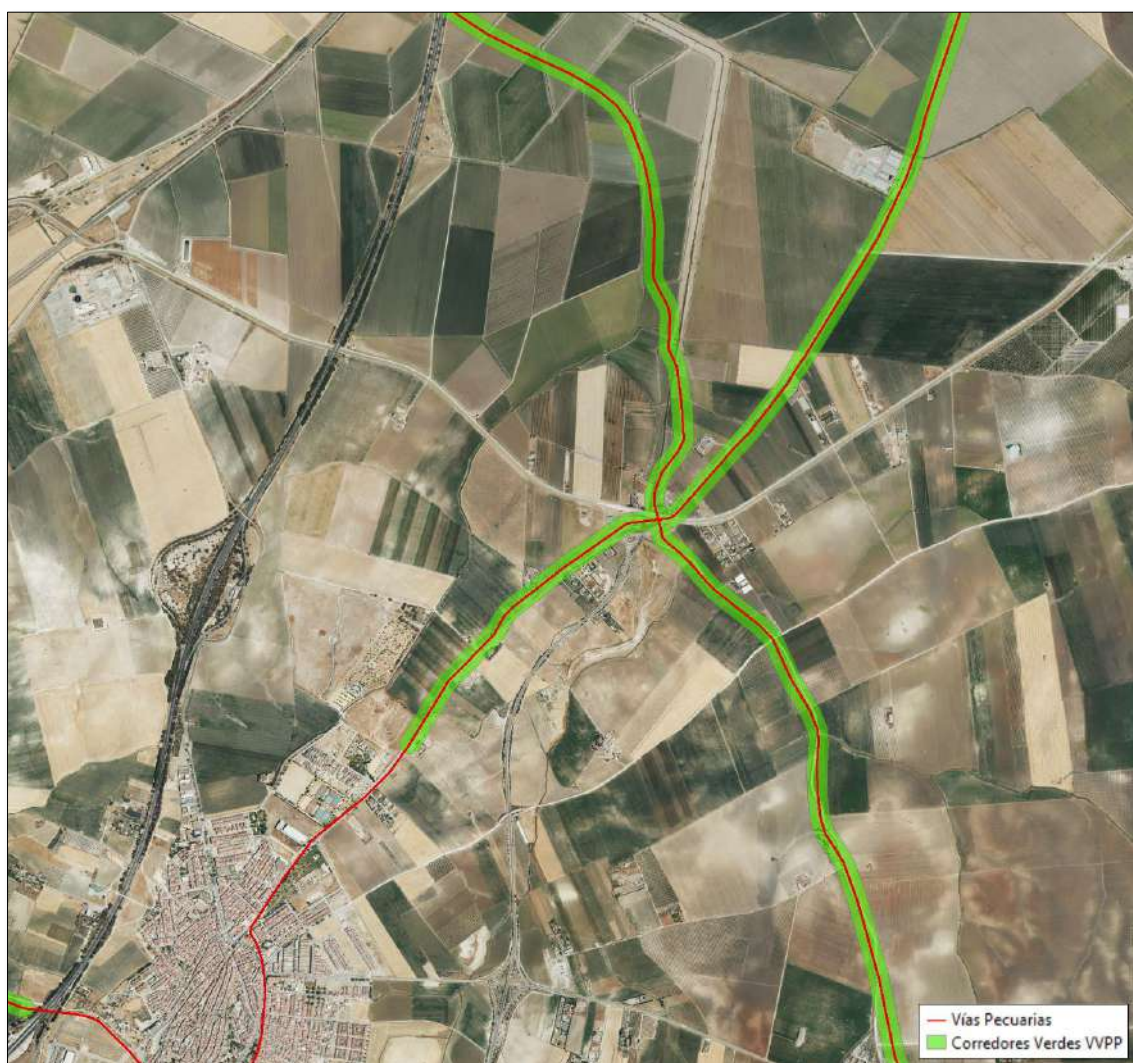


Ilustración 72. Creación de corredores verdes: Corredores verdes de las VVPP.

Islas de calor

Un problema del núcleo poblacional del ámbito de estudio son las islas de calor, por lo que se han de crear zonas verdes en su interior, así como la creación de arbolado urbano en la trama urbana con la finalidad de reducir dicho efecto.



Ilustración 73. Propuesta de arbolado en la trama urbana.

6.3 COHERENCIA DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOM DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima en el BOJA número 87 de 23 de octubre de 2021, es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático, y se deriva de la Ley 8/2018 de cambio climático de Andalucía.

Su misión es integrar el cambio climático en la planificación regional y local, para a la vez alinearlas con los planes del gobierno de España, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, contribuyendo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

El PAAC establece 6 objetivos estratégicos a 2030, 12 objetivos sectoriales y más de 137 líneas de acción distribuidas en tres Programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación y de Comunicación/Participación, que se desarrollarán en sus despliegues operativos con horizonte 2022, 2026 y 2030.

- El Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética tiene por objeto establecer las estrategias y acciones necesarias para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones, así como la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a dicha reducción y a la transición hacia un nuevo modelo energético. Define diez áreas estratégicas en materia de mitigación.
- El Programa de Adaptación persigue Orientar y establecer la programación de actuaciones de adaptación al cambio climático de la sociedad andaluza, el tejido empresarial y

productivo andaluz, la Administración de la Junta de Andalucía y las entidades locales, según una evaluación de riesgos asumibles basada en un escenario común.

- El Programa de Comunicación y Participación tiene por objeto fomentar las acciones de información, formación y co-responsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, y promover e impulsar la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas en esta materia.

Para cada uno de los ámbitos de actuación, el PAAC propone los objetivos siguientes:

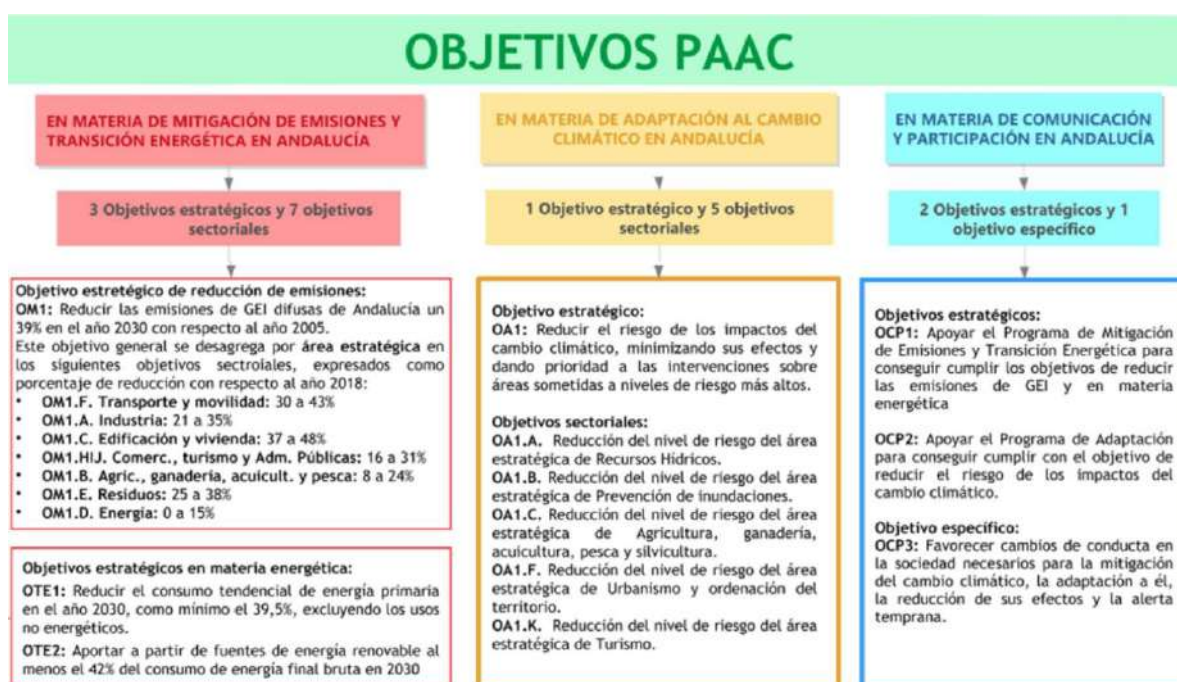


Ilustración 74. Objetivos estratégicos y sectoriales del Plan Andaluz de Acción por el Clima PAAC. Fuente: PAAC 2021 – 2030).

6.3.1 OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE MITIGACIÓN DE EMISIONES Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ANDALUCÍA

Los objetivos en esta materia planteados por el PAAC son los siguientes:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39 % en el año 2030 con respecto al año 2005. Este objetivo tiene un despliegue por sectores:
 - Transporte y movilidad: 30 a 43 %
 - Industria: 25 a 35 %
 - Edificación y vivienda: 37 a 48 %
 - Comercio, turismo y Administraciones Públicas: 16 a 31 %
 - Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca: 8 a 24 %
 - Residuos: 25 a 38 %
 - Energía: 0 a 15 %

- Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5 %, excluyendo los usos no energéticos.
- Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42 % del consumo de energía final bruta en 2030.

En relación a estos objetivos, como parte de las medidas de mitigación de los efectos del cambio climático se prevé que el desarrollo de la Ordenación (Documento Ambiental Estratégico del planeamiento urbanístico municipal de Las Cabezas de San Juan) contribuya al cumplimiento de los objetivos anteriormente indicados.

6.3.2 OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.

Los objetivos en esta materia planteados por el PAAC son los siguientes:

- Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos en los diferentes sectores:
 - o Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Recursos hídricos.
 - o Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Prevención de inundaciones.
 - o Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.
 - o Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Urbanismo y ordenación del territorio.
 - o Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Turismo.

En el presente proyecto se pueden dar leves afecciones al cambio climático por el aumento de la isla de calor como consecuencia del asfalto, para lo que se proponen medidas en el apartado correspondiente.

Por su parte, el desarrollo de la Innovación tiene por objeto más concreto en materia de adaptación el de reducir los riesgos económicos, ambientales y sociales derivados del cambio climático mediante la incorporación de medidas de adaptación en los instrumentos de planificación autonómica y local, sentando las líneas para el establecimiento de medidas que permitan una transformación ordenada de nuestra economía hacia otra más resiliente al clima, situando la adaptación de los sectores productivos a los efectos adversos del cambio climático, en la planificación del territorio, el desarrollo de los distintos sectores y actividades de nuestra economía o en la gestión de las infraestructuras y edificaciones.

6.4 OBJETIVOS DEL PAAC EN COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.

Los objetivos en esta materia planteados por el PAAC son los siguientes:

- Apoyar el Programa de Mitigación de Emisiones y Transición Energética para conseguir cumplir los objetivos de reducir las emisiones de GEI y en materia energética.
- Apoyar el Programa de Adaptación para conseguir cumplir con el objetivo de reducir el riesgo de los impactos del cambio climático.

- Favorecer cambios de conducta en la sociedad necesarios para la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

6.5 INDICADORES QUE PERMITAN EVALUAR LAS MEDIDAS ADOPTADAS

Es necesario que, a lo largo del periodo de programación, se actualicen los datos referentes a la puesta en marcha y efectividad de las medidas, así como la aplicación de criterios ambientales a los beneficiarios y la evolución de los indicadores propios de cada medida, estableciendo las fases de aplicación y las tendencias de los parámetros principales.

Se plantea a continuación una propuesta de indicadores, como base fundamental del seguimiento ambiental donde se tiene en cuenta:

- Clima.
- Agua-suelo.
- Áreas verdes
- Biodiversidad: vegetación, fauna, ecosistemas.
- Paisaje y patrimonio.

INDICADORES AMBIENTALES ASOCIADAS A LA INNOVACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO:

AIRE CLIMA	
EMISIÓN DE CO ₂	Reducción de emisiones de CO ₂ por unidad de generación eléctrica. Emisiones de CO ₂ evitada.
ENERGÍAS RENOVABLES	Aporte de las energías renovables / Energía Primaria Consumida. Potencia eléctrica instalada con energías renovables / Potencia total instalada. Producción de energía eléctrica con fuentes renovables / consumo neto de energía eléctrica.
EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.	Porcentaje de absorción de GEI por parte del arbolado urbano.
AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	Consumo de Energía Primaria.
AGUA	
CONSUMOS HÍDRICOS	Porcentaje de ahorro mediante la gestión del agua. Reutilización para el riego de los espacios libres.
BIODIVERSIDAD	
VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS	Superficie total de áreas verdes.
PAISAJE Y PATRIMONIO	
Número de acciones que han tenido en cuenta la preservación del paisaje. Número de acciones de puesta en valor de elementos del patrimonio cultural y de carácter rural. Número de acciones que han tenido en cuenta la preservación de los valores patrimoniales.	

Tabla 30. Indicadores ambientales.

A continuación, se exponen algunos indicadores que se pueden tener en cuenta también, recogidos en el “Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad”, documento que nace de la IV Reunión del Grupo de Trabajo de Indicadores de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Se requiere que estos indicadores que se proponen se adapten a la escala del sector de planeamiento.

- En relación a las “Emisiones de CO₂” y las “Emisiones de Gases de Efecto Invernadero”:

Ámbito 04. METABOLISMO URBANO	
18	Emisiones de CO ₂ equivalente
Tema: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA	
Definición Este indicador mide (1) el volumen de emisiones de CO₂ equivalente por habitante y (2) el volumen de emisiones por sectores de actividad: doméstico, servicios, industrial, transporte. Las emisiones de CO₂ equivalente se refieren a las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono y metano. Las emisiones se miden para aquellas actividades locales que implican el uso de combustibles fósiles con fines energéticos y la gestión local de residuos. El punto de partida para calcular el indicador es el análisis del consumo total de energía de las diferentes actividades sectoriales. El factor de equivalencia entre los distintos gases y el CO₂ equivalente es el Potencial de Calentamiento Global (PCG). Relevancia Las emisiones de CO₂ atribuibles al sector de la energía y el transporte son uno de los principales factores responsables de la generación de gases de efecto invernadero (los países industrializados contribuyen a una emisión aproximadamente igual al 80% del total). El sector de la energía y el transporte, junto con el sector de gestión de residuos, representa el mayor foco de atención de las autoridades locales. El cambio climático es uno de los mayores retos que la humanidad tiene planteados en el siglo XXI. Es importante establecer medidas de mitigación y adaptación al cambio climático a partir de la proyección de escenarios de mínima o nula emisividad de emisiones de CO₂ a la atmósfera. Fórmula de cálculo (1) Emisiones de CO₂ eq totales (2) Emisiones de CO₂ eq por sectores de actividad: $[(tCO_2 \text{ equivalente doméstico, servicios, industrial, transporte}) / \text{número de habitantes} / 365 \text{ días}]$ Subindicadores Fuentes de información ■ Emisión de gases: datos del consumo final de energía por tipo de combustible y sector de actividad (ver indicador 14). - Factores de conversión: Secretaría de Estado de Energía. ■ Número de habitantes: Padrón municipal de habitantes Observaciones Es recomendable la creación de una metodología común. Es interesante incorporar en el balance de emisiones el potencial sumidero de captación de CO₂ en función de los usos del suelo del término municipal (toneladas de CO₂ fijadas por la biomasa forestal y espacios verdes urbanos).	Tipo de indicador: (1) Básico (2) Requiere tratamiento de datos Escala: (1) MUNICIPAL (URBANA) (2) INFRAMUNICIPAL Aplicabilidad municipios < 2.000 habitantes: SI/NO Unidad de cálculo: t CO₂/hab y año Herramienta SIG: NO Periodicidad de cálculo: ANUAL Tendencia deseable: ↓

- En relación a las “Energías renovables”:

Ámbito 04. METABOLISMO URBANO

15 Producción local de energías renovables

Tema: ENERGÍA

Tipo de indicador:

- (1) Básico
- (2) Requiere tratamiento de datos

Definición

El indicador informa de la producción de energías renovables de un municipio. La producción local se expresa en (1) kWh y año y en (2) kWh por habitante y año (o múltiplos).

Se entienden como energías renovables (EERR) el conjunto de energías que además de no ser contaminantes no proceden de fuentes agotables temporalmente. Entre ellas se encuentran: la biomasa, la energía eólica, la energía solar fotovoltaica, la energía solar térmica (calefacción solar), la energía hidráulica y la energía geotérmica.

Relevancia

Conseguir un mayor grado de independencia energética y un descenso de la vulnerabilidad de los sistemas. Se pretende maximizar el porcentaje de autogeneración energética a partir de la captación de energías renovables a escala local. La vulnerabilidad del sistema energético viene dada por la centralización de los puntos de suministro y por la dependencia a energías que tienen fecha de caducidad o que han aumentado considerablemente el precio.

El objetivo de la autosuficiencia energética a partir de energías renovables es el de avanzar hacia un escenario neutro en carbono, es decir, un escenario en el que netamente no se aporte CO₂ a la atmósfera.

Escala:

- (1) MUNICIPAL (URBANA)
- (2) INFRAMUNICIPAL

Aplicabilidad municipios
< 2.000 habitantes: SI

Fórmula de cálculo

- (1) Producción local total de EERR (electricidad y energía térmica)
- (2) [(1)/número de habitantes]

Unidad de cálculo:

- (1) kWh año
- (2) kWh/hab y año (o múltiplos)

Subindicadores

15.1 Autosuficiencia energética local a partir de energías renovables (%): [producción local de EERR/consumo total energético del municipio]

Herramienta SIG:

NO

Fuentes de información

- Producción y consumo local de EERR: Productores de EERR y Empresas de servicios energéticos.
- Número de habitantes: Padrón municipal de habitantes

Periodicidad de cálculo:

ANUAL

Observaciones

El subindicador de autosuficiencia energética local a partir de energías renovables expresa un balance energético, es decir la capacidad de autogestión energética municipal, puesto que no valora el consumo local de energías renovables sobre el consumo total.

Tendencia deseable:

↑
Autosuficiencia
energética >35%

- En relación al “Paisaje y Patrimonio”:

Ámbito 06. AUMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

29 Superficie de paisaje recuperado

Tema: BIODIVERSIDAD

Tipo de indicador:

- (1) Básico
- (2) Requiere tratamiento de datos

Definición

El indicador calcula la superficie municipal que habiendo sufrido algún tipo de impacto negativo natural o humano, ha sido recuperada: superficie repoblada, superficie de canteras y explotaciones mineras recuperadas y superficie de vertederos sellados.

Relevancia

La recuperación de superficies degradadas es un buen instrumento para incrementar la biodiversidad de los sistemas naturales y en contrapartida, de los sistemas urbanos.

Este indicador está definido en el panel de Indicadores Comunes Europeos de la Comisión Europea como utilización sostenible del suelo: desarrollo sostenible, recuperación y protección del suelo y de los parajes en el municipio. Otros paneles también incorporan la recuperación de áreas urbanas.

Las áreas de paisaje degradado son todas aquellas que han sufrido procesos de deterioro paisajístico por causas naturales o humanas y que, por tanto, presenta un paisaje degradado. Corresponden a este caso, las superficies quemadas, las superficies ocupadas por canteras y explotaciones mineras y las superficies de vertederos incontrolados.

Fórmula de cálculo

[superficie repoblada + superficie de canteras y explotaciones mineras recuperadas + superficie de vertederos sellados / superficie total áreas degradadas]

Subindicadores

29.1 Inversión municipal en proyectos de restauración y conservación ambiental (€/hab):

[sumatorio de las partidas relacionadas con la restauración y conservación ambiental ejecutadas en el presupuesto municipal/número total de habitantes]

Fuentes de información

■ Áreas recuperadas y áreas degradadas: Ayuntamiento/ Centros públicos de investigación ecológica y forestal / SIOSE. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional/Encuesta.

Observaciones

Escala:

- (1) MUNICIPAL (URBANA)
- (2) INFRAMUNICIPAL

Aplicabilidad municipios

< 2.000 habitantes:

SI

Unidad de cálculo:

%

Herramienta SIG:

NO

Periodicidad de cálculo:

TRIANUAL

Tendencia deseable:

↑

6.6 EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO

El Documento Ambiental Estratégico de la Innovación del PGOM de Las Cabezas de San Juan ha de contener entre sus finalidades, si es necesario, la adopción de medidas pertinentes para el establecimiento de las infraestructuras comunes para la prestación de los servicios básicos necesarios para garantizar las condiciones mínimas de seguridad y salubridad de la población, mejorar la calidad ambiental e integrar territorial y paisajísticamente todo el núcleo municipal.

7 INCIDENCIA PREVISIBLE SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

Se determinarán las posibles repercusiones relevantes que pueda tener la Innovación en relación con las determinaciones y objetivos de Planes y Programas de planificación territorial o sectorial con relevancia en el área de actuación: el término municipal de Las Cabezas de San Juan.

Este análisis de objetivos se refiere a los aspectos de carácter estratégico, y sirve para evaluar el nivel de integración ambiental y la consideración de los principios de sostenibilidad de la presente innovación.

El análisis de objetivos va a permitir detectar posibles conflictos e incompatibilidades entre los objetivos de la Innovación y las grandes líneas ambientales, sectoriales y territoriales establecidas a nivel autonómico, nacional, e internacional contenidos en los planes y programas considerados.

7.1 PLANES Y PROGRAMAS DE LA UNIÓN EUROPEA

7.1.1 MARCO SOBRE CLIMA Y ENERGÍA PARA 2030

Dentro del Pacto Verde Europeo, en septiembre de 2020 la Comisión propuso elevar el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, incluidas las emisiones y absorciones, hasta al menos el 55% con respecto a 1990. La Comisión ha estudiado las medidas necesarias en todos los sectores, incluido el aumento de la eficiencia energética y las energías renovables, y ha iniciado el proceso de presentación de propuestas legislativas a más tardar en junio de 2021 para alcanzar ese objetivo.

Los compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero incluidos en el Marco 2030, suponen los objetivos a los que la UE se comprometió en el Acuerdo de París (12 diciembre de 2015, en la COP21), conformando así la contribución de la UE al mismo.

El marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030 contempla una serie de metas y objetivos políticos para toda la UE durante el periodo 2021-2030.

Los objetivos básicos del Marco de clima y energía para 2030 son los siguientes:

- Reducir un 40 % (al menos) las emisiones de GEI respecto a los niveles de 1990 mejorando el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE) de la Unión Europea y medidas para los sectores no sujetos al RCDE (los sectores difusos). En septiembre de 2020, y dentro del ámbito del Pacto Verde Europeo, la Comisión Europea propuso elevar este objetivo (incluyendo emisiones y absorciones), hasta al menos el 55%, habiéndose comenzado el proceso para presentar propuestas legislativas que permitan alcanzar el nuevo objetivo propuesto.
- Elevar la cuota de energías renovables en el consumo de energía final por encima del 27%. Posteriormente, este objetivo se revisó al alza, pasando a ser del 32%.
- Mejorar la eficiencia energética en al menos un 27%. También este objetivo fue revisado al alza, quedando en el 32'5%.
- Lograr un objetivo mínimo del 10 % de las interconexiones de electricidad en 2020 y del 15 % en 2030.

Adicionalmente, el marco de actuación de la UE sigue promocionando medidas en materia de Seguridad energética y Gobernanza.

No se espera que existan discordancias del Plan de Sectorización con respecto al Marco Sobre Clima y Energía para 2030. De hecho, se cumplen los condicionantes al exponerse medidas de mitigación/adaptación al cambio climático.

7.2 PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

7.2.1 PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC) 2021-2030

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Incorpora los nuevos compromisos internacionales y contempla el conocimiento más reciente sobre los riesgos derivados del cambio climático, aprovechando la experiencia obtenida en el desarrollo del primer PNACC.

Sin perjuicio de las competencias que correspondan a las diversas Administraciones Públicas, el PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima.

El PNACC 2021-2030 tiene como objetivo general promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes.

Para ello, el PNACC 2021-2030 se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
- Integrar la adaptación en las políticas públicas.
- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto

européo e internacional.

- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

La nueva Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética define al PNACC como *“el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático”*.

Con todo, no es previsible que el objeto de la Ordenación produzca afecciones reseñables sobre el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, siempre que se cumplan los criterios de reducción de consumos, reutilización y reciclaje.

7.2.2 PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR).

El Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), constituye un instrumento de gobernanza que pretende incorporar, en los planes hidrológicos del tercer ciclo (2022-2027), procedimientos mejorados y metodologías de trabajo alineadas y enfocadas al cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica, principalmente en los ámbitos de la depuración, el saneamiento y la reutilización de las aguas residuales regeneradas.

El Plan DSEAR se articula a través de siete áreas para las que se han preparado una colección de propuestas de actuación. De manera resumida, los objetivos y alcance de cada área temática son los siguientes:

- **OG 1. Definición de criterios para la priorización de las medidas en los planes hidrológicos.**

Se persigue el establecimiento y, en la medida de lo posible, aplicación en los planes hidrológicos para el tercer ciclo, de unos criterios de priorización de las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, incluidas en los programas de medidas que sean claros, objetivos y transparentes, que vinculen a las Administraciones públicas con el cumplimiento de los planes establecidos, evitando desviaciones como las hasta ahora observadas e, igualmente, evitando la materialización de medidas no planificadas sin la pertinente justificación.

- **OG2. Refuerzo de la cooperación interadministrativa para la revisión e impulso de los programas de medidas.**

Se exploran los defectos del sistema actual de coordinación interadministrativa para proponer medidas con el objetivo de lograr una mayor eficacia en la actuación coordinada, en la potencial cooperación voluntaria entre Administraciones y en la identificación de responsabilidades para la planificación y ejecución de las actuaciones finalmente recogidas en los planes hidrológicos, especialmente en las medidas de depuración, saneamiento y reutilización.

- **OG3. Mejora de la definición de actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado**

Las actuaciones que deban ser consideradas de interés general, aquellas a las que preferentemente deberán dirigirse las acciones de la AGE, deberán ser las propias de su competencia. En el resto de los casos estas declaraciones debieran ser excepcionales, como resultado de análisis específicos de evaluación, participados y transparentes a la sociedad. A estos efectos el Plan DSEAR explora el concepto de obra hidráulica y los procedimientos de declaración de interés general en relación con las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, tratando de objetivar al máximo los casos en que procederá adoptar este tipo de

declaraciones y analizando si procede retirar esa condición, por no cumplir los nuevos requisitos, a algunas de las medidas que cuentan con ella actualmente.

- **OG4. Mejora de la eficiencia energética e integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales.**

Se exploran las oportunidades que ofrecen las soluciones integradas, tanto en términos de eficiencia energética como de reutilización de nutrientes, fósforo, fangos o lodos de depuración, etc. y la potencial generación de subproductos valorizables económicamente.

- **OG5. Mejora de la financiación de las medidas incluidas en los planes hidrológicos.**

En especial de aquellas medidas de depuración, saneamiento y reutilización dirigidas a compensar las presiones significativas sobre el medio, es decir, las que por su ausencia hacen aflorar los costes ambientales. Los causantes de estas presiones deben participar responsablemente en el coste de su remediación, en particular cuando la presión que sufre el medio es resultado de una actividad que genera un beneficio económico privado obtenido gracias al aprovechamiento y utilización de bienes que, como el agua, son de dominio público. Las excepciones al principio de recuperación de costes, que son posibles de acuerdo con la legislación, deben estar claramente justificadas, y no deberían dirigirse a los causantes de presión que ofrezcan mayores capacidades de pago.

- **OG6. Fomento de la reutilización de las aguas residuales.**

En el ámbito de la reutilización se reconocen oportunidades técnicas y económicas de mejora. El objetivo prioritario es favorecer el uso de estos recursos no convencionales en sustitución de recursos de otro origen que se aplican sobre usos ya existentes, fundamentalmente regadíos, y cuya extracción presiona el medio. De este modo, se avanzará en el fomento de la reutilización siempre y cuando permita asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales y, paralelamente, en los de atención de las demandas.

- **OG7. Innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua.**

Se trata de fomentar que la Administración del agua incorpore y promueva el desarrollo de productos y servicios tecnológicamente innovadores y eficientes en el uso de la energía y los recursos.

No se prevé afección sobre las aguas por parte de la Ordenación. En su caso, aquellas nuevas áreas verdes deberán implementar un sistema de riego acorde con dichas medidas, por lo que no se prevé afección sobre el presente Plan.

7.2.3 PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030.

En la Resolución de 30 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración ambiental estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 (BOE N.º 9 de 11 de enero de 2021), se describen los potenciales efectos negativos identificados sobre los factores del medio por la aplicación y desarrollo de las medidas previstas en el PNIEC y medidas ambientales para la minimización de impactos.

El PNIEC es documento en el que se plasman las políticas de cambio climático a nivel nacional. La elaboración de este plan, obligatoria para todos los miembros de la UE en virtud del

Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

El propio PNIEC estima que la puesta en marcha de las medidas en él contenidas permitirá en el año 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

El PNIEC se organiza en cinco dimensiones en torno a las cuales se organizan los objetivos y medidas en cada uno de los sectores implicados.

1. Dimensión de la descarbonización.
 - Incluye medidas de fomento de las energías renovables, del comercio de derechos de emisión, medidas en los sectores difusos (edificación, transporte...), usos del suelo, cambio de usos del suelo y gestión forestal, y medidas fiscales.
2. Dimensión de la eficiencia energética.
 - Medidas de ahorro energético, medidas de eficiencia en infraestructuras, así como medidas financieras.
3. Dimensión de la seguridad energética.
 - Entre otras, establece medidas en materia de ciber-seguridad, incremento de puntos de recarga de combustibles alternativos y reducción de la dependencia de combustibles fósiles.
4. Dimensión del mercado interior de la energía.
 - Incremento de interconexiones eléctricas, nuevas infraestructuras de transporte de electricidad, o incremento de la competencia.
5. Dimensión de investigación, innovación y competitividad.

No se esperan discordancias entre los contenidos de la Ordenación y las determinaciones contenidas en el PNIEC.

7.2.4 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR (EEEC) 2030

Sienta las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible aquellos residuos que no puedan evitarse.

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) se alinea con los objetivos de los dos planes de acción de economía circular de la Unión Europea, “Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular” de 2015 y “Un nuevo Plan de Acción de Economía Circular para una Europa más limpia y competitiva” de 2020, además de con el Pacto Verde Europeo y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

La Estrategia tiene una visión a largo plazo, España circular 2030, que será alcanzada a través de sucesivos planes de acción trienales por desarrollar, que permitirán incorporar los ajustes necesarios para culminar la transición en 2030.

En este contexto, la Estrategia establece unas orientaciones estratégicas a modo de decálogo y se marca una serie de objetivos cuantitativos a alcanzar para el año 2030:

- Reducir en un 30% el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO₂ equivalente.

La EEEC identifica seis sectores prioritarios de actividad en los que incorporar este reto para una España circular:

- Construcción
- Agroalimentario, pesquero y forestal
- Industrial
- Bienes de consumo
- Turismo
- Textil y confección.

No se espera que las acciones de la Ordenación propuesta interfieran en los objetivos de la EEEC.

7.2.5 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE (EEDS)

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) ha sido elaborada por el Grupo Interministerial para la Revisión de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea y la preparación de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, bajo la coordinación de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno español. El documento fue aprobado por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007.

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible incluye entre sus principios rectores la promoción y protección de los derechos fundamentales y la solidaridad intra e intergeneracional, así como, los principios de precaución y de que “quien contamina paga”, manteniendo con ello un planteamiento acorde con la visión estratégica e integradora de la Unión Europea.

El documento aborda todas las áreas prioritarias definidas en la Estrategia Europea estructuradas en torno a tres dimensiones de sostenibilidad: ambiental, social y global. Dimensiones todas ellas relacionadas con la actividad urbanística, en especial las dos primeras.

En el contexto de la sostenibilidad ambiental, con el fin de diseñar líneas de actuación dirigidas a la protección de la atmósfera, calidad del aire, agua, suelo, naturaleza y salud, la Estrategia Española se desarrolla en tres secciones interrelacionadas: Producción y consumo, cambio climático y conservación: y gestión de los recursos naturales y ocupación del territorio.

En lo referente a la sostenibilidad social, la Estrategia desarrolla otros dos aspectos fundamentales, por una parte, el empleo, la cohesión social y la pobreza y, por otra parte, la salud pública y la dependencia. Finalmente, en el ámbito de la sostenibilidad global se analiza el papel fundamental que juega España en materia de cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

No se observan incompatibilidades reseñables entre la Ordenación y la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, la cual puede verse favorecida por el desarrollo de la misma.

7.2.6 AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La Agenda 2030, de Desarrollo Sostenible, fue aprobada en la 70a Asamblea General durante la Cumbre de Desarrollo Sostenible 2015, en Nueva York.

“La Agenda 2030 es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. También tiene por objeto fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad. Estamos resueltos a liberar a la humanidad de la tiranía de la pobreza y las privaciones, y a sanar y proteger nuestro planeta. También se pretende hacer realidad los derechos humanos de todas las personas y alcanzar la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.”

La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, cuenta con diecisiete objetivos principales que la estructuran. Con ello, en la siguiente tabla de muestran dichos objetivos, señalándose aquellos aplicables en el presente Plan, desde el punto de vista medioambiental:

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APLICACIÓN	MEDIDAS
	1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	No aplica para este documento.
	2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	No aplica para este documento.
	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.	Sí Zonificación de nuevas áreas verdes en el municipio y arbolado en la trama urbana.
	4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.	No aplica para este documento.

	5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas.	No aplica para este documento.	
	6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.	Sí	- Reducción del consumo de agua (xerojardinería y reutilización del agua). - Proteger las masas de agua frente a vertidos incontrolados, incrementando la infiltración y la impermeabilidad del terreno.
	7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	Sí	Se potenciará la utilización de energías renovables. Eólica, fotovoltaica y biomasa.
	8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	No aplica para este documento.	
	9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	No aplica para este documento.	
	10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.	No aplica para este documento.	
	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	Sí	Apartado 6.2.2 del presente documento: Adecuación paisajística y creación de sumideros de CO ₂ .
	12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.	No aplica para este documento.	
	13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Sí	Apartado 6.2.2 del presente documento: Adecuación paisajística y creación de sumideros de CO ₂ .

	14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	No aplica para este documento.	
	15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e intervenir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.	Sí	Apartado 6.2.2 del presente documento: Adecuación paisajística y creación de sumideros de CO₂.
	16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.	No aplica para este documento.	
	17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.	No aplica para este documento.	

No se observan incompatibilidades reseñables entre la Ordenación y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual puede verse favorecida por el desarrollo de la misma.

7.2.7 I PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR (PAEC) 2024-2026

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) establece la redacción de sucesivos planes trienales que concreten y coordinen las medidas de la Administración General del Estado para la inclusión de la Economía Circular (EC) en las diferentes políticas sectoriales con el objeto de avanzar en la adopción de un modelo sostenible económico, social y ambiental.

El I Plan de Acción de Economía Circular es un instrumento ordenado de las 116 medidas dispuestas por once ministerios que conforman una respuesta coordinada y complementaria que refuerza cada una de las medidas individuales propuestas para lograr los objetivos definidos para el año 2030 y que a su vez mantengan la coherencia con las iniciativas y políticas emprendidas a nivel comunitario.

El II Plan de Acción de Economía Circular es una estrategia del Gobierno de España que da continuidad al primero, y busca implementar la transición hacia un modelo económico más sostenible y eficiente en el uso de recursos.

En el marco de los criterios asentados en la EEE, que a su vez toma como referencia los ejes definidos en el primer Plan de Acción de Economía Circular de la Comisión Europea, el Plan se divide en 5 ejes y 3 líneas de actuación. A la par, dentro de cada uno de los ejes y líneas, se agrupan las medidas para dar respuesta a las inquietudes más compartidas de la economía circular.

En el Segundo Plan se establecen una serie de medidas articuladas, varios ejes y líneas de actuación:

Ejes

1. Eje de actuación “Producción”: promover el diseño/rediseño de procesos y productos para optimizar el uso de recursos naturales no renovables en la producción, fomentando la incorporación de materias primas secundarias y materiales reciclados y minimizando la incorporación de sustancias nocivas, de cara a obtener productos que sean más fácilmente reciclables y reparables, reconduciendo la economía hacia modos más sostenibles y eficientes.
2. Eje de actuación “Consumo”: reducir la huella ecológica mediante una modificación de las pautas hacia un consumo más responsable que evite el desperdicio y las materias primas no renovables.
3. Eje de actuación “Gestión de los Residuos”: aplicar de manera efectiva el principio de jerarquía de los residuos, favoreciendo de manera sustancial la prevención (reducción), la preparación para la reutilización y el reciclaje de los residuos.
4. Eje de actuación “Materias primas secundarias”: garantizar la protección del medio ambiente y la salud humana reduciendo el uso de recursos naturales no renovables y reincorporando en el ciclo de producción los materiales contenidos en los residuos como materias primas secundarias.
5. Eje de actuación “Reutilización y depuración del agua”: promover un uso eficiente del recurso agua, que permita conciliar la protección de la calidad y cantidad de las masas acuáticas con un aprovechamiento sostenible e innovador del mismo.

Líneas

- Línea de actuación “Investigación, innovación y competitividad”: impulsar el desarrollo y aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías para promover la innovación en procesos, productos, servicios y modelos de negocio, impulsando la colaboración público-privada, la formación de investigadores y personal de I+D+i y favoreciendo la inversión empresarial en I+D+i.
- Línea de actuación “Participación y sensibilización”: fomentar la implicación de los agentes económicos y sociales en general, y de la ciudadanía en particular, para concienciar de los retos medioambientales, económicos y tecnológicos actuales, y de la necesidad de generalizar la aplicación del principio de jerarquía de los residuos.
- Línea de actuación “Empleo y formación”: promover la creación de nuevos puestos de trabajo, y la mejora de los ya existentes, en el marco que ofrece la Economía Circular.

No se detectan discordancias entre los objetivos de la Ordenación y los ejes y líneas de actuación del II Plan de Acción de Economía Circular (PAEC) 2024-2026.

7.3 PLANES Y PROGRAMAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

7.3.1 PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

Aprobado por *Decreto 206/2006, de 28 de noviembre*, establece las bases de ordenación, el modelo territorial, las estrategias de desarrollo, la zonificación y finalmente el desarrollo y gestión de la política territorial de Andalucía.

El POTA establece las estrategias de ordenación en función del Sistema de Ciudades, en el que Las Cabezas de San Juan se incluye entre las unidades organizadas por Redes de Ciudades Medias Interiores, categorizada como “Centro rural o pequeña ciudad 1”, con 16.400 habitantes en 2024.

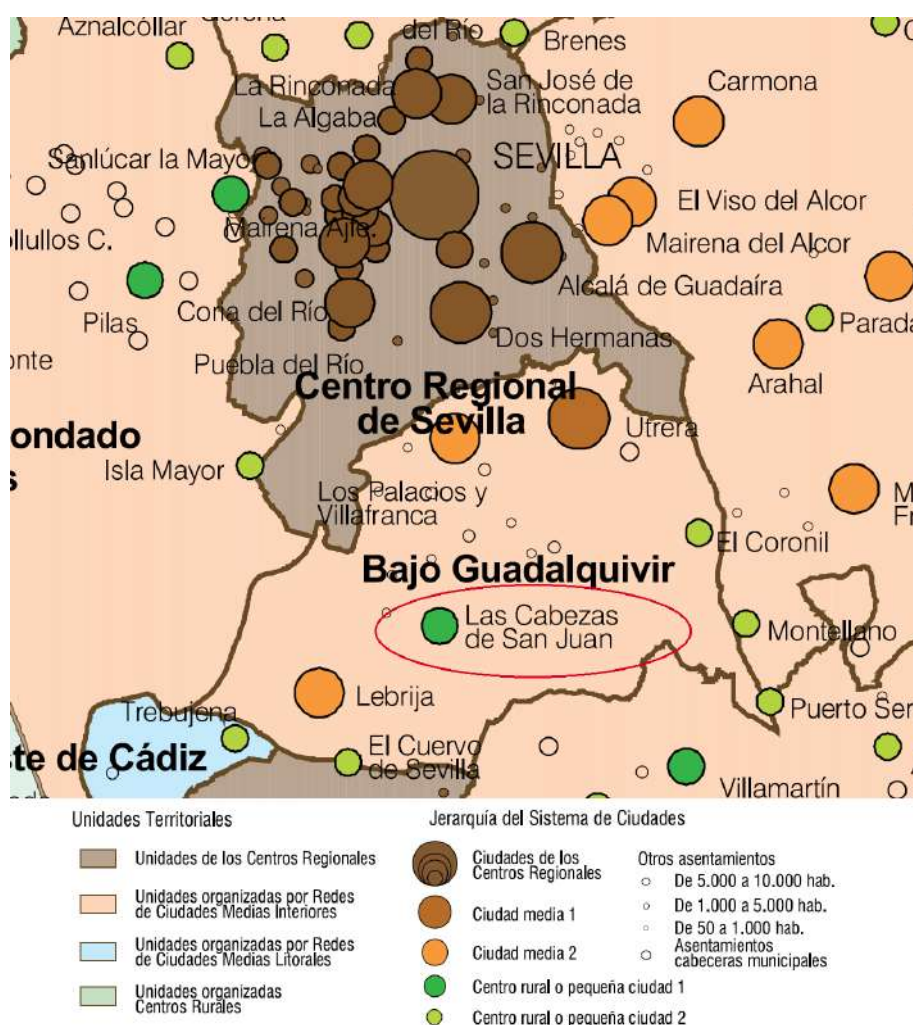


Ilustración 75. Zonificación en Unidades Territoriales. Fte.: POTA.

El POTA establece los siguientes objetivos para las Redes de Ciudades Medias:

- Potenciar las Ciudades Medias y las Redes de Ciudades Medias como el nivel jerárquico intermedio del Sistema de Ciudades.
- Potenciar el papel de las Ciudades Medias y sus Redes como elementos claves para la organización funcional del territorio y los procesos de desarrollo local y comarcal.

- Preservar los modelos urbanos propios de la ciudad media.

Para ello, se prevé el desarrollo de las siguientes líneas estratégicas:

- Incorporar las perspectivas supramunicipales, en la ordenación y gestión de estos ámbitos, impulsando los procesos de cooperación en el interior de las Redes de Ciudades Medias.
- Desarrollar las iniciativas y actuaciones enmarcadas en el Programa Andaluz de Ciudades.
- Favorecer la localización en las Redes de Ciudades Medias de equipamientos y servicios especializados adecuando los programas regionales a las determinaciones del Modelo Territorial de Andalucía.
- Integrar a las Ciudades Medias y a las Redes de Ciudades Medias en los Ejes de Articulación Regional.
- Aportar estrategias de ordenación territorial de apoyo a los sistemas productivos locales y a los procesos de desarrollo rural.
- Establecer criterios en materia de política urbanística y ambiental que favorezcan el mantenimiento de los valores característicos de este tipo de ciudades.

La formulación de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional definirá los objetivos y las condiciones específicas para su desarrollo, de acuerdo con las líneas estratégicas, directrices y recomendaciones del POTA orientadas hacia:

- a) La consolidación de un modelo territorial que favorezca una estructura policéntrica y su organización en red para aprovechar las oportunidades de la dimensión y escala intermedia en la gestión.
- b) Dicho modelo debe basarse en la valoración y activación de los recursos territoriales y en su desarrollo equilibrado, potenciando los rasgos de la ciudad compacta, y atendiendo especialmente la mejora de la calidad de vida y la conservación del patrimonio urbano, ambiental y paisajístico.
- c) La adecuada localización de equipamientos, servicios y espacios libres, así como suelos para actividades productivas en las áreas de oportunidad.
- d) El establecimiento de un sistema de transportes y comunicaciones que potencie la interconexión de cada red urbana internamente y con el conjunto regional.
- e) El establecimiento de un sistema de espacios y bienes sujetos a protección en razón de sus valores naturales, culturales y paisajísticos.

Se considera por tanto que la Ordenación propuesta no aleja a la localidad de las líneas estratégicas previstas por el POTA.

7.3.2 PLAN HIDROLÓGICO. DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS (2022-2027).

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas para el Tercer Ciclo de Planificación 2022-2027, aprobado definitivamente mediante el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras, y la revisión de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir en el que se incluyen nuevos planes hidrológicos de tercer ciclo incorporando los ajustes necesarios respecto a los anteriores.

El Plan Hidrológico vigente para el territorio donde se ubica el término municipal de Las Cabezas de San Juan establece una serie de objetivos ambientales, establecidos por la Directiva Marco del Agua, de carácter general para mantener y mejorar el estado de las masas de agua y conseguir una adecuada protección de las aguas dentro de su período de vigencia.

a) Para las aguas superficiales:

- Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.
- Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
- Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

b) Para las aguas subterráneas:

- Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

c) Para las zonas protegidas: cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

Los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos.

d) Para las masas de aguas artificiales y masas de agua muy modificadas: proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.

Son objetivos cuya consecución no se ve afectada por la Ordenación del PGOM de Las Cabezas de San Juan.

7.3.3 PLAN FORESTAL ANDALUZ HORIZONTE 2030

El Plan Forestal Andaluz, aprobado en 1989 con una vigencia de 60 años, pretende hacer compatibles el mantenimiento e incremento de la producción múltiple de los montes andaluces con la protección y restauración del medio natural, en armonía con el desarrollo socioeconómico y cultural de la Comunidad de Andalucía. Para ello, establece su ejecución en fases decenales, con revisiones cada cinco años.

La primera actualización del Plan Forestal Andaluz se realizó para el periodo 1997-2001, y se basó en tres objetivos básicos:

- La conservación del medio ambiente a través de la protección de los suelos, las aguas y los hábitats naturales.

- La utilización racional de los recursos naturales renovables para incrementar sus producciones y mejorar la economía rural.
- Fomentar la función social y recreativa

En la actualidad, y en virtud del Acuerdo de 14 de enero de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la adecuación del Plan Forestal de Andalucía Horizonte 2030, se encuentra en proceso de elaboración una nueva adecuación de carácter decenal, con revisión de su cumplimiento a los cinco años.

La Adecuación del Plan tiene tres objetivos fundamentales:

- Evaluar las actuaciones contempladas en los últimos años de vigencia del Plan, analizando el grado de cumplimiento de los objetivos que se establecieron a través de los indicadores propuestos en anteriores revisiones, así como el seguimiento de las previsiones económicas efectuadas.
- b) Adecuar las políticas públicas de gestión del medio natural a los nuevos retos existentes en un escenario de cambio global, donde se fortalezca la administración del medio natural y se potencie la cooperación y colaboración con administraciones locales, empresas, propietarios privados y el conjunto de la sociedad que usa los recursos del medio forestal que permita igualmente reforzar las utilidades públicas de los terrenos forestales.
- c) Proponer la necesaria adaptación y revisión de la legislación forestal andaluza. Este cometido es especialmente pertinente habida cuenta de la necesidad de dar una mayor coherencia a la legislación forestal andaluza, constituida básicamente por la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía y la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales, en relación con la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Esta revisión legislativa debe orientar la gestión hacia procesos administrativos sencillos, ágiles y eficaces, bajo el objetivo clave de la simplificación normativa y de trámites.

No se prevén afecciones a los objetivos del Plan Forestal Andaluz por parte de la Innovación, al no afectar a zonas clasificadas como no urbanizables con protección forestal.

7.3.4 PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA. HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL HORIZONTE 2030 (PIREC 2030)

Desde la aprobación del Plan Director Territorial de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019, aprobado por Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, y del Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020, aprobado por Decreto 7/2012, de 17 de enero, son varios los hitos normativos acontecidos a escala comunitaria y estatal (como la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados, Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 o Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos PEAR 2016-2022, etc.) cuyas disposiciones tienen una repercusión directa en los objetivos y medidas de actuación definidos en ellos y que, si bien aún no han concluido los períodos de vigencia previstos para ambos planes, hacen necesaria la formulación de un nuevo plan de residuos.

El nuevo Plan Integral de Residuos de Andalucía, aprobado por Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 engloba en un texto único los ámbitos de actuación de los Planes vigentes y recoge las directrices de la planificación andaluza en la materia.

Ha sido aprobado para, por un lado, actualizar sus objetivos de prevención, reciclado, valorización y eliminación, a los nuevos objetivos europeos y estatales, y por otro, para adaptar su estructura, contenidos, períodos de vigencia, y frecuencia de evaluación y revisión a lo dispuesto en el Plan Estatal Marco de Residuos (PEMAR) 2016-2022 mencionado antes y las nuevas directrices europeas.

Además, constituye una herramienta básica para reforzar y acelerar la transición de Andalucía hacia una economía circular, para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible. Igualmente, no se espera que existan discordancias entre lo recogido en el plan y la ordenación prevista.

No se prevén discordancias entre lo recogido en el Plan Integral de Residuos de Andalucía (PIREC 2030) y la Ordenación prevista.

7.3.5 PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) es el instrumento general de planificación de la Junta de Andalucía para la lucha contra el cambio climático. La Ley 8/2018 de Cambio Climático de Andalucía establece el contenido mínimo del PAAC.

Entre los objetivos del Plan se encuentran: el desarrollo de herramientas de análisis y diagnóstico del cambio climático, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero o la elaboración de los escenarios climáticos de Andalucía, entre otros.

Del Plan dependerán los programas mitigación y transición energética, adaptación y comunicación y participación de lucha contra el cambio climático.

No se espera que el desarrollo de la Ordenación genere impactos relevantes en el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

7.3.6 PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO (PEPMF).

Los Planes Especiales de Protección del Medio Físico tienen como objetivo establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección de los valores medioambientales de cada provincia. Todos aquellos espacios que estén acogidos a este tipo de planes tienen que ser respetados con todas las garantías en los planes y normas urbanísticas locales de cada provincia que se aprueben a partir de la entrada en vigor de cada Plan de Protección.

El Plan Especial de Protección establece, en definitiva, los espacios a proteger y sus valores, los usos que se pueden hacer de los suelos y fija las actividades.

Consultada la información disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (*IDEAndalucía*), se detectan elementos de protección del medio físico en el interior del término municipal:

- Brazo del Este.
- Laguna del Taraje.
- Laguna del Pilón.

7.3.7 ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.

Las actuaciones previstas en la EPA se presentan agrupadas por objetivos, habiéndose desarrollados todos ellos en mayor o menor medida. A continuación, se presentan las actuaciones realizadas para cada uno de ellos. Los objetivos establecidos en la Estrategia de Paisaje de Andalucía se encuentran en consonancia con el Convenio Europeo del Paisaje de Florencia.

- *Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural.*
- *Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio cultural.*
- *Cualificar los espacios urbanos.*
- *Cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.*
- *Cualificar las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones.*
- *Implementar instrumentos de gobernanza paisajística.*
- *Potenciar la sensibilización, la educación y formación en materia de paisaje.*

No se prevé afección negativa a los objetivos de la EPA, que se verían favorecidos por la Ordenación, al mejorarse áreas y los usos del entorno actualmente degradados.

7.3.8 ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Se considera la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana actualmente la referencia marco de las políticas encaminadas a la consecución del desarrollo sostenible en Andalucía.

Su objetivo principal es la incorporación de criterios y medidas de sostenibilidad en las políticas con mayor implicación en los procesos de desarrollo urbano. La ordenación territorial, la urbanística, la planificación y gestión de la movilidad, el uso que nuestras ciudades hacen de los recursos naturales y energéticos, constituyen elementos claves en la construcción de la ciudad sostenible.

Los objetivos en los que se articula la estrategia son los siguientes:

- Promover el modelo de ciudad compacta, diversa, eficiente y cohesionada socialmente.
- Uso razonable y sostenible de recursos.
- Mejorar la calidad urbana y la calidad de vida de la ciudadanía.
- Cumplimiento de los objetivos de emisión fijados en los diferentes protocolos y acuerdos internacionales, así como en el PAAC.
- Impulsar la innovación tecnológica y especialmente en procedimientos de gestión, planificación y organización de instituciones.
- Ofrecer criterios de sostenibilidad a las políticas sectoriales para incorporarlos a través de instrumentos normativos, de desarrollo o estratégicos.
- Impulsar una nueva cultura de la movilidad y accesibilidad.
- Fomentar las acciones transversales de coordinación entre todos los departamentos y administraciones.

Los objetivos se desglosan en una serie de líneas estratégicas desgranadas en actuaciones concretas, de las que se reseñan las que cuentan con una más directa relación con el Plan:

- Movilidad y Accesibilidad
 - Evitar la expansión de los espacios urbanos dependientes del automóvil, frenando el urbanismo, considerando el transporte público como un servicio básico en los nuevos desarrollos urbanísticos y no permitiendo nuevos desarrollos sin una planificada accesibilidad en transporte público.
- Desarrollo Urbano
 - Favorecer un uso eficiente del suelo, no crecer ilimitadamente.
- Edificación
 - Fomentar la construcción bioclimática basada en la eficiencia energética de los edificios.
- Ciudad y Territorio
 - Integrar en la planificación territorial objetivos ambientales y sociales de forma explícita.
- Metabolismo Urbano
 - Integrar el concepto de eficiencia energética en la organización de las ciudades, en la ordenación urbanística, en la edificación, en los sistemas de movilidad y accesibilidad y en la gestión urbana.
- La Biodiversidad y los Espacios Libres en los Sistemas Urbanos
 - Considerar al espacio libre como elemento esencial del funcionamiento de los sistemas territoriales, más allá de su habitual significación como espacios verdes destinados al esparcimiento.
 - Aumentar la superficie de suelo capaz de sostener vegetación y reducir el efecto barrera de urbanizaciones e infraestructuras.
- La Gestión Urbana
 - Mejorar la gestión urbana reforzando la cooperación entre los diversos departamentos de la Administración, introduciendo criterios sostenibles en las políticas públicas.
 - Aprender en valores, en enfoques sistémicos y en democracia participativa.
 - Aplicar el modelo de Agenda 21 y su plan de acción para la sostenibilidad como modelo de gestión participativa que implique un nuevo modelo de gobernanza.

La Ordenación complementa los objetivos del Plan Andaluz de Acción por el Clima con el de Sostenibilidad Urbana de manera que se integran medidas de mitigación frente al Cambio Climático.

7.3.9 ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2030

Aprobada por el Consejo de Gobierno mediante Acuerdo de 7 de junio de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Energética de Andalucía 2030 en el BOJA número 112 de 14 de junio de 2022.

Su principal finalidad es impulsar la transición hacia un modelo energético sostenible, eficiente, seguro y neutro en carbono, mediante el aprovechamiento de recursos renovables de la región.

Se centra en el crecimiento económico y la generación de empleo contribuyendo a los objetivos nacionales y europeos en materia de energía y clima.

Alineado con el cumplimiento de la estrategia europea para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, tiene como objetivos principales:

- Avanzar en la descarbonización del consumo de energía.
- Reducir el consumo tendencial de energía.
- Reducir la dependencia de los derivados de petróleo en el transporte.
- Disponer de las infraestructuras necesarias para aprovechar los recursos renovables y proporcionar un suministro de calidad.
- Mejorar la eficiencia de la Administración como facilitadora de la transición y descarbonizar su consumo de energía.
- Fortalecer el tejido empresarial e Industrial energético andaluz.

La Ordenación favorece la consecución de estos objetivos en cuanto a la situación actual de la normativa vigente, al instar una mejora en la distribución del espacio e infraestructuras persiguiendo, entre otros, un uso más sostenible del recurso energético.

7.3.10 PROGRAMA CIUDAD SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA.

El programa está vinculado a la Agenda 21, que surge en la Cumbre de Río de 1992 como instrumento para la consecución de un desarrollo sostenible a nivel local mediante la elaboración de diagnósticos ambientales y la redacción y ejecución de planes de acción para el desarrollo sostenible.

En este contexto, en el año 2002 se constituye en Andalucía el Programa Ciudad 21, programa de sostenibilidad ambiental impulsado desde la Consejería que ha propiciado la creación de una red de acción vinculada a actuaciones que mejoran la calidad ambiental de Andalucía, así como la calidad de vida de su ciudadanía, en un contexto de planificación hacia la sostenibilidad mediante la implantación de las Agendas 21 en los municipios adheridos.

Por otro lado, el Programa Ciudad Sostenible modifica el programa Ciudad 21 para incorporarle los principios y objetivos de la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana (EASU), aprobada el 3 de mayo de 2011 por el Gobierno andaluz. Arranca con la participación de la práctica totalidad de las localidades de más de 5.000 habitantes.

Ciudad Sostenible responde a los nuevos retos que plantea la gestión de las ciudades aprovechando la experiencia de nueve años de desarrollo del anterior programa de sostenibilidad ambiental urbana Ciudad 21, que ha desarrollado desde 2002 más de 600 proyectos, contando con una inversión de 40 millones de euros por parte de la Consejería. Sólo en los últimos tres años ha permitido la construcción de más de 150 kilómetros de carriles bici y la adecuación de otros 20 kilómetros, con una inversión cercana a los 20 millones de euros.

Se indican seguidamente las **Áreas de Actuación relacionadas con la innovación debe considerar:**

- Gestión Sostenible de Residuos Urbanos
- Ciclo Urbano del Agua
- Uso Racional y Eficiente de la Energía
- Mejora del Paisaje y Zonas Verdes

- Protección de la Flora y Fauna Urbanas
 - Calidad del Aire
 - Protección contra la Contaminación Acústica
 - Movilidad Urbana Sostenible

No son objetivos que se vean afectados negativamente por parte del desarrollo de la presente Innovación.

7.4 PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL

7.4.1 AVANCE DEL PGOM DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN

Las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de las Cabezas de San Juan tiene por objeto la definición pormenorizada del régimen de uso del suelo y de la actividad urbanística en todo el municipio.

Artículo. 1.1.3. Vigencia e innovaciones.

- 1. La vigencia del presente Plan General es, en virtud de lo dispuesto en el artículo 35 de la LOUA, indefinida hasta que se produzca su innovación mediante los procedimientos de revisión o modificación.*
- 2. Se entiende por Revisión la sustitución integral de la ordenación o la alteración de cualquiera de sus elementos estructurales. La revisión será parcial cuando afecte solo a una parte del término municipal, cuando afecte a un conjunto homogéneo de determinaciones de este Plan, y cuando concurran ambas circunstancias.*

A estos efectos tienen la consideración de elementos estructurales de la ordenación los así definidos en el artículo 10 de la LOUA.

Se procederá a la revisión de este Plan General en cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) Por necesidad, justificada, de alterar la ordenación estructural del modelo territorial que definen.*
- b) Por aparición de circunstancias sobrevenidas de carácter demográfico o económico que incidan sustancialmente sobre la ordenación vigente, y por la aprobación de planeamiento de rango superior cuyas determinaciones sean incompatibles con las de este.*
- c) Por agotamiento de la capacidad de la ordenación vigente. Se considerará agotada la capacidad cuando se consolide por la edificación un 60 % del suelo urbanizable.*

Cada cuatro años el Ayuntamiento procederá a la evaluación de los factores que pueden motivar la revisión o sustitución del Plan General.

- 3. Se entiende por modificación del Plan General toda alteración o adición de sus documentos o determinaciones que no afecte a los elementos estructurales de la ordenación.*

Las modificaciones de las determinaciones de planeamiento señalarán expresamente si afectan al contenido del Plan en su calidad de instrumento de planeamiento general o en los aspectos de planeamiento de desarrollo que este hubiera asumido, a los efectos señalados en el artículo 38.2 de la LOUA.

- 4. Toda innovación, ya sea mediante revisión o modificación tendrá el contenido y se ajustará al procedimiento que establece el artículo 36 de la LOUA.*

Se prevé afección sobre las normas urbanísticas de Las Cabezas de San Juan a través de la reclasificación y reestructuración de suelos para la elaboración de las mismas. Ello conllevaría una mejora medioambiental y social sobre las condiciones actuales del término municipal.

CUADRO RESUMEN

Se recoge a continuación un resumen de la previsión de efecto de dichas medidas que se establecen en la Innovación sobre los planes y programas planteados previamente a escala europea, nacional, regional y local.

	PLAN O PROGRAMA	EFEECTO
	Marco sobre Clima y Energía para 2030	No previsible
	PLAN O PROGRAMA	EFEECTO
	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030	No previsible
	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR)	No previsible
	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030	No previsible
	Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) 2030	No previsible
	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS)	No previsible
	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	No previsible
	I Plan de Acción de Economía Circular (PAEC) 2024-2026.	No previsible
	PLAN O PROGRAMA	EFEECTO
	Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)	No previsible
	Plan Hidrológico. Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (2022-2027)	No previsible
	Plan Forestal Andaluz – Horizonte 20230	No previsible
	Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (PIREC 2030)	No previsible
	Plan Andaluz de Acción por el Clima	No previsible
	Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMP)	No previsible
	Estrategia de Paisaje de Andalucía	No previsible
	Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana	No previsible
	Estrategia Energética de Andalucía 2030	No previsible
	Programa Ciudad Sostenible de Andalucía	No previsible
	PLAN O PROGRAMA	EFEECTO
	Plan General de Ordenación Urbana/NNSS de Las Cabezas de San Juan	**

****Ordenación del Avance del PGOM de Las Cabezas de San Juan: modificación del Planeamiento General/NNSS del municipio, por lo que no se prevén afecciones negativas sobre el mismo.**



*Plan o Estrategia de la Unión
Europea.*

*Plan o Estrategia de la
Administración General del Estado.*

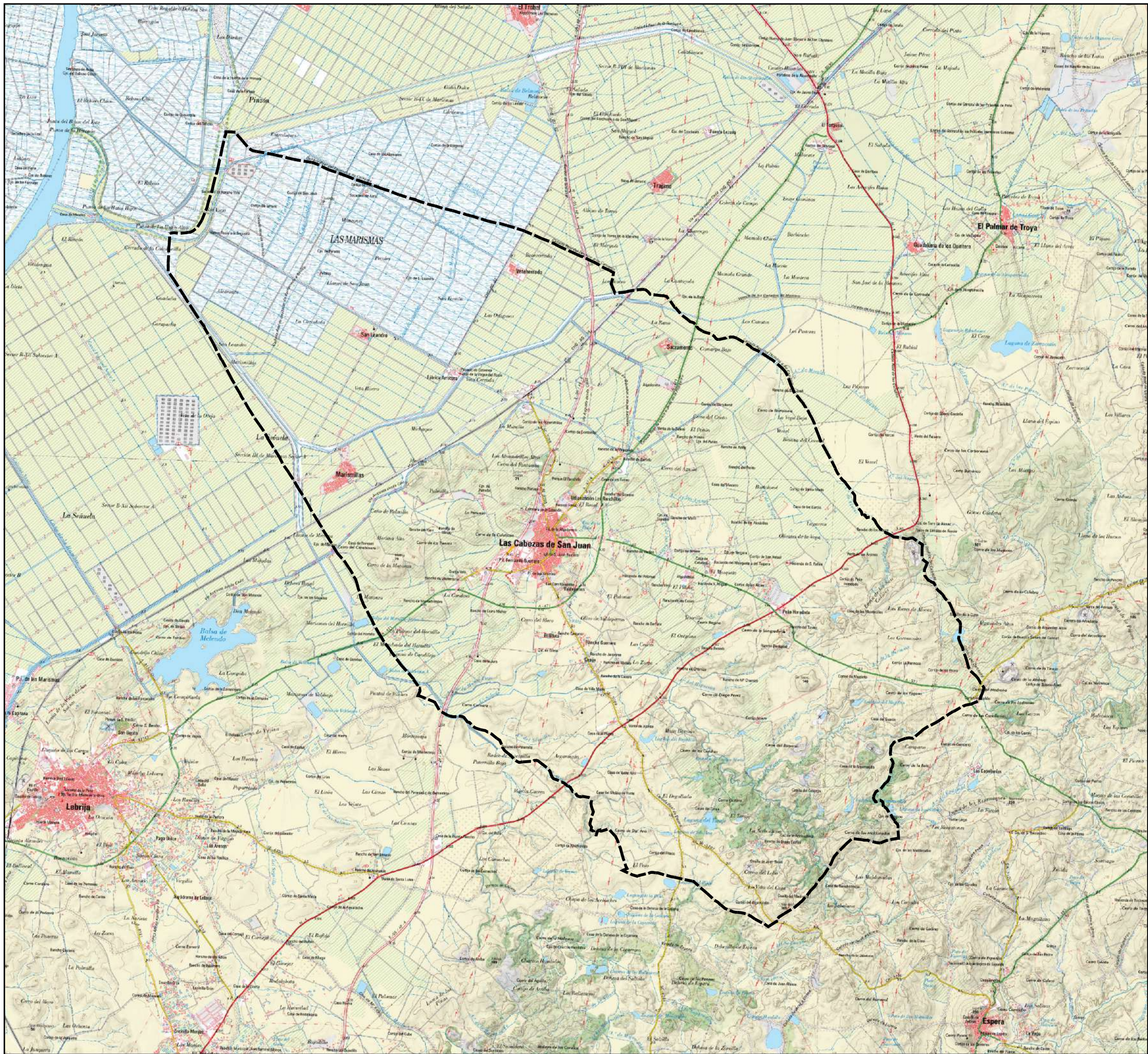


*Plan o Estrategia de la Junta de
Andalucía*

*PGO/NNSS DE LAS CABEZAS DE SAN
JUAN*

ANEXO I. CARTOGRAFÍA

- 1.- LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO (TOPOGRÁFICO).**
- 2.- ORTOFOTOGRAFÍA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.**
- 3.- AFECCIONES AMBIENTALES DE INTERÉS.**
- 4.- FLORA Y FAUNA.**
- 5.- INFRAESTRUCTURAS.**
- 6.- RIESGOS.**





LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
ANDALUCÍA (2013)



AYUNTAMIENTO
LAS CABEZAS DE SAN JUAN



**PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN MUNICIPAL
LAS CABEZAS DE SAN JUAN**

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
TOPOGRÁFICO

Fecha:
Abril, 2025

Escala:
1:100.000
Formato DIN-A3


N

Número:
T-01

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30



**LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL**
SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
ANDALUCÍA (2013)



AYUNTAMIENTO
LAS CABEZAS DE SAN JUAN



Diputación
Sevilla

**PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN MUNICIPAL
LAS CABEZAS DE SAN JUAN**

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
ORTOFOTOGRAFÍA

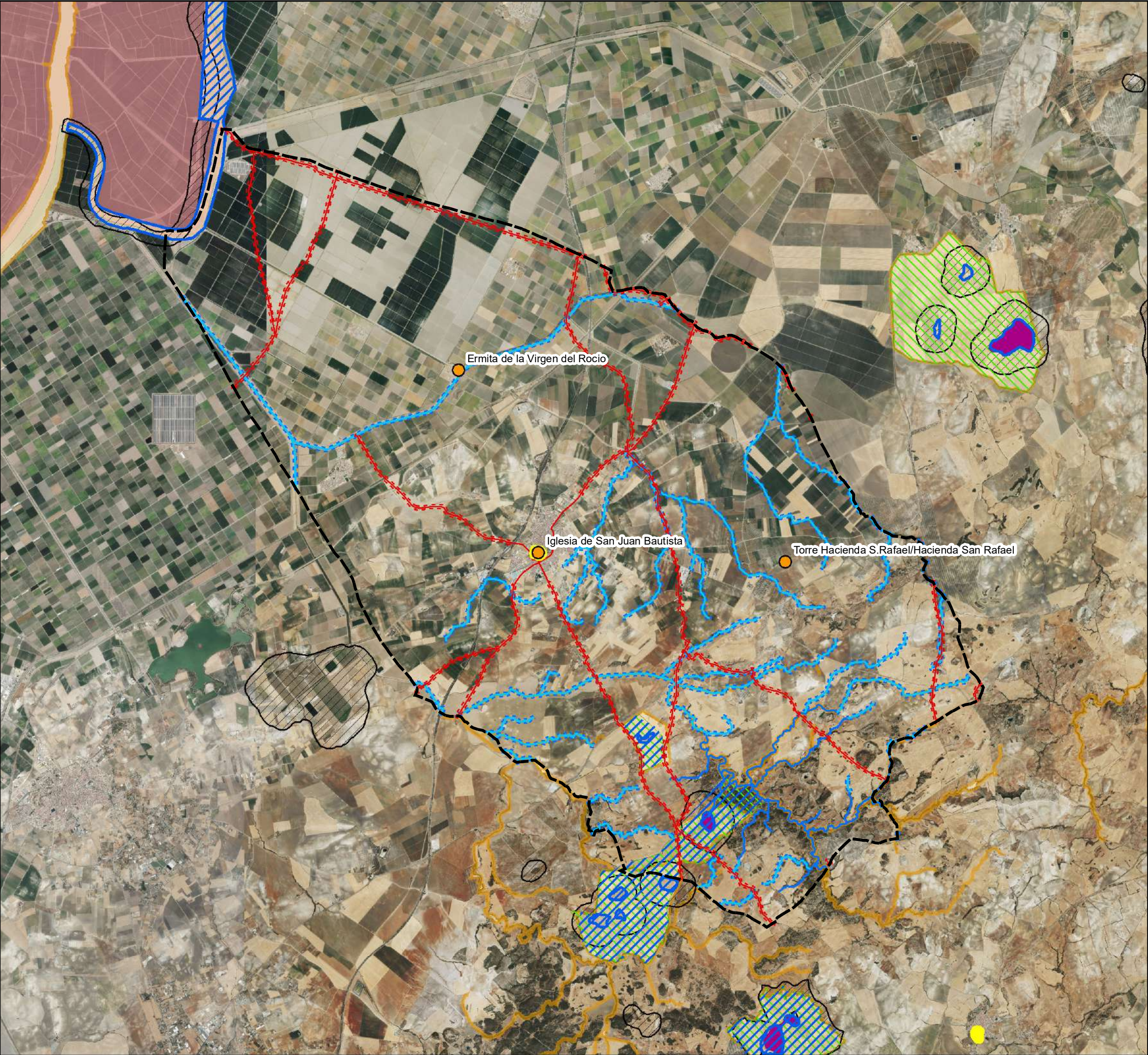
Fecha:
Abril, 2025

Escala:
1:100.000
Formato DIN-A3


N

Número:
T -02

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
ANDALUCÍA (2013)

- Patrimonio Inmueble
- Entornos Protección BIC
- Vías Pecuarias
- Corredores Verdes VVPP
- Recuperación de cauces
- Red Hidrográfica
- Área de 100 m de la Red Hidrográfica
- ENP Figura de Protección
- Inventario Andaluz de Georrecursos
- ENP Régimen de protección
- PEPMF
- Espacios Naturales Protegidos
- Reserva de la Biosfera
- Humedales RAMSAR

**PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN MUNICIPAL
LAS CABEZAS DE SAN JUAN**



AYUNTAMIENTO
LAS CABEZAS DE SAN JUAN



Diputación
Sevilla

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
AFECCIONES AMBIENTALES

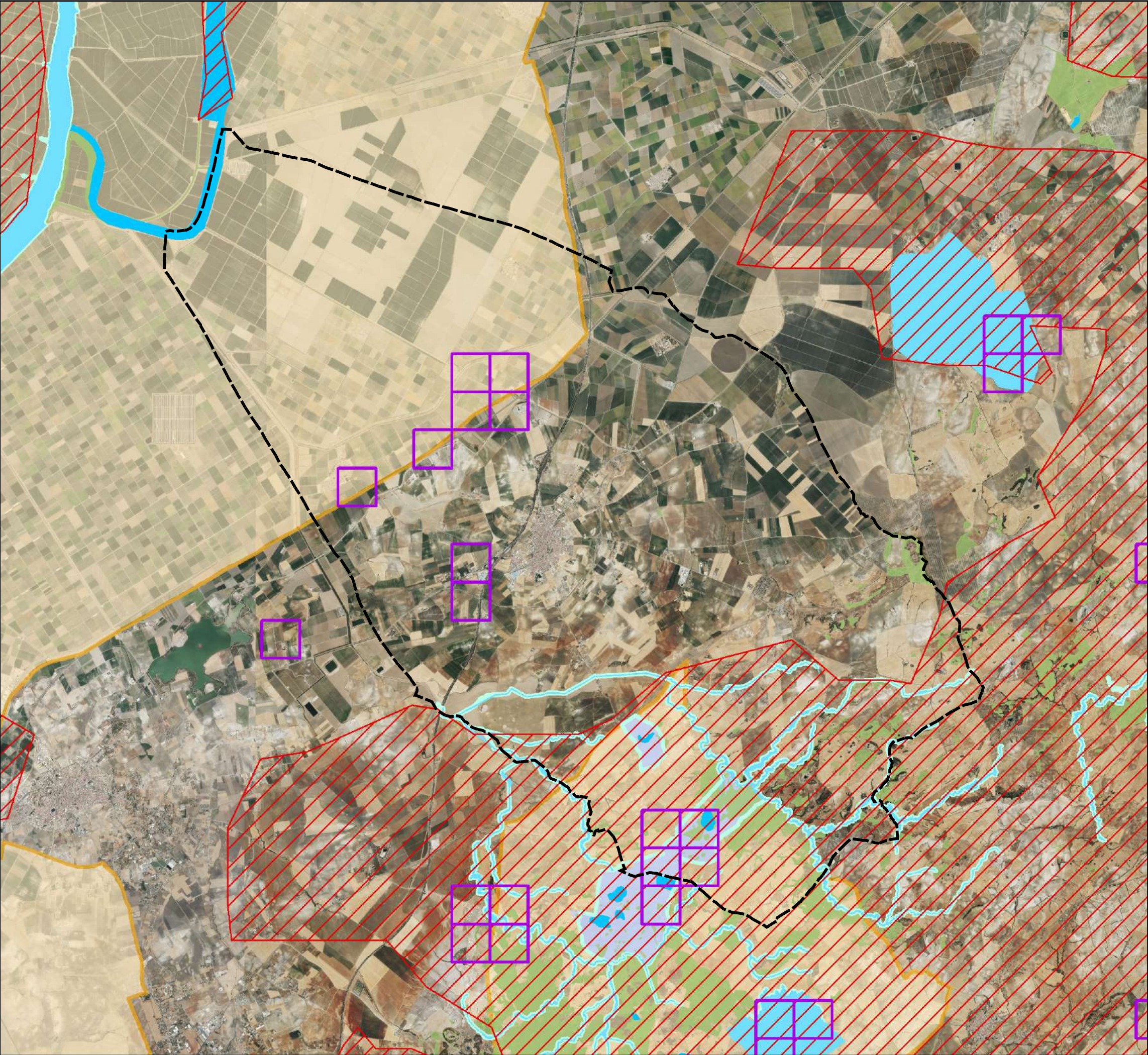
Fecha:
Abril, 2025

Escala:
1:100.000
Formato DIN-A3



PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30

Número:
T -03



 **LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL**
SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
ANDALUCÍA (2013)

 FAME. Flora amenazada

 Red Natura ZEC

 Red Natura ZEPA

 Ibas

PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN

 PR Águila Imperial Ibérica

 PR de Peces e Invertebrados Epicontinentales

 PR Aves de Humedales

HIC

 Hábitats no prioritarios

 1 Hábitat Prioritario

 2 Hábitats Prioritarios

 3 Hábitats Prioritarios

 4 Hábitats Prioritarios

PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN MUNICIPAL
LAS CABEZAS DE SAN JUAN



AYUNTAMIENTO
LAS CABEZAS DE SAN JUAN



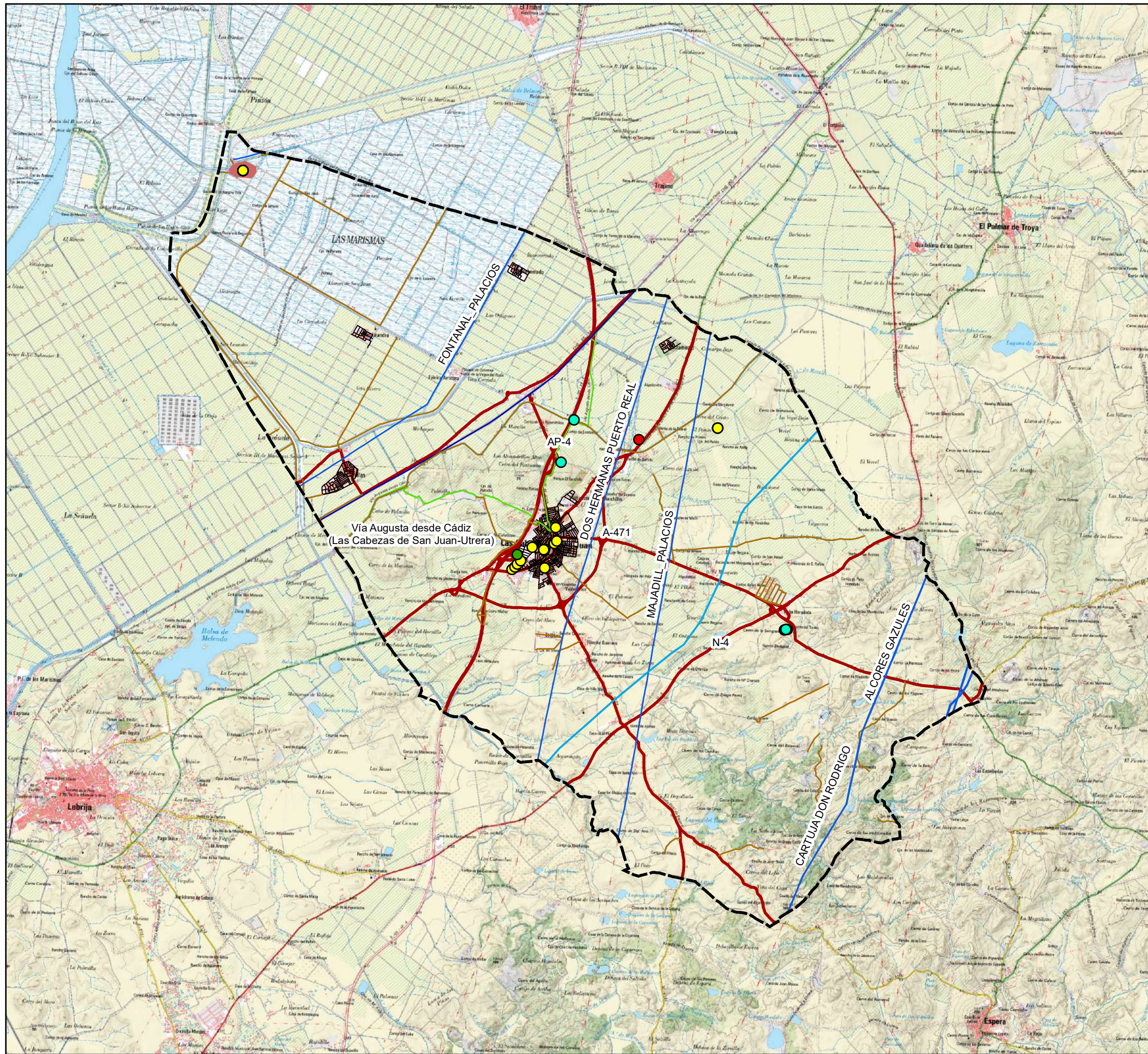
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
FLORA Y FAUNA

Fecha: Abril, 2025	Escala: 1:100.000 Formato DIN-A3		Número: T -04
-----------------------	---	---	-------------------------



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL

SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (2013)

Transportes y Comunicaciones

- Caminos
- Ferrocarril
- Itinerario-Senda
- Viario urbano
- Red de Carreteras Principales
- Antena

Energéticas y Medioambientales

- Puntos limpios
- Planta Solar
- Edar
- Oleoducto
- Central eléctrica
- Línea Eléctrica

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

LAS CABEZAS DE SAN JUAN

 AYUNTAMIENTO LAS CABEZAS DE SAN JUAN 

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:

T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:

José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:

INFRAESTRUCTURAS

Fecha:

Abril, 2025

Escala:

1:100.000

Formato DIN-A3


N

Número:

T -05

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL

SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (2013)

RIESGOS GEOLÓGICOS

▽

Áreas continentales con procesos erosivos importantes

Lagunas en vía de colmatación (a veces marismas)

Áreas con hundimientos kársticos actuales y/o potenciales: yesíferos

Áreas con expansividad de arcillas actuales y/o potenciales

Áreas con movimientos actuales y/o potenciales, principalmente deslizamientos en formaciones blandas

RIESGOS NATURALES

Riesgo de incendios

Bajo

Moderado

Alto

Muy alto

Extremo

RIESGOS CLIMÁTICOS

Sequía Extraordinaria (-1,009). T.M. Completo

Islas de calor

RIESGOS ANTRÓPICOS

Alta-Muy alta (156-170)

Alta-Muy alta (171-185)

Baja-Moderada (111-125)

Muy baja (66-80)

Muy baja (81-95)

Muy baja (96-110)

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

LAS CABEZAS DE SAN JUAN

AYUNTAMIENTO LAS CABEZAS DE SAN JUAN

Diputación Sevilla

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:

T10

Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:

José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:

RIESGOS

Fecha:

Abril, 2025

Escala:

1:100.000

Formato DIN-A3

N

Número:

T -06

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30