

PLAN BÁSICO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DIPUTACIÓN DE SEVILLA
ÁREA DE COHESIÓN TERRITORIAL

FASE III: DOCUMENTO DE AVANCE

F. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO (DIE)

FECHA: 6 DE JUNIO DE 2024

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

F. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Documento de Diagnóstico

Documento de Avance

Aprobación Inicial

Aprobación Definitiva





FASE III

Documento Inicial Estratégico

ANEXO

Documento de Diagnóstico

Documento de Avance

Aprobación Inicial

Aprobación Definitiva



DIPUTACIÓN DE SEVILLA
ÁREA DE COHESIÓN TERRITORIAL



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

T.M. LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN- 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
23-159	1	T	20/02/2024		
	2	T	27/05/2024		

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

T.M. LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN, SEVILLA



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:

– **DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN:**

Rafael González Gil

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

SFERA PROYECTO AMBIENTAL

Calle Iván Pavlov 6, PTA

29590 Málaga

sfera@sferaproyectoambiental.com



En Málaga, a 27 de mayo de 2024

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	9
4	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA	22
5	POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	23
5.1	CLIMATOLOGÍA	23
5.2	GEOLOGÍA	29
5.3	LITOLOGÍA.....	30
5.4	GEOMORFOLOGÍA	33
5.5	EDAFOLOGÍA	36
5.6	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	38
5.7	VEGETACIÓN	46
5.7.1	VEGETACIÓN POTENCIAL	47
5.7.2	DIVERSIDAD Y VEGETACIÓN NATURAL.....	48
5.7.3	PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA AMENAZADA EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO	49
5.8	FAUNA.....	50
5.9	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	56
5.10	USOS DEL SUELO	57
5.11	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	58
5.11.1	ESPACIOS PROTEGIDOS.....	65
5.11.1.1	RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA) Y RED NATURA 2000	65
5.11.1.2	PATRIMONIO FORESTAL	69
5.11.1.3	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE SEVILLA.....	70
5.11.2	VÍAS PECUARIAS	74
5.12	INFRAESTRUCTURAS	78
5.12.1	OTRAS PROTECCIONES.....	79
5.13	PAISAJE.....	80
5.14	RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS	84
5.14.1	RIESGO DE INUNDABILIDAD	85
5.14.2	RIESGO SÍSMICO.....	85
5.14.3	RIESGOS GEOLÓGICOS	89
5.14.4	RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	91
5.14.5	RIESGO DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS INDUSTRIALES	95
5.14.6	RIESGO DE ACCIDENTES POR FERROCARRIL	96
5.14.7	RIESGO DE ACCIDENTES POR CARRETERA.....	96
5.15	EFFECTOS CONCRETOS DEL PGOU SOBRE LAS VARIABLES AMBIENTALES SELECCIONADAS.....	96
6	INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO	99
6.1	ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO	99
6.1.1	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS CAUSANTES DEL CAMBIO CLIMÁTICO	100

6.1.2	ESCENARIOS	102
6.1.3	INUNDACIONES POR LLUVIAS TORRENCIALES Y DAÑOS DEBIDOS A EVENTOS CLIMATOLÓGICOS EXTREMOS.....	110
6.1.4	INUNDACIÓN DE ZONAS LITORALES Y DAÑOS POR LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR. ...	111
6.1.5	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y ALTERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL O DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.	111
6.1.6	CAMBIOS EN LA FRECUENCIA, INTENSIDAD Y MAGNITUD DE LOS INCENDIOS FORESTALES. 111	
6.1.7	PÉRDIDA DE CALIDAD DEL AIRE.....	112
6.1.8	CAMBIOS DE LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO AGUA Y PÉRDIDA DE CALIDAD.	112
6.1.9	INCREMENTO DE LA SEQUÍA.	113
6.1.10	PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE SUELO, EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN.	113
6.1.11	ALTERACIÓN DEL BALANCE SEDIMENTARIO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y LITORAL. 114	
6.1.12	FRECUENCIA, DURACIÓN E INTENSIDAD DE LAS OLAS DE CALOR Y FRÍO Y SU INCIDENCIA EN LA POBREZA ENERGÉTICA.	114
6.1.13	CAMBIOS EN LA DEMANDA Y EN LA OFERTA TURÍSTICA.	114
6.1.14	MODIFICACIÓN ESTACIONAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.	114
6.1.15	MODIFICACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO: GENERACIÓN, TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, ADQUISICIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA. ..	114
6.1.16	MIGRACIÓN POBLACIONAL DEBIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO. PARTICULARMENTE SU INCIDENCIA DEMOGRÁFICA EN EL MEDIO RURAL.....	115
6.1.17	INCIDENCIA EN LA SALUD HUMANA.	115
6.1.18	INCREMENTO EN LA FRECUENCIA E INTENSIDAD DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL MEDIO NATURAL.	116
6.1.19	SITUACIÓN EN EL EMPLEO LIGADO A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS AFECTADAS.	117
6.2	DISPOSICIONES NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GEI'S Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO.....	117
6.2.1	ACTUACIONES PARA EL AHORRO ENERGÉTICO Y DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA 118	
6.2.2	ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y CREACIÓN DE SUMIDEROS DE CO ₂	119
6.2.2.1	MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN	121
6.3	COHERENCIA DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NNSS DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.....	131
6.3.1	OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE MITIGACIÓN DE EMISIONES Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ANDALUCÍA	132
6.3.2	OBJETIVOS DEL PAAC EN MATERIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.....	133
6.4	OBJETIVOS DEL PAAC EN COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.....	133
6.5	INDICADORES QUE PERMITAN EVALUAR LAS MEDIDAS ADOPTADAS.....	134
6.6	EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO	138
7	INCIDENCIA PREVISIBLE SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.	139
7.1	PLANES Y PROGRAMAS DE LA UNIÓN EUROPEA	139
7.1.1	MARCO SOBRE CLIMA Y ENERGÍA PARA 2030	139
7.2	PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	140
7.2.1	PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC) 2021-2030	140

7.2.2	PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR).....	141
7.2.3	PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030.....	142
7.2.4	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR (EEEC) 2030.....	143
7.2.5	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE (EEDS)	144
7.2.6	AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	145
7.2.7	I PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR (PAEC) 2021-2030.....	147
7.3	PLANES Y PROGRAMAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	148
7.3.1	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).....	148
7.3.2	PLAN HIDROLÓGICO. DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS (2022-2027).....	151
7.3.3	PLAN FORESTAL ANDALUZ HORIZONTE 2030	151
7.3.4	PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA. HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL HORIZONTE 2030 (PIREC 2030)	152
7.3.5	PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.....	153
7.3.6	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO (PEPMF).....	153
7.3.7	ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.....	154
7.3.8	ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA	154
7.3.9	ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2030	155
7.3.10	PROGRAMA CIUDAD SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA.....	156
7.4	PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL	157
7.4.1	PGOU. ADAPTACIÓN DE LAS NNSS DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN	157
8	ANEXO I. CARTOGRAFÍA.....	161

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 16 de febrero 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.*

1. *El promotor de los planes y programas incluidos en el artículo 36.1, 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 PGOU de Las Navas de la Concepción.

La finalidad principal que se persigue con la elaboración del Documento Ambiental Estratégico de la Innovación del PGOU de Las Navas de la Concepción es la de:

El Plan Básico de Ordenación Municipal consiste en la ordenación del suelo urbano con el fin de apostar por la correcta funcionalidad y puesta en valor de la ciudad ya existente atendiendo a su conservación, cualificación y reequipamiento, la integración de los nuevos desarrollos urbanísticos con la ciudad ya consolidada, mejorando y contemplando su ordenación general. Persigue la preservación de los valores naturales, de los valores culturales y paisajísticos, así como de los valores agrícolas y ganaderos en pos de la sostenibilidad del territorio como principio de impulso del nuevo marco legislativo.

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:

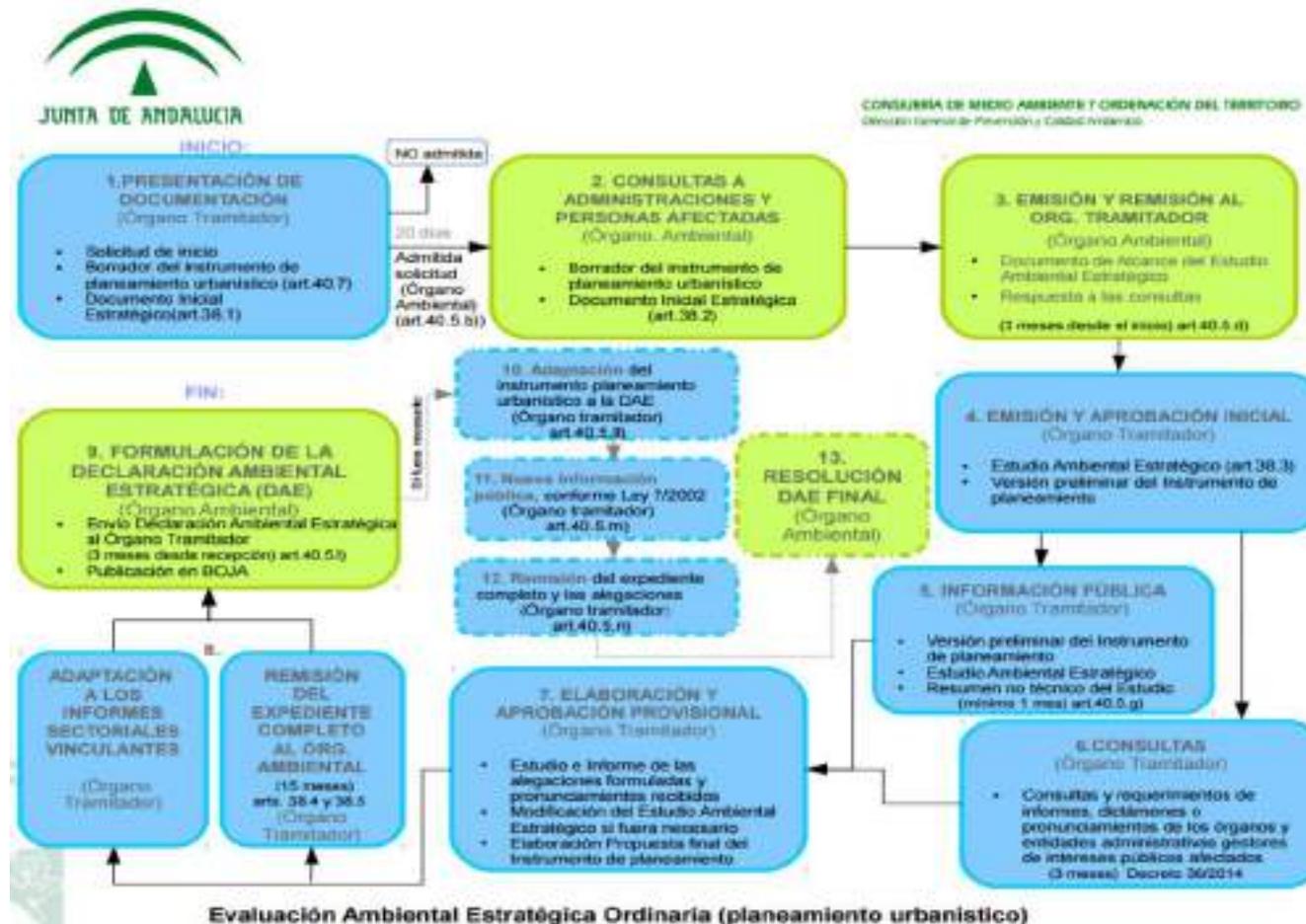


Ilustración 1. Esquema del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Fte.: Junta de Andalucía.

2 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

Entre los objetivos específicos del Plan Básico de Ordenación Municipal, este aboga por:

- La conservación y fortalecimiento de la identidad del municipio mediante la conservación de la ciudad actual antes que la ocupación de nuevos espacios.
- El estudio de la movilidad en relación con los distintos niveles de desplazamientos dando prioridad al peatón frente al vehículo en los entornos tradicionales.
- La definición de una red de espacios libres que estructuren las distintas zonas del área urbana creando corredores de relación social donde se ubiquen los principales equipamientos, debiendo conseguir espacios y recorridos que sirvan para reconocer a la ciudad.
- Garantizar la armonía social evitando la segregación a través de la adopción de estándares similares de equipamientos en toda la ciudad.
- Aumentar la oferta cultural propia.
- Fomentar los espacios deportivos públicos o privados.
- Fomentar la relación con el entorno natural que dispone el municipio mediante la utilización del territorio a partir de la red de caminos públicos.
- Incentivar la participación ciudadana en todo el proceso de elaboración del Plan de manera eficaz y efectiva.

2.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

En las ilustraciones que se muestran a continuación se presenta el término municipal de Las Navas de la Concepción y su núcleo urbano:

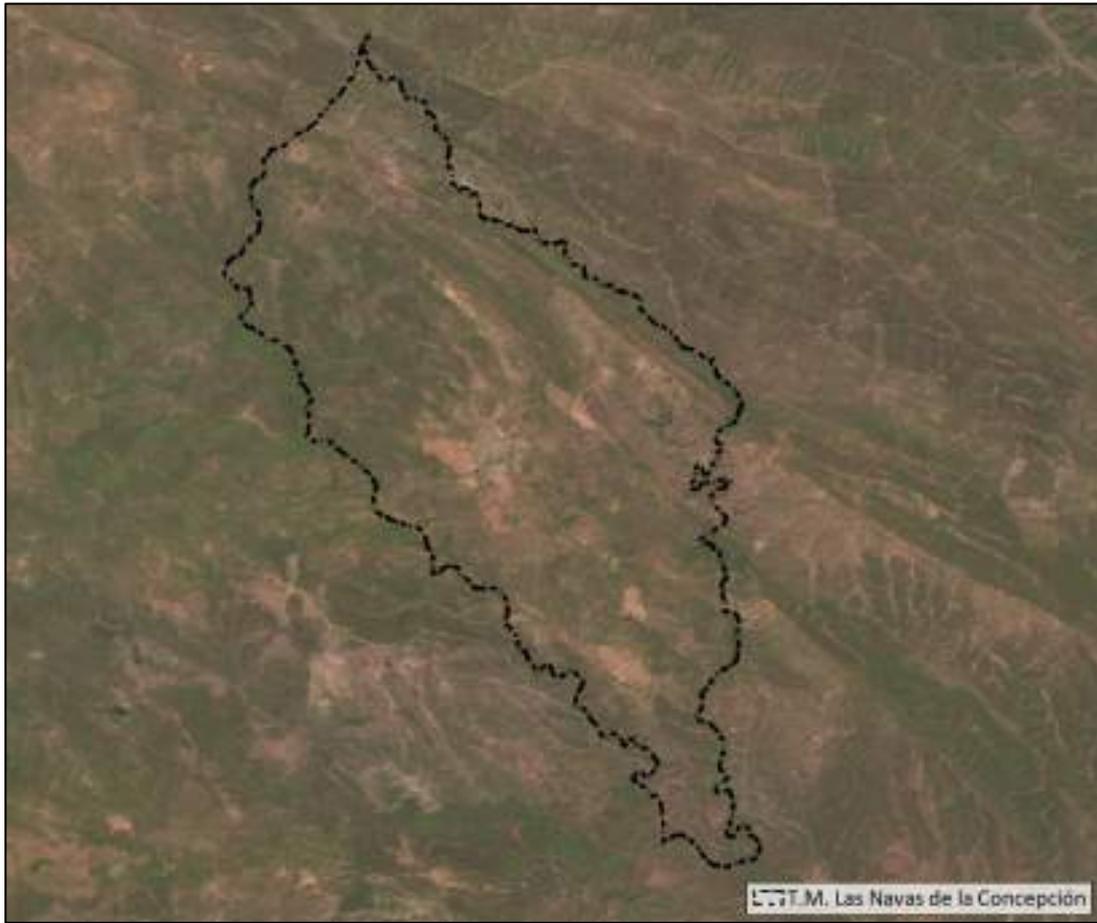




Ilustración 2. Localización y límites del ámbito de estudio.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Del análisis del modelo ciudad, Sistemas Generales de Espacios Libres y Equipamientos Comunitarios, y Sistemas Generales de Infraestructuras Urbanas se obtiene:

PROBLEMAS URBANÍSTICOS

Debidos a la realidad jurídica del municipio – planeamiento vigente

El planeamiento general vigente lo forman las Normas Subsidiarias y las Modificaciones aprobadas.

Las Normas Subsidiarias son un tipo de documento más sencillo que un Plan General, el cual se tramitaba en los municipios de menor población en un contexto de un marco normativo más reducido y menos medios materiales que en la actualidad.

Esto, unido al gran espacio temporal transcurrido, a concretos aspectos de la ordenación propuesta y a las dificultades de interpretación de algunos aspectos que se han ido arrastrando ha derivado en una dificultad de encaje de algunas nuevas propuestas de ejecución de actuaciones, originando un problema para el municipio.

Como ejemplos de algunos asuntos de difícil encaje en el planeamiento vigente se pueden citar:

- Dificultad de tramitación de modificaciones de planeamiento que afecten al SGEL.
- Dificultad para desarrollar actuaciones en vacíos urbanos no contemplados por las NNSS.
- Dificultad de tratamiento del paisaje o de regulación de actividades en suelo rústico tales como instalaciones de energías renovables, dedicadas al ganado o al recreo y esparcimiento.

Debidos a la realidad física del municipio

Una de las cuestiones más relevantes que afecta a la realidad física del municipio y que no está resuelta en el planeamiento vigente es la **incorporación de la normativa y delimitaciones establecidas en el PORN, ZEC, ZEPA y PEPMF.**

Esto implica la **necesaria revisión de esta normativa y la adecuación de dichas zonas de especial protección a la denominación actual según la LISTA.**

ACTUACIONES DE LA PROPUESTA

- Actualización y adecuación **el límite del suelo urbano** a los criterios de la LISTA y conformación de un nuevo borde urbano y la recualificación del existente.
- Propuesta **de identificación de SGEL (Sistema General de Espacios Libres) y ZV (Zonas Verdes)** existentes y la propuesta de aumentar el actual estándar con la adecuada gestión de suelos que precisan de culminar su transformación para que alcance el status para el cual se obtuvo. Recuperación de la ribera del Arroyo del Pueblo situada al sur del núcleo urbano como espacio libre para uso recreativo.
- Propuesta de **tratamiento del paisaje** y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.
- Propuesta de **protección patrimonial** a través del planeamiento urbanístico de elementos con valor histórico, etnológico y natural. Estos son: la iglesia de la Inmaculada Concepción, la ermita de la Virgen de Belén, el cortijo El Lagar, el pino El Lagar, la fuente pública situada en el Camino del Pilar, las chimeneas denominadas 'Pito del Sulfuro', la del Camino del Pilar y el Paraje "Las Chorreras".
- Respecto a los **suelos para nuevos crecimientos residenciales**, se propone mantener aquellas actuaciones en suelo urbano procedentes del Planeamiento general vigente que, derivado del análisis realizado, resultan conformes al modelo de ciudad propuesto y proponer una nueva actuación en suelo urbano situada en el extremo noroeste del núcleo.
- Propuesta de **crecimiento industrial, como extensión del existente** en el acceso al núcleo por el este, junto al actual Polígono de San Calixto.
- La propuesta de regulación de actividades en suelo rústico no contempladas en las Normas Subsidiarias así como la propuesta de directrices para la delimitación de nuevas ATUs, si fuesen necesarias, se pospondrán a la redacción del documento de PBOM.

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.

El análisis del planeamiento ha dado lugar al estudio de los principales problemas urbanísticos actuales y a las principales oportunidades de la Innovación del planeamiento.

El Plan, tomando como base las posibles actuaciones o propuestas esbozadas en la fase de diagnóstico, identifica y desarrolla alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, con el suficiente grado de desarrollo para poder ser evaluadas ambiental, social y económicamente.

De manera sintética, estas posibles propuestas se resumen en:

- Zonas en las que puede ser susceptible de actualización y adecuación el límite del suelo urbano a los criterios de la LISTA.
- Zonas en las que podría ser necesario la conformación de un nuevo borde urbano o la recalificación del existente, teniendo en cuenta las posibles limitaciones derivadas de la legislación ambiental y sectorial y de la planificación territorial.
- Estudio de los SGELZV existentes y propuestas de cualificación.
- Estudio de los SGEN para ampliar aquellos que puedan aumentar la calidad de vida de Las Navas, por ampliar la oferta de servicios.
- Potenciar el Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla.
- Propuesta de tratamiento del paisaje.
- Propuesta de regulación de actividades en suelo rústico no contempladas en las Normas Subsidiarias.
- Propuesta de directrices para la delimitación de ATUs.
- Propuesta de directrices para la determinación de nuevos sistemas generales.

Dentro de las tres alternativas planteadas, incluida la no aprobación del Plan (alternativa 0) se justifica la más adecuada.

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.

ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 consiste en mantener la situación actual sin intervenir en ella, ni a nivel ambiental ni a nivel de desarrollo urbano. Se mantienen las actuales NNSS sin la consecución de la redacción de un plan general que las sustituya.

Las determinaciones de las NNSS se pueden resumir en:

- **Clasificación del suelo:**

La clasificación del suelo se realiza conforme a los criterios de la LOUA, dividiendo el suelo en suelo urbano, urbanizable y no urbanizable. Para la determinación del régimen del suelo establecido por la LISTA es necesario aplicar sus disposiciones de directa aplicación, así como las adicionales y transitorias.

La clasificación del suelo no urbanizable establecida es la siguiente:

- Cauce de corriente continua de agua
- Área de protección de acuíferos
- Vías pecuarias
- Espacio sobresaliente sierras orientales y rivera de ciudad deja
- Área de especial protección paisajística
- Suelo urbano y apto para urbanizar

- **Dotaciones:**

Los sistemas generales no se encuentran definidos las Normas Subsidiarias, no obstante, se toman aquellos definidos en el documento de Adaptación Parcial con Aprobación Inicial, ya que serían los designados en el municipio en el caso de que se hubiesen aprobado definitivamente.

En el documento de Adaptación Parcial, se establece un estándar de 5 m² de SGEL / habitante, coincidente con el mínimo establecido por la LOUA.

- **Crecimiento:**

Se establecen los siguientes sectores de suelo urbanizable:

- SUS-1
- SUS-2
- SUS-3
- SUS-4

Se establecen los siguientes sectores en suelo urbano no consolidado:

- SUNC-11
- SUNC-12
- SUNC-13
- SUNC-14
- SUNC-15
- SUNC-16
- SUNC-17
- SUNC-18
- SUNC-19

- SUNC-24

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

Se identifican parámetros ambientales que caractericen el entorno del municipio y se analizan afecciones sobre el medio ambiente atmosférico, el suelo, la hidrología, ecosistemas naturales, paisajes, consumo de recursos, áreas protegidas, patrimonio y el bienestar de la población.

Las acciones que inciden sobre el medio son:

- 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
 - Gran parte de las redes de abastecimiento de agua, pluviales, electricidad, telecomunicaciones, etc. se encuentran en estado de desgaste debido a su uso y estado de conservación.
 - Actuaciones sobre las infraestructuras de agua y electricidad que permitan garantizar el suministro a las nuevas 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.
- Nuevas edificaciones en el ámbito urbano
 - Proceso de construcción nuevos sectores de desarrollo de suelo urbanizable en el perímetro urbano, principalmente al sur y al oeste.
- Consumo de recursos
 - Se produce un consumo descontrolado de recursos hídricos y energía. Esto afecta al crecimiento población, los cultivos de regadío y al cambio de la dinámica del flujo de aguas subterráneas.
- Generación de residuos
 - No existe una regulación que controle la generación de los residuos. Una mala gestión de los residuos puede provocar situaciones de insalubridad, contaminación del suelo, generación de plagas, pérdida de calidad paisajística, además de otros impactos indirectos como la contaminación atmosférica.
- Nuevas afecciones sobre el paisaje
 - Afección leve puesto que las modificaciones se realizarán principalmente en un entorno antropizado como es el núcleo urbano.
- Afecciones a las variables ambientales
 - Afecciones sobre el parque natural de la Sierra Norte por su gran interés natural y paisajístico, así como su flora y fauna destacando, ya que el municipio se encuentra insertado en el área del propio parque.
 - 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, 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.

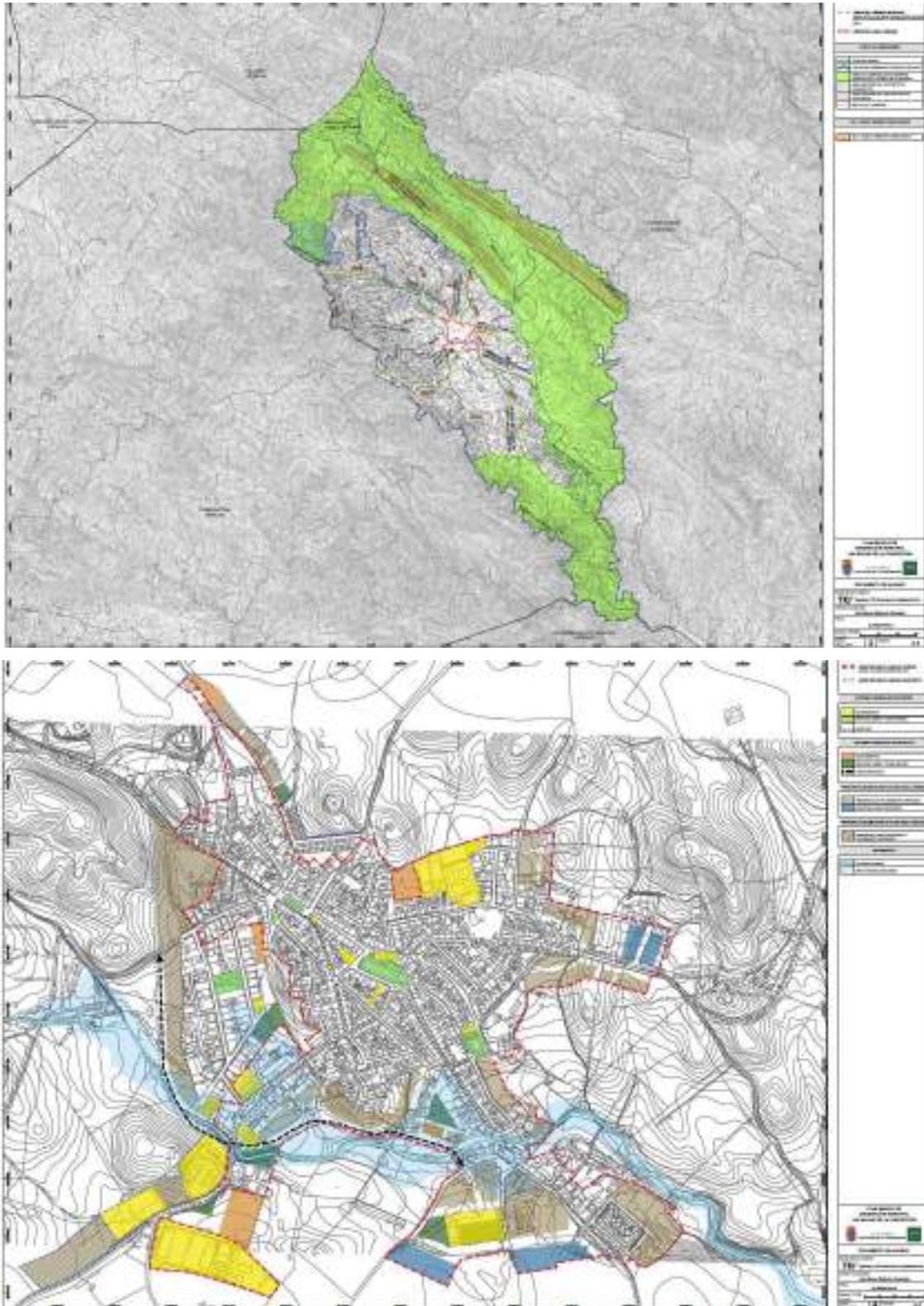


Ilustración 3. Alternativa 0.

ALTERNATIVA 1

Esta alternativa responde a los criterios y estrategias planteadas conforme a un futuro crecimiento poblacional positivo. Propone principalmente grandes crecimientos urbanos de carácter residencial, industrial, así como una gran superficie de sistemas generales de espacios libres para el nuevo suelo urbano.

Esta alternativa responde a una perspectiva de crecimiento elevada, entendiéndose que la población del municipio crecerá exponencialmente en los próximos años. Esto conlleva a que se agote el suelo urbano en su totalidad y sea necesaria la inclusión de nuevas superficies, actualmente fuera de ordenación, como parte de las nuevas estrategias propuestas.

Las actuaciones que componen la propuesta son las siguientes:

- Actualización y adecuación **el límite del suelo urbano** a los criterios de la LISTA y conformación de un nuevo borde urbano o la recualificación del existente, teniendo en cuenta las posibles situaciones en cada borde urbano.
- Propuesta **de identificación de SGEL (Sistema General de Espacios Libres) y ZV (Zonas Verdes)** existentes.
- La propuesta de regulación de actividades en suelo rústico no contempladas en las Normas Subsidiarias.

Las actuaciones descritas se formalizan y materializan de la siguiente forma:

- **Clasificación del suelo:**

Se actualiza la clasificación del suelo, de acuerdo con las nuevas determinaciones establecidas en la LISTA y su Reglamento. Esto implica el reconocimiento como suelo urbano de algunos terrenos que no tenían esta consideración con la LOUA.

Se establece una delimitación de suelo urbano actualizada, acorde a la realidad física existente y conforme a los criterios establecidos en la LISTA para la consideración de suelo como parte del suelo urbano.

En suelo rústico se establecen y actualizan las categorías al marco establecido por la LISTA, definiendo los terrenos a considerar como especialmente protegidos por la legislación sectorial y preservados por la ordenación territorial e incluyendo las siguientes subcategorías dentro de la categoría de suelo rústico:

 - Especialmente protegido por legislación sectorial
 - Vías pecuarias
 - Dominio público hidráulico nominado
 - Preservado por la ordenación territorial
 - PEPMF - Sierra Morena Oriental CS-1
 - Espacios protegidos Red Natura 2000. ZEC y ZEPA Sierra Norte Sevilla.
 - Preservado por la ordenación urbanística
 - Caminos
 - Patrimonio Histórico
 - Suelo rústico común
- **Dotaciones:**

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 Reglamento.
- **Crecimiento:**

El crecimiento propuesto se caracteriza por:

- Establecer nuevas ATUs residenciales en suelo rústico, y áreas de posibles crecimientos o extensiones urbanas.
- Redefinir la línea de suelo urbano para que incluya como parte del municipio todos los crecimientos que se encuentran fuera de ordenación hasta la fecha.
- Establecer nuevas ATUs industriales en suelo urbano y rústico, así como posibles crecimientos.
- Establecer nuevos sistemas generales de espacios libres acorde con los crecimientos propuestos.

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

Se identifican parámetros ambientales que caractericen el entorno del municipio y se analizan afecciones sobre el medio ambiente atmosférico, el suelo, la hidrología, ecosistemas naturales, paisajes, consumo de recursos, áreas protegidas, patrimonio y el bienestar de la población.

Las acciones que inciden sobre el medio son:

- 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
 - Gran parte de los crecimientos fuera de ordenación carecen de redes o infraestructuras con los servicios básicos urbanos, como abastecimiento, saneamiento o electricidad. Esto genera una mayor demanda de estos servicios, así como una resolución individualizada por el tejido residencial fuera de ordenación, lo que contribuye a una mayor contaminación y consumo de recursos.
 - Las infraestructuras de saneamiento no garantizan las condiciones de salubridad de la población e influyen en un alto grado en el impacto ambiental. A estos efectos, no existe una adecuada red en las nuevas áreas que se incorporarían dentro del suelo urbano con sistemas de evacuación adecuados y depuración de aguas residuales que eviten la contaminación del terreno y de las aguas subterráneas o superficiales.
- Consumo de recursos
 - Regularización del consumo de recursos y la asignación de una serie de dotaciones en consonancia con lo recogido en la normativa sectorial aplicable. Mayor consumo de recursos generado por el crecimiento poblacional y la deficiente red de servicios en numerosos puntos de la nueva delimitación del suelo urbano.
- Generación de residuos
 - Mayor aumento de la generación de residuos debido al incremento poblacional. Mayor número de residuos generados en nuevos sectores anteriormente fuera de ordenación que quedan incluidos en la nueva área de suelo urbano.
- Nuevas afecciones sobre el paisaje
 - Afecciones sobre el paisaje debido a la construcción de edificaciones e infraestructuras. Estas tendrán un alto impacto al encontrarse el municipio inserto en el ámbito del parque natural de la Sierra Norte. Aunque el entorno del núcleo urbano se encuentra antropizado, se propone una gran extensión de crecimiento que afecta directamente al espacio natural.
- Afecciones a las variables ambientales
 - Se incrementa el efecto isla de calor y sequía al no producirse la incorporación de nuevas zonas verdes en el conjunto urbano o la incorporación de una mayor masa de

vegetación. Aunque se crean nuevas zonas verdes, las nuevas áreas urbanas propuestas incrementan considerablemente el efecto isla de calor.

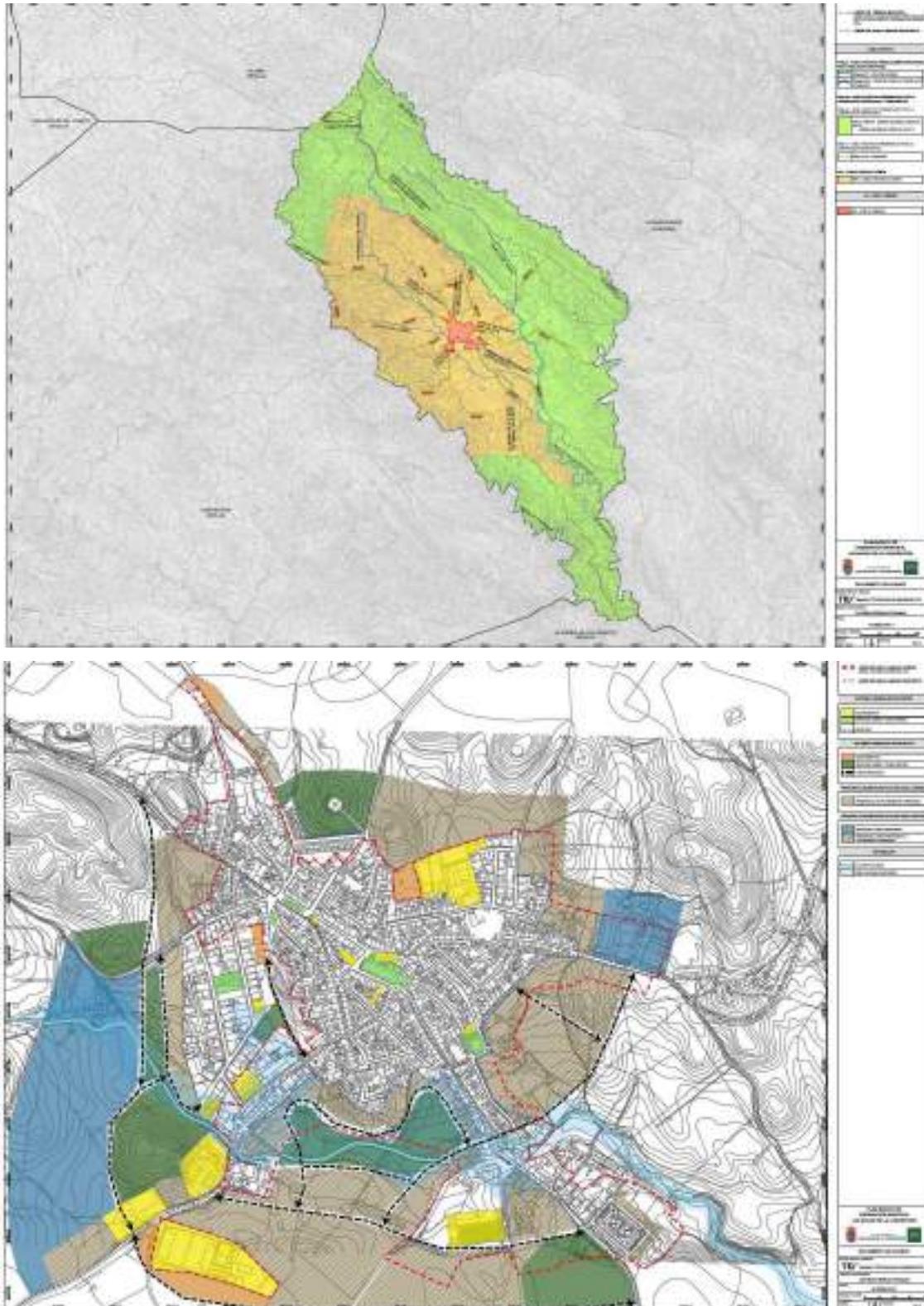


Ilustración 4. Alternativa 1.

ALTERNATIVA 2

Esta alternativa consiste en no proponer nuevas ATUs (actuación de transformación urbanística) en suelo rústico en favor de la colmatación de la ciudad conforme a los criterios de sostenibilidad de la LISTA. Se proponen varias ATUs con uso residencial, mayoritariamente dentro del nuevo suelo urbano a excepción de dos actuaciones en suelo rústico procedentes de ámbitos de suelo urbanizable del planeamiento general vigente que se encuentran sin desarrollar. Una de ellas atiende a la creación de viviendas en la zona norte con un plan parcial ya aprobado anteriormente, por lo que se le da un nuevo plazo para urbanizar y edificar. Para el resto, algunas de ellas procedentes de ámbitos delimitados por el planeamiento vigente, el objetivo es colmatar los diferentes vacíos dentro del tejido residencial.

El modelo de ciudad propuesto coincide con el que la LISTA indica que debe establecerse 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 actuaciones que componen la propuesta son las siguientes:

- Actualización y adecuación **el límite del suelo urbano** a los criterios de la LISTA y conformación de un nuevo borde urbano y la recualificación del existente.
- Propuesta **de identificación de SGEL (Sistema General de Espacios Libres) y ZV (Zonas Verdes)** existentes y la propuesta de aumentar el actual estándar con la adecuada gestión de suelos que precisan de culminar su transformación para que alcance el status para el cual se obtuvo. Recuperación de la ribera del Arroyo del Pueblo situada al sur del núcleo urbano como espacio libre para uso recreativo.
- Propuesta de **tratamiento del paisaje** y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.
- Propuesta de **protección patrimonial** a través del planeamiento urbanístico de elementos con valor histórico, etnológico y natural. Estos son: la iglesia de la Inmaculada Concepción, la ermita de la Virgen de Belén, el cortijo El Lagar, el pino El Lagar, la fuente pública situada en el Camino del Pilar, las chimeneas denominadas 'Pito del Sulfuro', la del Camino del Pilar y el Paraje "Las Chorreras".
- Respecto a los **suelos para nuevos crecimientos residenciales**, se propone mantener aquellas actuaciones en suelo urbano procedentes del Planeamiento general vigente que, derivado del análisis realizado, resultan conformes al modelo de ciudad propuesto y proponer una nueva actuación en suelo urbano situada en el extremo noroeste del núcleo.
- Propuesta de **crecimiento industrial, como extensión del existente** en el acceso al núcleo por el este, junto al actual Polígono de San Calixto.
- La propuesta de regulación de actividades en suelo rústico no contempladas en las Normas Subsidiarias así como la propuesta de directrices para la delimitación de nuevas ATUs, si fuesen necesarias, se pospondrán a la redacción del documento de PBOM.

Las actuaciones descritas se formalizan y materializan de la siguiente forma:

- **Clasificación del suelo:**

Se actualiza la clasificación del suelo, de acuerdo con las nuevas determinaciones establecidas en la LISTA y su Reglamento. Esto implica el reconocimiento como suelo urbano de algunos terrenos que no tenían esta consideración con la LOUA.

Se establece una delimitación de suelo urbano actualizada, acorde a la realidad física existente y conforme a los criterios establecidos en la LISTA para la consideración de suelo como parte del suelo urbano.

En suelo rústico se establecen y se actualizan las categorías al marco establecido por la LISTA, definiendo los terrenos a considerar como especialmente protegidos por la legislación sectorial, preservados por la existencia acreditada de procesos naturales o riesgos y preservados por la ordenación territorial e incluyendo las siguientes subcategorías dentro de la categoría de suelo rústico:

- Especialmente protegido por legislación sectorial
 - Vías pecuarias
 - Dominio público hidráulico nominado
 - Preservado por la existencia acreditada de procesos naturales o riesgos
 - Riesgo de inundación
 - Preservado por la ordenación territorial
 - PEPMF - Sierra Morena Oriental CS-1
 - Preservado por la ordenación urbanística
 - Caminos
 - Suelo rústico común
-
- **Dotaciones:**

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 Reglamento.

Los sistemas generales no se encuentran definidos las Normas Subsidiarias, no obstante, se toman aquellos definidos en el documento de Adaptación Parcial con Aprobación Inicial, ya que serían los designados en el municipio en el caso de que se hubiesen aprobado definitivamente.

Se aumenta el estándar de SGELZV respecto al correspondiente a la Adaptación Parcial a la LOUA de las Normas Subsidiarias y, por tanto correspondiente con la alternativa 0. El parámetro del estándar será el resultante de las superficies y número de habitantes que defina el documento del Plan en la correspondiente fase, pero, tal como se establece en el Reglamento de la LISTA, como mínimo será el existente.
 - **Crecimiento:**

El crecimiento es leve, el propuesto se caracteriza por:

 - Establecer como ATUs de uso residencial en suelo rústico los suelos urbanizables pendientes de desarrollo:
 - SUC-01. Suelo urbanizable ordenado al norte del municipio, con plan parcial aprobado definitivamente. Se establece como ATU la zona del mismo que queda pendiente de urbanizar.
 - La UE 2 de AUE 3 El Pósito. Suelo Urbanizable al oeste del suelo urbano del municipio, se establece como ATU la zona delimitada como la Unidad de Ejecución 2 que cuenta con plan parcial aprobado definitivamente.
 - Establecer como ATUs nuevas de uso residencial en suelo urbano:

- Área junto a la cooperativa agraria en el tejido residencial. Suelo urbano, sin construcciones ni ordenación previa. Se establece como ATU la parcela libre anexa al edificio de la cooperativa agraria en el centro del tejido urbano, con el fin de realizar su correcto desarrollo e integración en el municipio.
 - Área de suelo urbano al este, en el acceso sureste del municipio, por la Calle Bilbao. Se trata de una parcela continua junto a un viario totalmente urbanizado que contaría con todos los servicios.
 - Parte de la zona delimitada en el planeamiento vigente como AUE 2, próxima al Paseo Norte.
 - Se propone una nueva zona al norte como ATU de crecimiento residencial en suelo urbano una junto a la entrada por el Paseo Norte.
- Establecer actuaciones urbanísticas en suelo urbano para mejorar o completar la urbanización existente en la calle Guadalcanal, en la calle Hermanos Machado y en el tramo situado más al este de la travesía de la carretera SE-8102.
- Establecer una nueva propuesta de delimitación de bolsas de crecimiento de equipamientos urbanos ATU en suelo urbano en el entorno sur del polideportivo municipal.
- Establecer una nueva propuesta de delimitación de crecimiento industrial ATU en suelo rústico en el área este del Polígono Industrial Carretera San Calixto (SE-8102). Tras la aprobación del PBOM habrá de tramitarse el correspondiente Plan Parcial y tramitarse su Evaluación Ambiental Estratégica.
- **Otras actuaciones:**
 - Propuesta de viario al sur del municipio, entre el campo de fútbol municipal y el aparcamiento de autocaravanas. Se propone un nuevo trazado que conecte los dos accesos al sur de Las Navas de la Concepción para descongestión del tráfico interno y facilitar el acceso.
 - Propuesta de **tratamiento del paisaje** y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.
 - Propuesta de recuperación de la vegetación de ribera del arroyo. Se propone la creación de un eje verde perimetral al arroyo apoyado por vegetación autóctona de ribera y su integración como zona de esparcimiento en el municipio.

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

Se identifican parámetros ambientales que caractericen el entorno del municipio y se analizan afecciones sobre el medio ambiente atmosférico, el suelo, la hidrología, ecosistemas naturales, paisajes, consumo de recursos, áreas protegidas, patrimonio y el bienestar de la población.

Las acciones que inciden sobre el medio son:

- 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.
 - 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.
- **Nuevas edificaciones en el ámbito urbano**
 - Proceso de construcción en los vacíos urbanos en línea con los criterios de sostenibilidad de la LISTA.
- **Consumo de recursos**
 - Regularización del consumo de recursos y la asignación de una serie de dotaciones en consonancia con lo recogido en la normativa sectorial aplicable. Leve consumo de recursos generado por el crecimiento poblacional, al no suponer un gran incremento.
- **Generación de residuos**
 - Creación de una gestión conjunta de las infraestructuras de residuos del municipio, adaptándose a las nuevas necesidades urbanas.
- **Nuevas afecciones sobre el paisaje**
 - Afecciones sobre el paisaje debido a la construcción de edificaciones, infraestructuras y zonas verdes. Estas serán leves 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, y creación de nuevas zonas verdes.
- **Afecciones a las variables ambientales**
 - Implementación de medidas que reduzcan el efecto isla de calor, la desertización y la sequía. Para ello se favorece la creación de zonas verdes y arbolado en la red del núcleo urbano municipal, así como mayor vegetación de ribera próxima a los arroyos del término municipal.

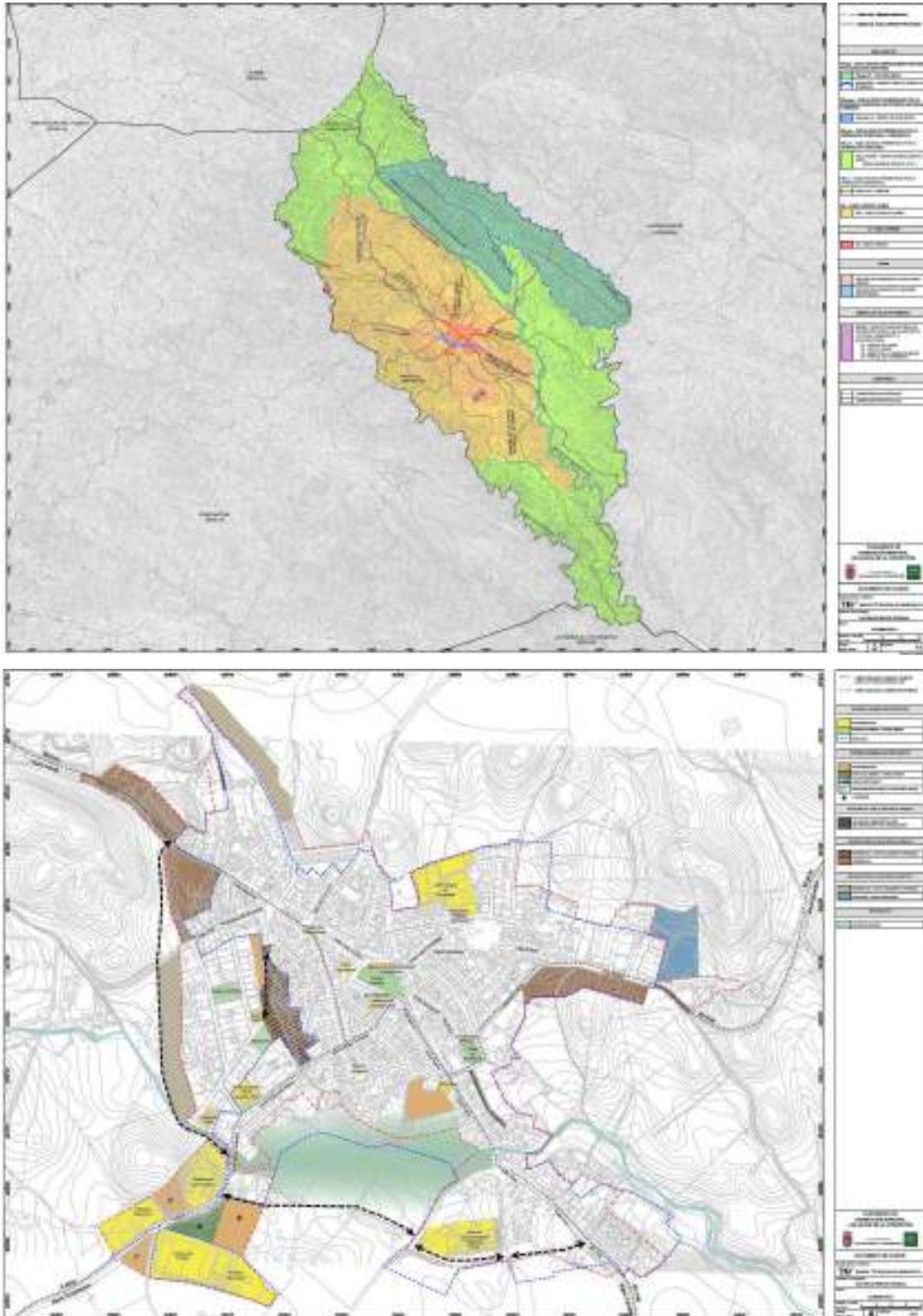


Ilustración 5. Alternativa 2.

JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ESCOGIDA

	ALTERNATIVA 0 NNSS	ALTERNATIVA 1 Descartada	ALTERNATIVA 2 Elegida
Total término municipal	63.375.941,75	63.375.941,75	63.375.941,75
Suelo urbano	402.513,48	364.712,28	480.000,11
Suelo rústico LISTA (SNU + Suelo urbanizable LOUA)	62.973.428,27	63.011.229,47	62.895.941,64
ATUs delimitadas o propuestas en SR LISTA (Suelo urbanizable LOUA)	37.112,01	1.139.293,65	27.133,51
SR sin ATU delimitadas o propuestas LISTA (SNU LOUA)	62.936.316,26	61.871.935,82	62.868.808,13

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

- No se actualiza la clasificación del suelo al nuevo marco normativo establecido por la LISTA.
- No se actualiza la clasificación del suelo rústico al contexto actual.
- No se revisan, actualizan y adaptan al nuevo marco de la LISTA y las circunstancias actuales las determinaciones sobre los sistemas generales.
- Se define un crecimiento de uso industrial descentralizado al norte y al sur del municipio, el cual no corresponde a la demanda y necesidad de suelo actual.
- No se propone el tratamiento del paisaje y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.

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

- Se define un crecimiento residencial masivo, mucho mayor a las expectativas de crecimiento futuras, lo que origina situaciones insalubres, así como producción de vertidos que contaminantes en estas áreas.
- Se define un crecimiento industrial mucho mayor del necesario. Especialmente en los suelos que ocupan el oeste del municipio.
- La nueva área urbana prácticamente duplica a la existente, siendo una propuesta que no se adapta a las necesidades actuales del municipio. Además, se produce un crecimiento continuo en todas las direcciones del tejido urbano.
- No se propone el tratamiento del paisaje y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.

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.
 - Se actualiza la clasificación del suelo rústico al contexto actual.
 - Se revisan, actualizan y adaptan al nuevo marco de la LISTA y las circunstancias actuales las determinaciones sobre los sistemas generales.
 - Se define un crecimiento de uso industrial junto al polígono carretera de SE-8102, necesario para satisfacer la demanda y necesidad de suelo para este uso.

- Se define un crecimiento residencial ordenado dentro del suelo urbano acorde a las perspectivas de crecimiento del municipio.
 - Se propone la recuperación de la vegetación de ribera del arroyo, así como la implementación de nuevas áreas verdes y arbolado en el municipio.
 - Se propone el tratamiento del paisaje y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.
- ❖ Motivos de elección de la alternativa 2 respecto de la alternativa 1:
- No se define un crecimiento residencial masivo, quedando las actuaciones de transformación urbana dentro de los límites del suelo urbano propuesto.
 - Se define un crecimiento residencial ordenado acorde a las perspectivas de crecimiento del municipio.
 - Se propone la protección patrimonial a través del planeamiento de elementos con valor histórico, etnológico y natural tanto del municipio como del término municipal de Las Navas de la Concepción.
 - Se propone la recuperación de la vegetación de ribera del arroyo, así como la implementación de nuevas áreas verdes y arbolado en el municipio.
 - Se propone el tratamiento del paisaje y del entorno del núcleo en relación con el sistema de protección territorial.

Por todo ello, es la alternativa 2 la que se considera más adecuada para su ejecución desde el punto de vista ambiental y urbanístico, ya que establece un equilibrio entre el nivel de intervención y el nivel de mejora ambiental. Por tanto, será la 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 Navas de la Concepción.

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 zona determina el tipo de suelo y la vegetación del área, por lo tanto, especifica la utilización de la tierra. La situación geográfica del área, en una de las latitudes más meridionales de la Península, va a condicionarla tanto desde el punto de vista pluviométrico como térmico.

La influencia marítima supone la disminución de las precipitaciones y una suavidad en las temperaturas, mientras que se produce una correlación positiva entre la altitud y las precipitaciones, y negativa entre la altitud y las temperaturas.

Junto a estos datos, el análisis climático de esta zona se encuentra condicionado por los siguientes factores:

- Posición latitudinal, que determina la intensidad de la radiación solar.
- Posición altitudinal que va a determinar la intensidad de las precipitaciones y de los vientos.
- De las condiciones del lugar y del medio ambiente, referidas básicamente a la rugosidad vegetal y presencia de planos de agua.
- De la circulación atmosférica general que atraviesa la región.

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 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.

Las Navas de la Concepción se encuadra dentro del clima mediterráneo oceánico (-subhúmedo) de las sierras peri-béticas occidentales, con veranos calurosos y secos, con temperaturas medias en julio y agosto superiores a 29°C, e inviernos con temperaturas suaves entorno a los 10°C de media. La temperatura media anual es de 19°C y la precipitación media anual ronda los 250 mm.

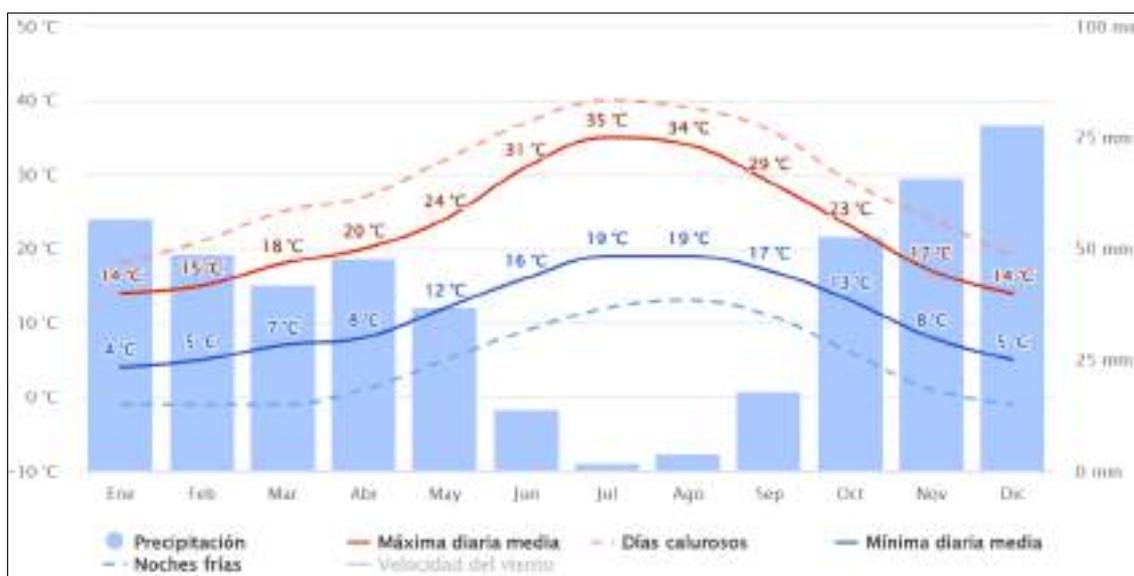


Ilustración 6. Datos climatológicos generales de Las Navas de la Concepción. Fuente: Meteoblue.

Los datos meteorológicos se han obtenido principalmente a partir de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

A pesar de pertenecer el término municipal de Las Navas de la Concepción a la provincia de Sevilla, Córdoba Aeropuerto es la estación consultada por ser la más cercana a la zona de estudio con datos disponibles de valores climatológicos normales, a unos 55 km en línea recta de Las Navas de la Concepción:

AEMET
CÓRDOBA AEROPUERTO
Provincia: Córdoba
Coordenadas
Latitud: 37° 50' 56" N
Longitud: 4° 50' 48" O
Altitud: 90 m

Tabla 2. Datos sobre la estación meteorológica Córdoba Aeropuerto. Fuente: AEMET.

Los valores climatológicos normales para la estación de Córdoba 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	9.3	14.9	3.6	66	76	7.2	0.2	0.4	2.8	6.6	10.3	174
Febrero	11.1	17.4	4.9	55	71	6.1	0.0	0.6	2.4	3.0	8.8	186
Marzo	14.4	21.3	7.4	49	64	4.9	0.0	1.0	0.5	0.4	8.5	218
Abril	16.0	22.8	9.3	55	60	6.7	0.0	1.9	0.8	0.0	5.8	235
Mayo	20.0	27.4	12.6	40	55	4.9	0.0	1.9	0.6	0.0	7.3	288
Junio	24.7	32.8	16.5	13	48	1.4	0.0	1.1	0.0	0.0	13.7	323
Julio	28.0	36.9	19.0	2	41	0.4	0.0	0.6	0.0	0.0	20.9	363
Agosto	28.0	36.5	19.4	5	43	0.6	0.0	0.5	0.0	0.0	19.0	336
Septiembre	24.2	31.6	16.9	35	52	3.2	0.0	1.7	0.3	0.0	10.3	248
Octubre	19.1	25.1	13.0	86	66	6.9	0.0	1.7	1.2	0.0	7.8	204
Noviembre	13.5	19.1	7.8	80	73	5.9	0.0	0.7	2.6	0.6	8.4	180
Diciembre	10.4	15.3	5.5	111	79	8.1	0.0	0.7	4.5	3.3	8.1	148
Año	18.2	25.1	11.4	605	60	56.6	0.2	12.7	15.7	15.5	130.5	-

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

Ilustración 7. Valores climatológicos normales más próximos a Las Navas de la Concepción, Córdoba Aeropuerto, 1982-2010. Fuente: AEMET.

Los valores extremos absolutos son los siguientes, para la serie actualizada el 31 de julio de 2023:

Variable	Anual
Máx. núm. de días de lluvia en el mes	24 (dic. 1996)
Máx. núm. de días de nieve en el mes	2 (ene. 2006)
Máx. núm. de días de tormenta en el mes	9 (may. 1998)
Prec. máx. en un día (l/m ²)	154.3 (02 nov. 1997)
Prec. mensual más alta (l/m ²)	355.0 (dic. 1996)
Prec. mensual más baja (l/m ²)	0.0 (sept. 2017)
Racha máx. viento: velocidad y dirección ...	Vel 126, Dir 210 (18 dic. 1989 14:10)
Tem. máx. absoluta (°C)	46.9 (14 ago. 2021)
Tem. media de las máx. más alta (°C)	40.4 (jul. 2022)
Tem. media de las mín. más baja (°C)	-0.9 (feb. 2012)
Tem. media más alta (°C)	30.8 (jul. 2020)
Tem. media más baja (°C)	7.2 (dic. 1967)
Tem. mín. absoluta (°C)	-8.2 (28 ene. 2005)

Ilustración 8. Valores extremos absolutos Córdoba Aeropuerto, abril 2023. Fuente: AEMET.

Las variables meteorológicas estudiadas son las siguientes:

TEMPERATURA

PRECIPITACIONES

INSOLACIÓN

VIENTO

TEMPERATURA

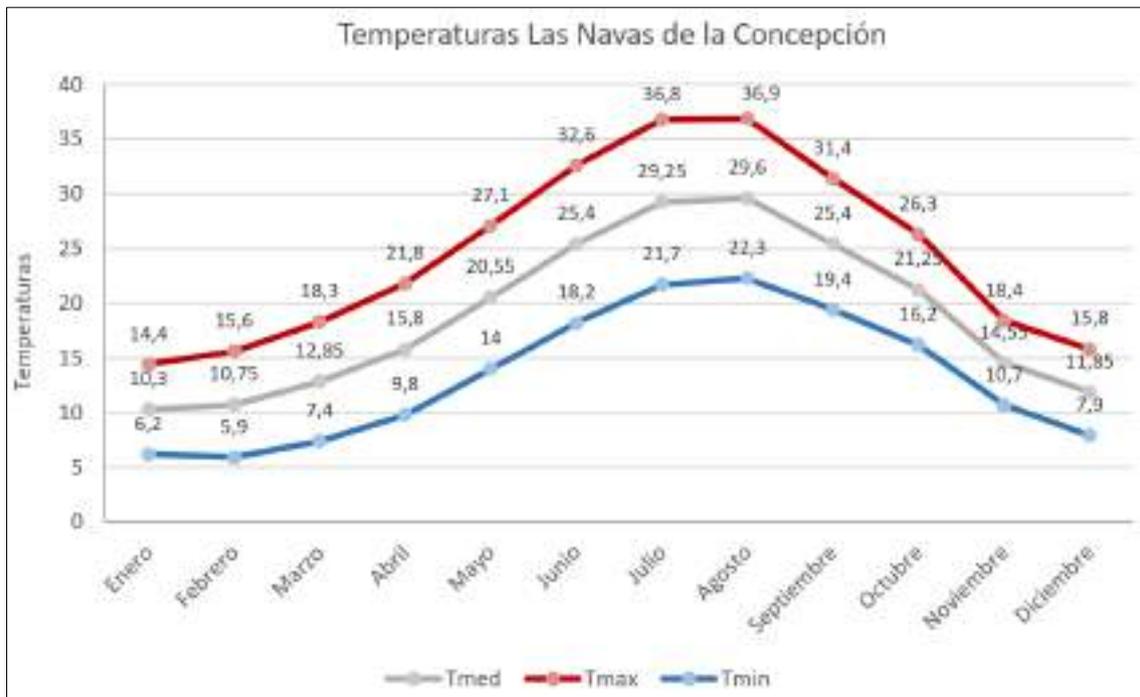
La temperatura, junto con la humedad del aire, es el dato climatológico más importante por su influencia sobre las variables biológicas.

Las variaciones estacionales en cuanto a temperaturas son parejas a las de las lluvias; la temperatura media anual es de 19 °C, mientras que la media de las máximas anuales es de 24,61 °C y de las mínimas 13,3 °C.

La temporada calurosa dura unos 3 meses, desde mediados de junio a mediados de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 34,4 °C. Los meses más cálidos del año en Las Navas de la Concepción son julio y agosto, con una temperatura máxima promedio de casi 37 °C y mínima de 22 °C.

La temporada fresca dura 3,7 meses, desde mediados de noviembre hasta inicios de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C, en torno a los 16,5 °C. El mes más frío del año en el término municipal es enero, con una temperatura mínima promedio de 6,2 °C y máxima de 14,4 °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.



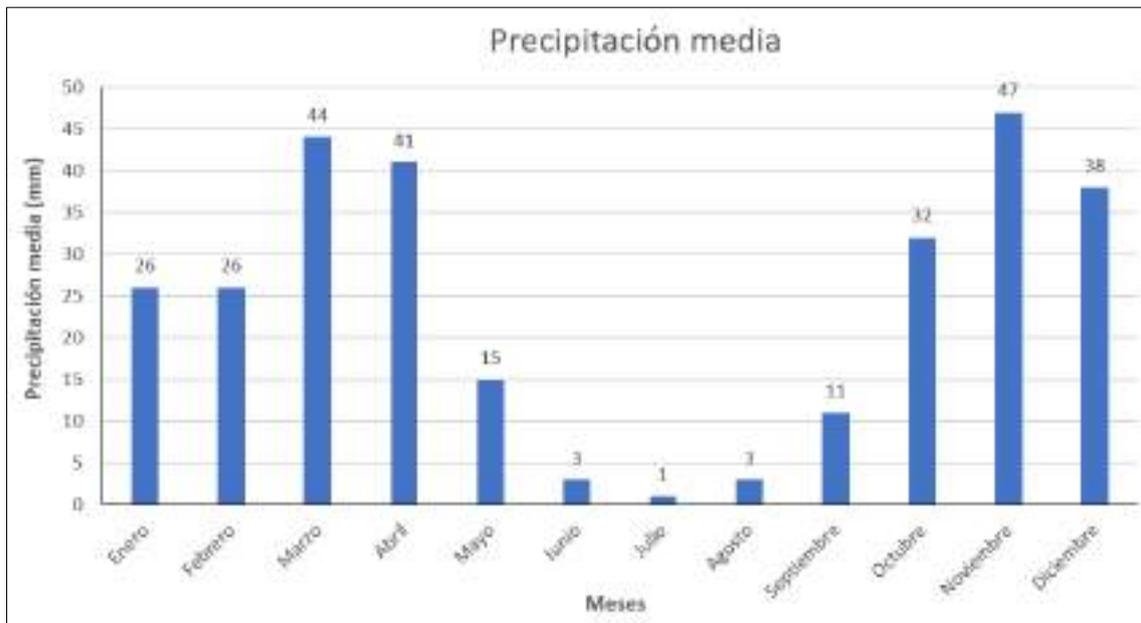
TEMPERATURAS (°C)	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
T° Media	10,3	10,75	12,85	15,8	20,55	25,4	29,25	29,6	25,4	21,25	14,55	11,85
T° Máxima	14,4	15,6	18,3	21,8	27,1	32,6	36,8	36,9	31,4	26,3	18,4	15,8
T° Mínima	6,2	5,9	7,4	9,8	14	18,2	21,7	22,3	19,4	16,2	10,7	7,9

Ilustración 9. Temperaturas: medias mensuales, mínimas mensuales y máximas mensuales. Las Navas de la Concepción. Fuente: Elaboración propia.

PRECIPITACIONES

En Las Navas de la Concepción, la temporada más mojada dura 7 meses, desde octubre hasta abril aproximadamente. El mes con mayor media de las precipitaciones es noviembre, con un promedio de 47 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura unos 5 meses, desde mayo hasta septiembre. El mes con menos precipitaciones es julio, con un promedio de 1 milímetro de precipitación.



PRECIPITACIONES (mm/mensual)	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
	26	26	44	41	15	3	1	3	11	32	47	38

Ilustración 10. Precipitaciones medias mensuales. Las Navas de la Concepción. Fuente: Elaboración propia.

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:

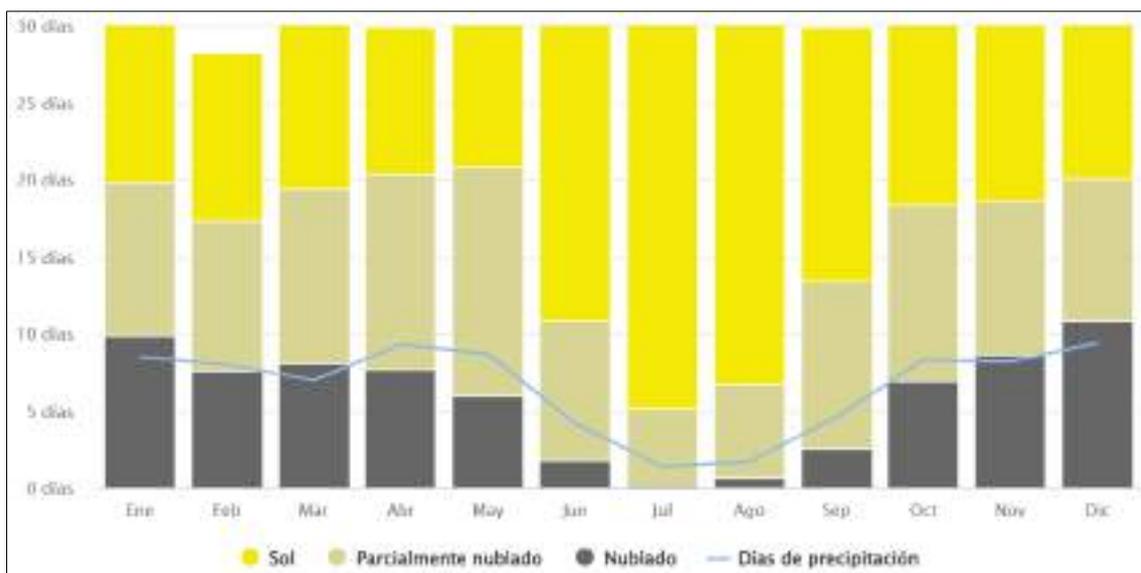


Ilustración 11. Frecuencia de días soleados y nublados en Las Navas de la Concepción. Fuente: Meteoblue.

REGIMEN DE VIENTOS

La velocidad promedio del viento por hora en Las Navas de la Concepción tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura unos 7 meses, coincidiendo con el invierno, primavera y otoño. Aun así, son escasos los días con velocidades promedio del viento de más de 28 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año coincide con el periodo estival. Los meses más calmados del año en Las Navas de la Concepción son agosto y septiembre, con vientos a una velocidad entre los 5 y los 11 kilómetros por hora.

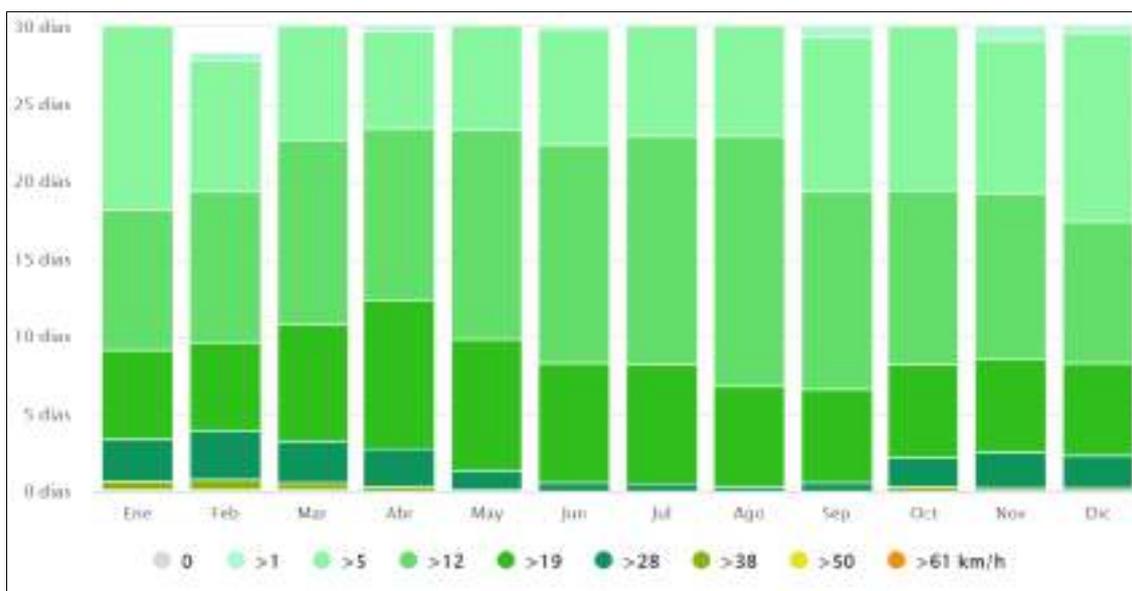


Ilustración 12. Velocidad promedio del viento, Las Navas de la Concepción. Fuente: Meteoblue.

5.2 GEOLOGÍA

Al final del Paleozoico, la erosión de la Sierra Norte creó grandes valles fluviales que se rellenaron con los materiales erosionados, caracterizados por la presencia de facies continentales fluviales y de abanicos aluviales con numerosos paleocauces visibles, rellenos de conglomerados y areniscas rojas.

Durante el Mioceno, África y Europa colisionaron comprimiendo los materiales depositados en el fondo del Mar de Thetys. Entre la Sierra Norte y las Béticas se originó una cuenca marina, que actualmente la conforma la depresión del Guadalquivir. En el borde de dicha cuenca, en Cantillana, Villaverde y las inmediaciones de Gerena, se observan las facies de borde de la cuenca marina del corredor Bético, formadas por rellenos de gravas de abanicos aluviales que se transforman en brechas calcáreas ricas en moluscos, erizos y otros fósiles. A final del Mioceno tuvo lugar una transgresión marina dando lugar a un importante depósito de arcillas y margas.

La información geológica del entorno de estudio ha sido recopilada de la cartografía geológica digital continua del IGME.

Es de especial de interés el geoparque de la Sierra Norte de Sevilla, que destaca por las formaciones geológicas que en este se encuentran.

Entre las distintas formaciones que se pueden encontrar por todo el geoparque, en Las Navas de la Concepción se localizan las siguientes unidades:

- Formación Capas de Campoallá: unidad estratigráfica de edad Cámbrica, formada por rocas sedimentarias detríticas y carbonatadas (pizarras, areniscas y calizas). Abarca una gran área en la mitad nororiental del geoparte y presenta afloramientos dispersos por otras áreas. En estas formaciones destacan estructuras como son los ripples, concreciones calcáreas, brechas intraformacionales, etc.
- Formación Campas de Benalija: también conocidas como esquistos de Benalija o capas de Alanís. Unidad sedimentaria del Cámbrico que presenta áreas menores en el municipio de las Navas de la Concepción, entre otros. Sobre la capa superior de la formación anterior, se apoyan unos sedimentos terrígenos formados principalmente por pizarras verdes, en ocasiones moradas, con presencia de carbonatos, con pequeñas capas de areniscas y rocas volcánicas básicas.

5.3 LITOLOGÍA

Dentro de la cartografía geológica digital continua del IGME, el municipio de Las Navas de la Concepción se localiza en la zona Z1500 – Ossa Morena.

De entre todas las unidades litológicas presentes en el término municipal de Las Navas de la Concepción, las unidades principales, con mayor extensión son: 179 y 202.

Secuencia litoestratigráfica



Ilustración 13. Secuencia litoestratigráfica de la cartografía geológica digital continua del IGME.

Unidades litológicas			
86	Diques de diabasas.	179	Calizas, dolomías y pizarras.
96	Esquistos, cuarcitas negras, gneises y migmatitas. Fm Montemolín.	182	Calizas y lutitas carbonatadas.

123	Metacineritas, metatobas, metavulcanitas andesíticas. G Malconinado.	186	Calizas y dolomías masivas.
127	Pizarras.	187	Niveles pizarrosos y vulcanoclásticos finos.
139	Tobas andesíticas.	202	Pizarras verdosas con carbonatos y limolitas. Fm. Capas de Benalija.
154	Arcosas, pizarras, areniscas. Fm Torrearboles.	204	Metarenitas.
158	Conglomerados, arcosas masivas. Fm Torrearboles Basal.	309	Brechas calcáreas.
159	Pizarras, grauvacas y arcosas. Fm Torrearboles superior.	351	Limos masivos con hiladas de cantos.

Tabla 3. Unidades litológicas presentes en Las Navas de la Concepción. Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía geológica digital continua del IGME.

Las unidades principales que conforman la geología del término municipal, las unidades 179 y 202 se engloban en el cámbrico inferior, el cual ocupa casi la totalidad del área, distinguiéndose:

- Cámbrico basal: unidad constituida por un conjunto de rocas metamórficas del orden de esquistos y semiesquistos procedentes de sedimentos detríticos entre los que se intercalan episodios volcánicos, los cuales no representan coladas continuas, sino épocas de una mayor actividad donde aparecen sedimentos metamorizados interestratificados. La unidad volcánica inferior está constituida por porfiroides procedentes de keratóficos cuarzosos, diabasas, anfibolitas y microneises en menor proporción, todos ellos intercalados de esquistos cuarzoalbiticos. Las rocas encontradas en este tramo son:
 - o Esquistos filoníticos cuarzo-albiticos.
 - o Esquistos albiticos.
 - o Metaconglomerados.
 - o Litoarcosas albiticas.
 - o Limolitas con cemento pelítico:
- Cámbrico carbonatado: aflora en los flancos de dos anticlinorios y un sinclinorio. Esta serie carbonatada se encuentra en contacto normal con el Cámbrico basal, con un paso gradual entre una y otra. Dentro se pueden distinguir: niveles detríticos; niveles de calizas, destacables en el término de las Navas de la Concepción.

Gran parte de las calizas presentan cierta dolomitización atribuida a un metasomatismo, con un aspecto externo diferente al resto de las rocas dolomítico-calcáreas.

Además, se encuentra el dominio predominante de calizas y pizarras, encontrándose la mayoría de las primeras dolomitizadas. También se distingue un tipo de caliza con fajeados de pequeños niveles oscuros compuesta por limolita calcárea con materia orgánica.

- o Las calizas son generalmente del tipo micrita, con un grano muy fino recristalizadas;
- o Las dolomías son cristalinas de grano medio-grueso, con fracturas con cuarzo y en ocasiones estructura de mortero formada por porfiroblastos de grano grueso de dolomita rodeado de una matriz granulada fina;
- o El material detrítico está formado por granos angulosos y subangulosos de cuarzo, feldespatos y fragmentos líticos escasos; Las pizarras, son fundamentalmente de grano medio-fino, con feldespato y frecuente material micáceo con un cemento arcilloso en falta de material carbonatado.

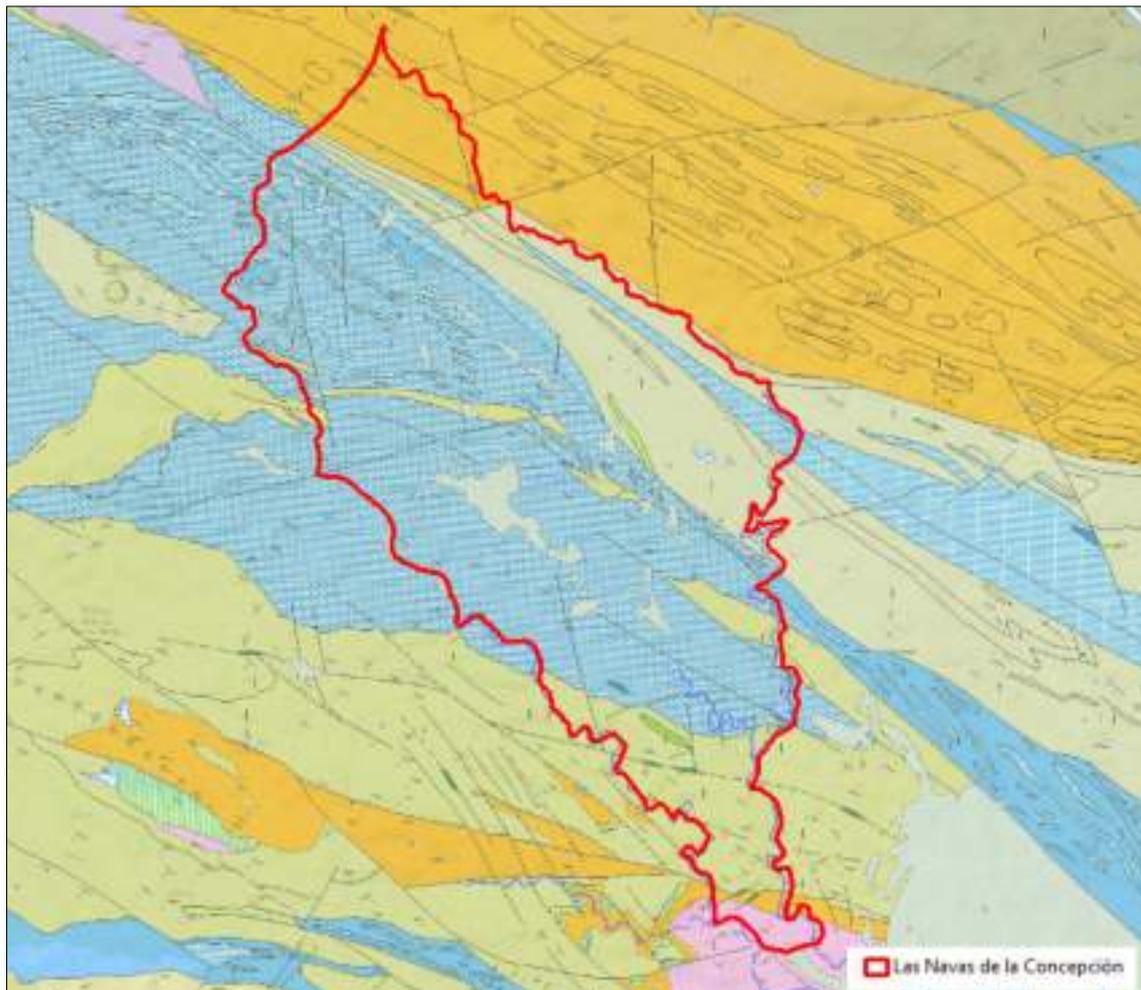
Asimismo, existen rocas volcánicas de dos tipos, diabasas y riolitas, que se encuentran interestratificadas en la serie y tienen muy poco espesor. Se trata de rocas porfídicas con matriz

granular microcristalina compuesta por feldespato potásico, cuarzo y pequeñas láminas de sericita.

- Serie pizarroso-detrítica superior: formada por los materiales que comprenden el núcleo del sinclinorio central de la zona y los del norte del anticlinal de Los Peñones. Se sitúa en el techo del Cámbrico carbonatado, observándose el contacto entre ambas en algunos tramos. Gracias al hallazgo de fauna ubicada en capas en continuidad lateral, se les ha atribuido una edad de Georgiense Superior-Acadiense.

Las rocas que conforman el núcleo del sinclinorio central presentan cierto metamorfismo dinámico sin acusar los sedimentos calcáreos de la parte inferior. Se distinguen los siguientes tipos de rocas:

- o Filonitas cuarzo-albítico-micáceas: descritas en la cartografía como pizarras. Se trata de rocas de grano fino constituidas por cuarzo, albita y material micáceo, muscovita y biotitas abundantes.
- o Esquistos filoníticos cuarzo-albíticos: se intercalan en la serie formando tramos arenosos, formados por cristales de albita, cuarzo y finas segregaciones discontinuas de sericita, muscovita y clorita subordinada.
- o Rocas volcánicas: escasos paquetes intercalados de keratófidos filonitizados con esquistosidad desarrollada.



Unidades litológicas			
	86 – Diques de diabasas.		179 – Calizas, dolomías y pizarras.
	96 – Esquistos, cuarcitas negras, gneises y migmatitas. Fm Montemolín.		182 – Calizas y lutitas carbonatadas.
	123 – Metacineritas, metatobas, metavulcanitas andesíticas. G Malconinado.		186 – Calizas y dolomías masivas.
	127 – Pizarras.		187 – Niveles pizarrosos y vulcanoclásticos finos.
	139 – Tobas andesíticas.		202 – Pizarras verdosas con carbonatos y limolitas. Fm. Capas de Benalija.
	154 – Arcosas, pizarras, areniscas. Fm Torrearboles.		204 – Metarenitas.
	158 – Conglomerados, arcosas masivas. Fm Torrearboles Basal.		309 – Brechas calcáreas.
	159 – Pizarras, grauvacas y arcosas. Fm Torrearboles superior.		351 – Limos masivos con hiladas de cantos.

Ilustración 14. Mapa geológico.

5.4 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.

Las Navas de la Concepción forma parte de la Sierra Norte de la provincia de Sevilla, concretamente en la comarca de la Sierra Morena Sevillana, destacando su emplazamiento entre cordilleras.

FORMAS TOPOGRÁFICAS

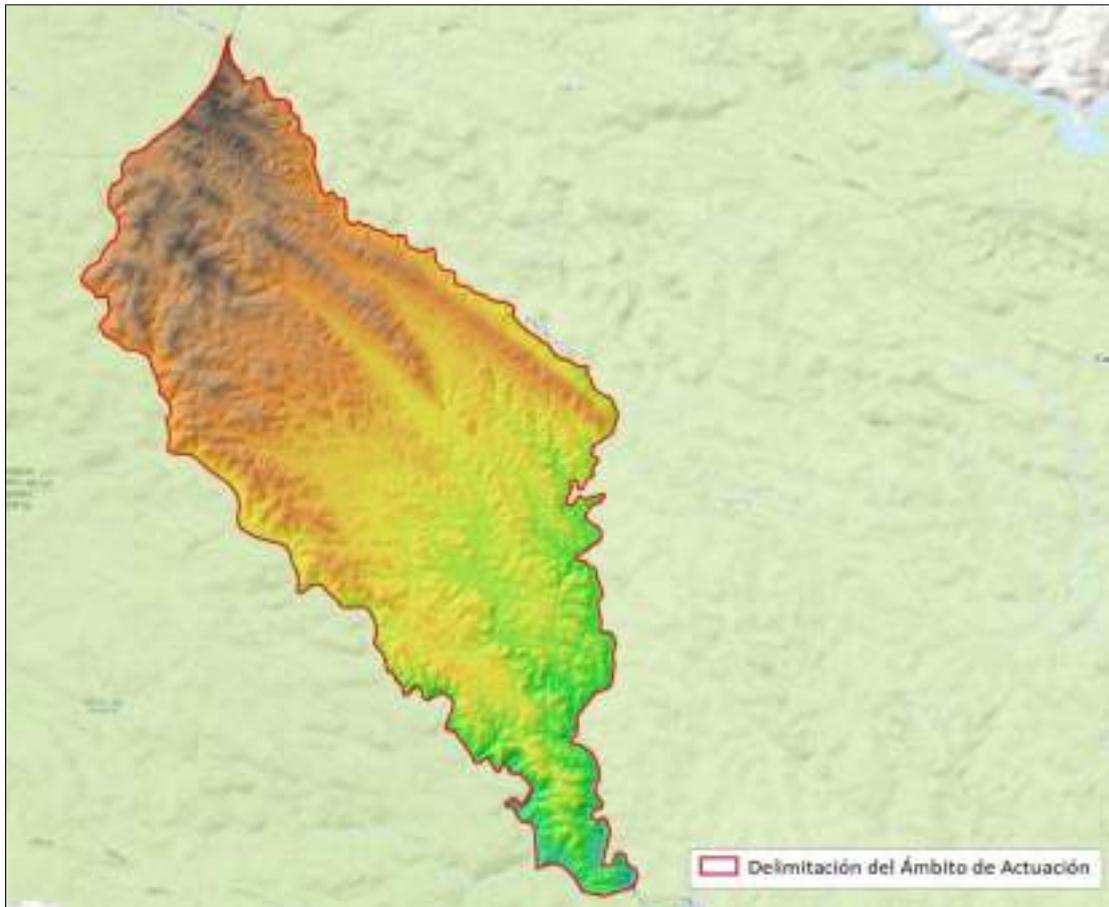
El relieve de Las Navas de la Concepción se caracteriza por formas topográficas de relieves abruptos y con elevada pendiente, formando parte del sistema serrano de la Sierra Norte, y por ende del Parque Natural de la Sierra Norte.

La red hidrográfica del término municipal fluye en dirección norte-sur, en función de las alturas, hacia el embalse del Retortillo, al sur del municipio. Se distingue el Parque Natural Sierra de Hornachuelos al este del municipio.

Es una zona de media montaña con amplias dehesas donde se localizan bosques de encinas, alcornoques, quejigos, castaños, pinos y olmos, junto con los bosques de galería que acompañan a la red hídrica.

Como se observa en el plano de altitudes, la zona norte del término municipal corresponde con el área de sierras de mayores alturas, hasta los 680 m.s.n.m aproximadamente. Se observan los surcos excavados de la red hidrográfica en el terreno a lo largo de toda esta área, correspondiente principalmente a la subcuenca del río Retortillo. Hacia la zona sur las alturas van en detrimento, llegando a bajar hasta en 400 m.s.n.m en 15 km entre el norte y el sur del municipio, donde se encuentran alturas entre los 200 – 340 m.s.n.m.

Si bien la presencia de la actividad agrícola se aprecia a lo largo de todo el término municipal, esta se ve incentivada hacia el sur del mismo.



Altitud (m.s.n.m)					
	199 – 200		360 – 380		540 – 560
	200 – 220		380 – 400		560 – 580
	220 – 240		400 – 420		580 – 600
	240 – 260		420 – 440		600 – 620
	260 – 280		460 – 480		620 – 640
	280 – 300		480 – 500		640 – 660
	300 – 320		500 – 520		660 – 680
	320 – 340		520 – 540		680 – 700
	340 – 360				

Ilustración 15. Plano de altitudes. Fuente: elaboración propia.

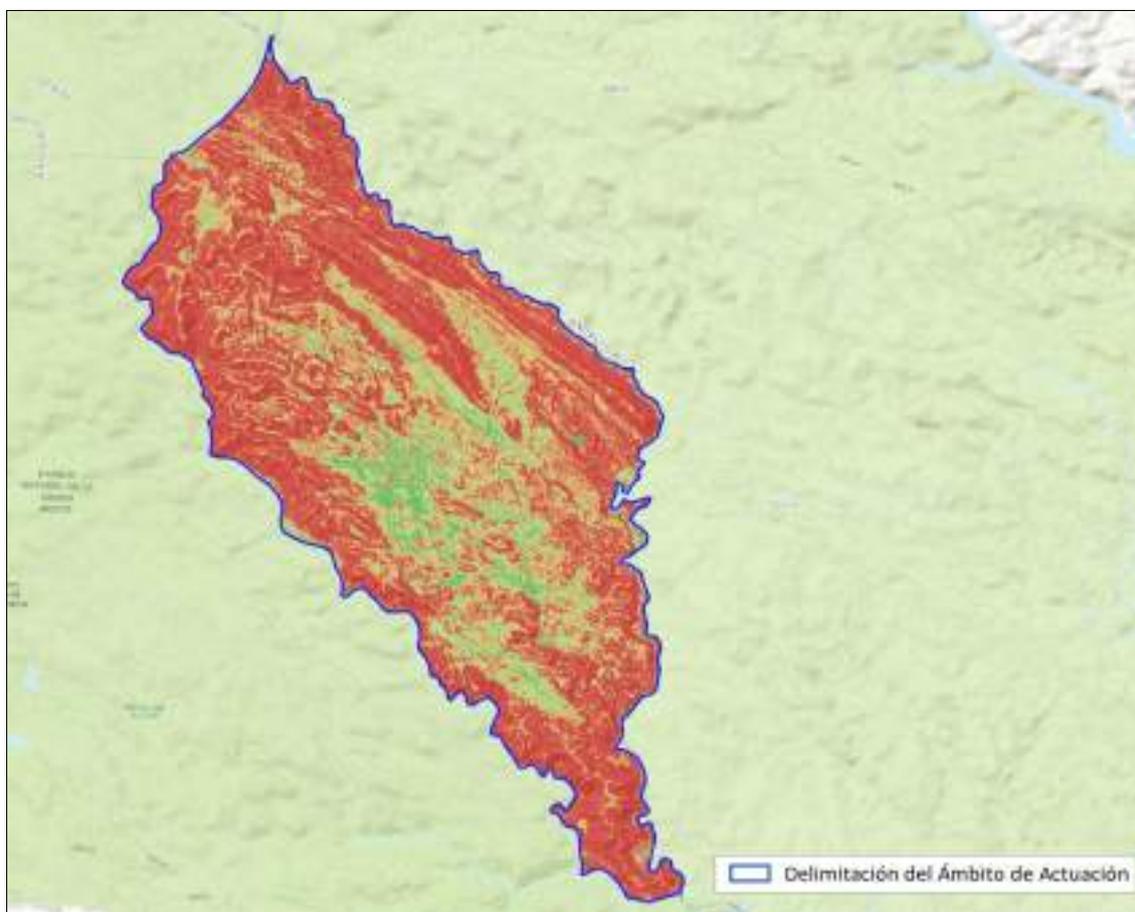
PENDIENTES

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.

Respecto a las pendientes, en el municipio de Las Navas de la Concepción pueden distinguirse dos zonas: la zona central correspondiente al núcleo de población y áreas colindantes principalmente hacia el sur; el resto de la extensión del término municipal que bordea a la anterior. La red hidrográfica del municipio supone la división principal entre ambas zonas.

La primera responde a una zona de pendientes suaves, <5 %, y moderadas, entre un 5 y un 15 % de pendiente, donde predomina el uso agrícola. La segunda corresponde a pendientes muy fuertes, superiores al 25%, con pequeños espacios de transición entre ambas zonas con pendientes fuertes entre el 15 y el 25%.



Pendientes		Superficie (ha)
	Pendientes suaves: < 5 %	287,07
	Pendientes moderadas: 5 – 15 %	1097,81
	Pendientes fuertes: 15 – 25 %	1343,64
	Pendientes muy fuertes: > 25 %	3596,26

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

5.5 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 Navas de la Concepción existe una composición edafológica por lo general bastante homogénea diferenciada en dos unidades edafológicas que se corresponden en su mayoría con unidades geológicas del Cámbrico (Paleozoico) Inferior.

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.

Las unidades edafológicas presentes en Las Navas de la Concepción son:

Edafología	Unidad
Regosoles éútricos, Litosoles y cambisoles éútricos con Rankers, sobre materiales metamórficos	5
Cambisoles éútricos, Regosoles éútricos y Litosoles con Rankers	31

Tabla 4. Unidades edafológicas. Fuente: elaboración propia.

En la franja central del término municipal con disposición norte sur se distingue la unidad edáfica 31, compuesta por cambisoles, regosoles y litosoles. Alrededor de esta se distinguen suelos pertenecientes a la unidad edáfica 5 formada por regosoles, litosoles y cambisoles sobre materiales metamórficos.

En el término municipal se aprecian zonas de abrupta morfología con fuertes pendientes hacia los cauces fluviales que suelen responder a suelos erosionados. Además, se distinguen áreas de uso principalmente agrícola, donde el suelo ha perdido prácticamente sus características naturales, encontrándose principalmente cultivos leñosos de secano.

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 éútricos 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 éútricos se pueden encontrar tres modalidades:

- Endoéútrico: la saturación es del 50% o mayor en la totalidad del suelo comprendido entre 50 cm y 1 m.
- Hiperéútrico: la saturación entre 20 cm y 1 m es del 80% o superior.
- Ortiéútrico: la saturación es del 50% o mayor ente 20 cm y 1m.

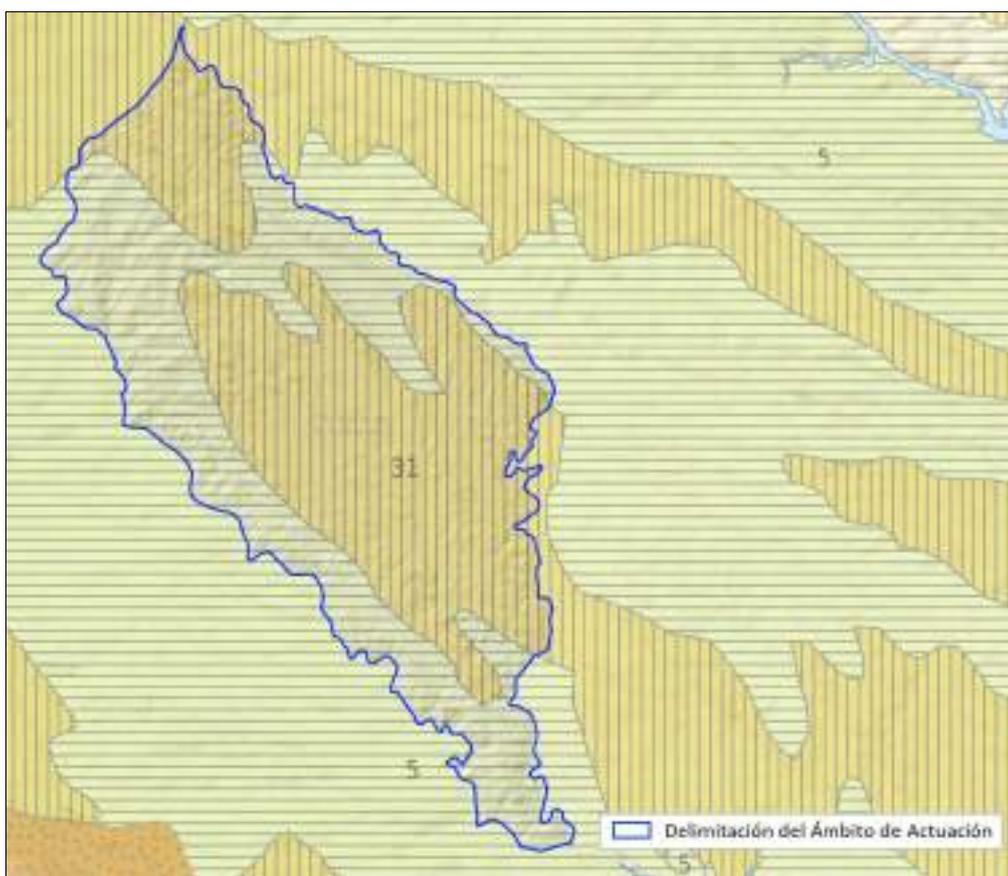
Litsoles

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.



Edafología		Unidad
	Regosoles éutricos, Litosoles y cambisoles éutricos con Rankers, sobre materiales metamórficos	5
	Cambisoles éutricos, Regosoles éutricos y Litosoles con Rankers	31

Ilustración 17. Plano edafológico. Fuente: elaboración propia a partir del WMS de suelos de Andalucía de la REDIAM.

5.6 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

HIDROLOGÍA

El ámbito de actuación, el municipio de Las Navas de la Concepción, 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 con 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.

La red hidrográfica de Las Navas de la Concepción se localiza sobre la subcuenca del río Retortillo, con una extensión de 382 km². El río Retortillo, perteneciente a la CH del Guadalquivir, nace en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba), en la Sierra Alta, a unos 600 m.s.n.m. Discurre por el límite entre la provincia de Córdoba y el municipio de Las Navas de la Concepción, actuando como frontera geográfica.

Además del río Retortillo, la red hidrográfica que conforma el término municipal se compone de varios arroyos innominados junto con: arroyo Buenas Manzanas, arroyo de Galleguillas, arroyo de la Saureña, arroyo del Convento, arroyo del Escarramal. Arroyo del Lorito, arroyo del Pueblo y Rivera de Ciudadela.

La red hidrográfica presente en el área ha determinado la geomorfología y el paisaje del término municipal, confiriéndole un carácter singular de gran valor ecológico y geológico (materiales paleozoicos).



Ilustración 18. Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. Fuente: elaboración propia a partir del DERA.



Ilustración 19. Subcuenca del Retortillo. Fuente: elaboración propia a partir del DERA.



Ilustración 20. Manantiales, embalses y masas de agua del entorno. Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

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) y CHG (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir).

En el siguiente plano se observan los arroyos y ríos principales del municipio de Las Navas de la Concepción. No se observa red acequias dentro del término municipal. El río que transcurre por el límite este del T.M. es el río Retortillo, en dirección norte-sur hasta desembocar en el río Guadalquivir en el municipio de Palma del Río.

Los arroyos de la red hidrográfica del T.M. son:

- Arroyo Buenas Manzanas.
- Arroyo de Galleguillas.
- Arroyo de la Saureña.
- Arroyo del Convento.
- Arroyo del Escarramal.
- Arroyo del Lorito.
- Arroyo del Pueblo.
- Rivera de Ciudadela.

De entre los materiales descritos, los únicos permeables y que constituyen acuíferos de interés hidrogeológico, son los materiales carbonatados del Precámbrico superior – Cámbrico. Se trata de afloramientos de calizas, mármoles y dolomías, de formas estrechas y alargadas según la dirección NO – SE.



Ilustración 22. Masas de agua subterránea de Sierra Morena. Elaboración propia a partir del MITECO.

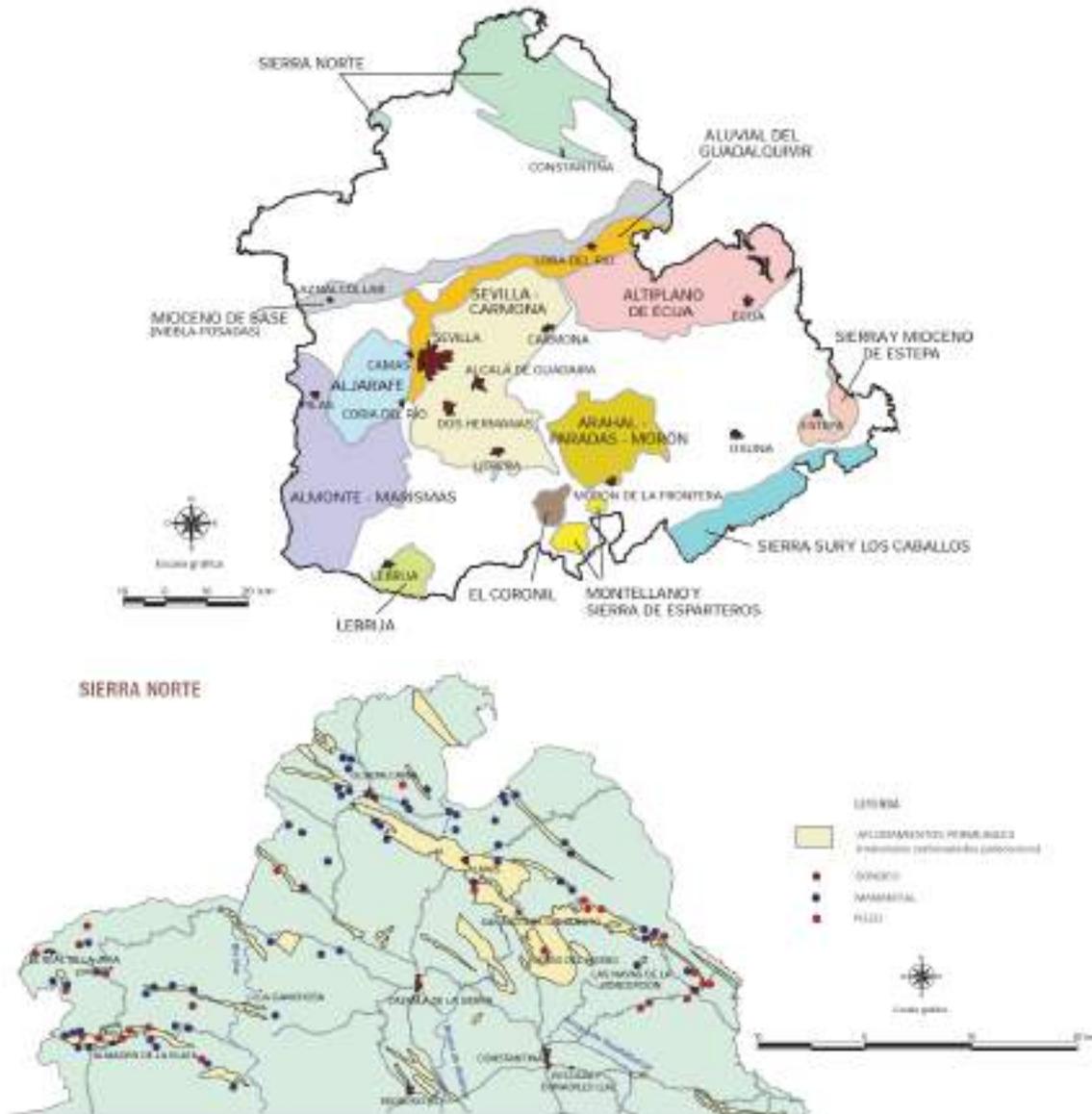


Ilustración 23. Acuífero Sierra Norte. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Sevilla.

Estado y calidad de las masas subterráneas

En lo referente al estado y calidad de las aguas subterráneas, si bien no hay aguas subterráneas afectadas por nitrato en el área de estudio, sí se considera una **zona vulnerable** a la contaminación por nitrato en la sección centro-sur del término municipal.

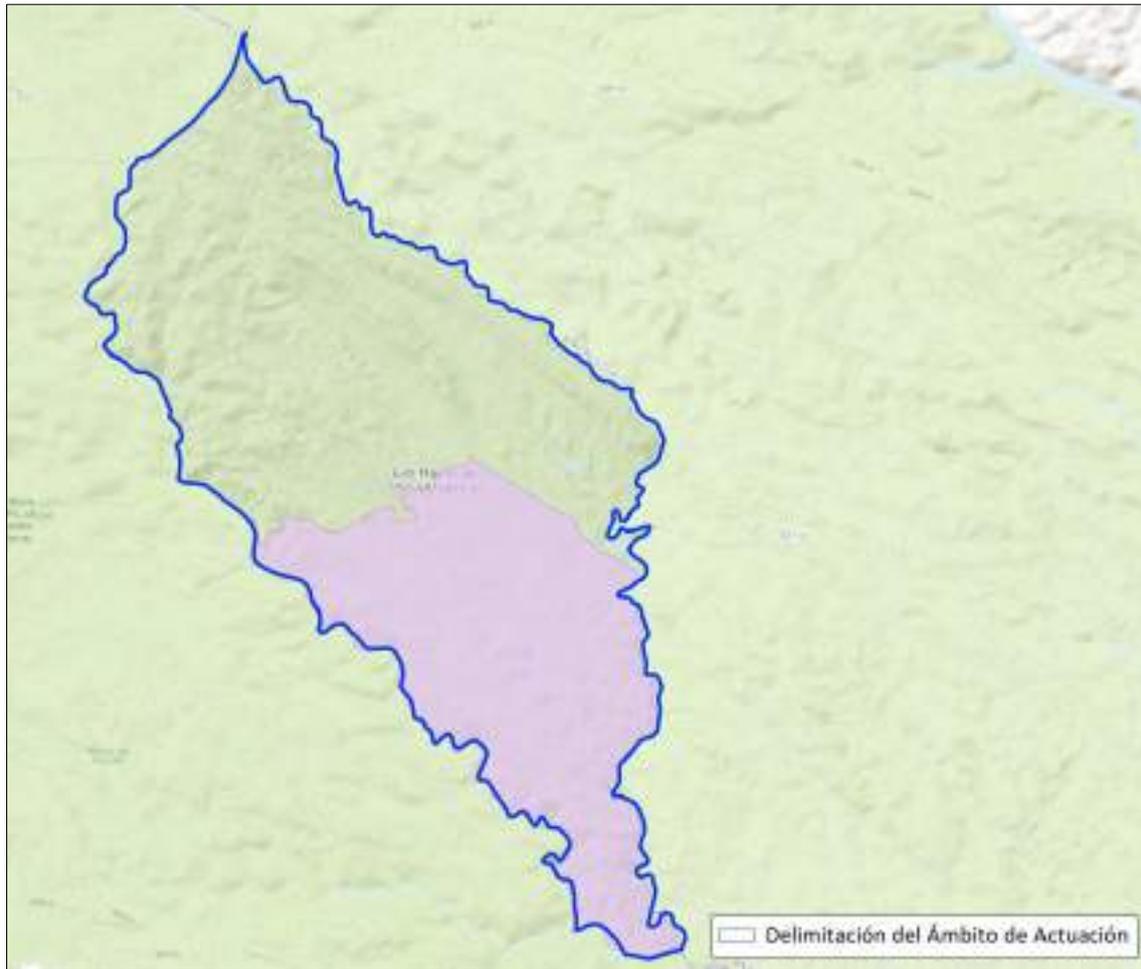
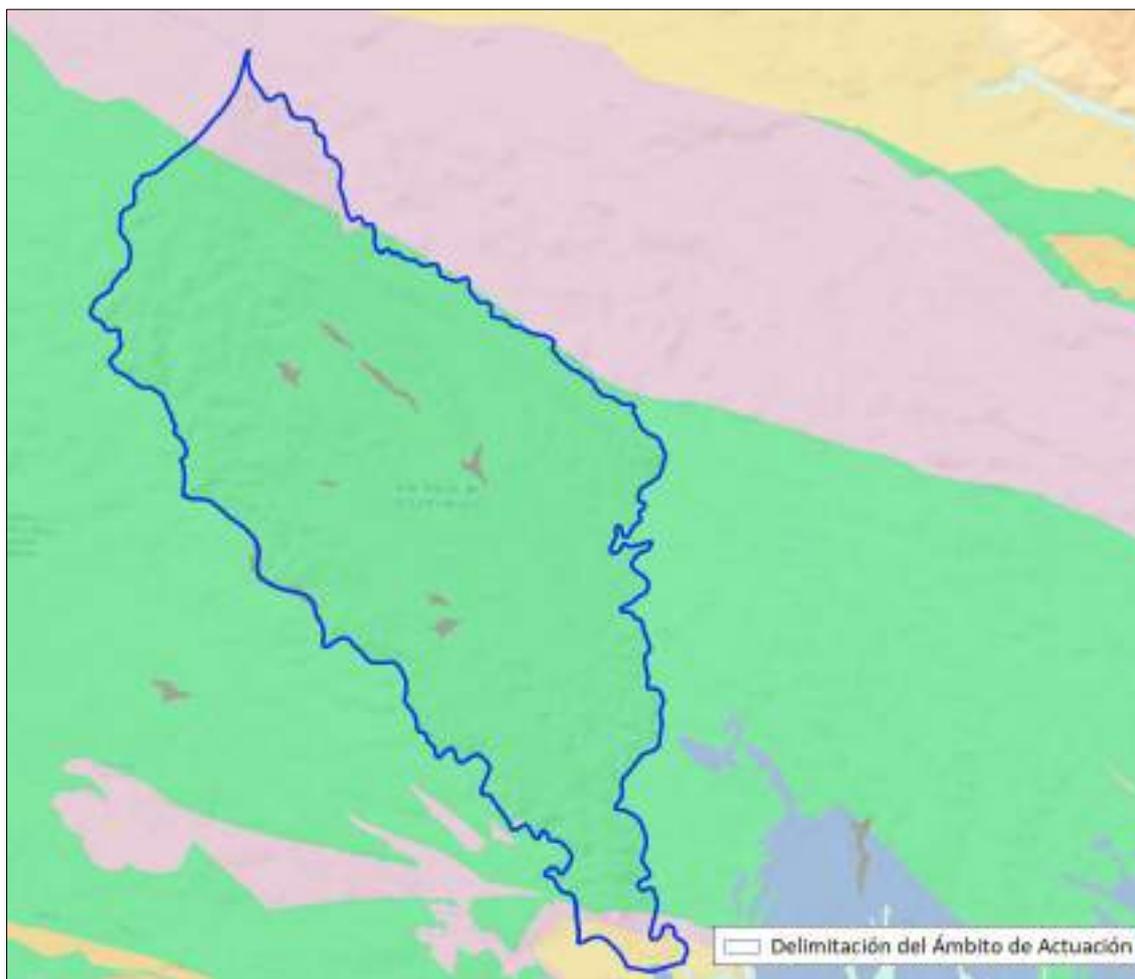


Ilustración 24. Zonas vulnerables a contaminación por nitratos. Fuente: Elaboración propia a partir del MAPAMA.

En el término municipal se localizan distintos tipos de permeabilidades que responden a la secuencia litológica presente en el municipio:



PERMEABILIDAD			
	Carbonatadas – Alta		Volcánicas (Piroclásticas y lávicas) – Baja
	Meta-detriticas – Muy baja		Detriticas (Cuaternario) – Muy Alta

Ilustración 25. Permeabilidad del ámbito de actuación. Fuente: elaboración propia a partir del WMS IGME.

5.7 VEGETACIÓN

El Atlas de Paisajes de la provincia de Sevilla proporciona información de interés sobre la vegetación potencial de la zona paisajística en la que se inserta el término municipal.

La vegetación natural actual se obtiene de la capa de usos del suelo del SIOSE 2020 de la Red de Información Ambiental de Andalucía.

Las Navas de la Concepción se haya sobre un entorno serrano con dehesas donde se hayan distintos tipos de cultivos, como son el olivar y otros cultivos leñosos, y distintos cultivos herbáceos. Es una zona forestal frondosa donde destacan las **quercíneas** (roble, encina, alcornoque) **y las coníferas** (pinos, abetos, cedros). Además, se localizan zonas húmedas naturales cuya vegetación correspondiente son los **bosques de galería** (fresnos, sauces, alisos, alcornoques, encinasm quejigos, madroños, castaños y melojos) y otras **formas riparias** (sauces arbustivos, tarayes, alisedas, fresnedas, etc.).

5.7.1 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 Navas de la Concepción se localizan los pisos:

- SaQs: Serie mesomediterránea luso-extremadurensis y ribatagana subhúmedo-húmeda silicícola del **alcornoque (Quercus suber)**: Sanguisorbo agrimonioidis-Querceto suberis S. Faciación típica.
- PbQr.t: Serie mesomediterránea luso-extremadurensis seco-subhúmeda silicícola de la **encina (Quercus rotundifolia)**: Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila.

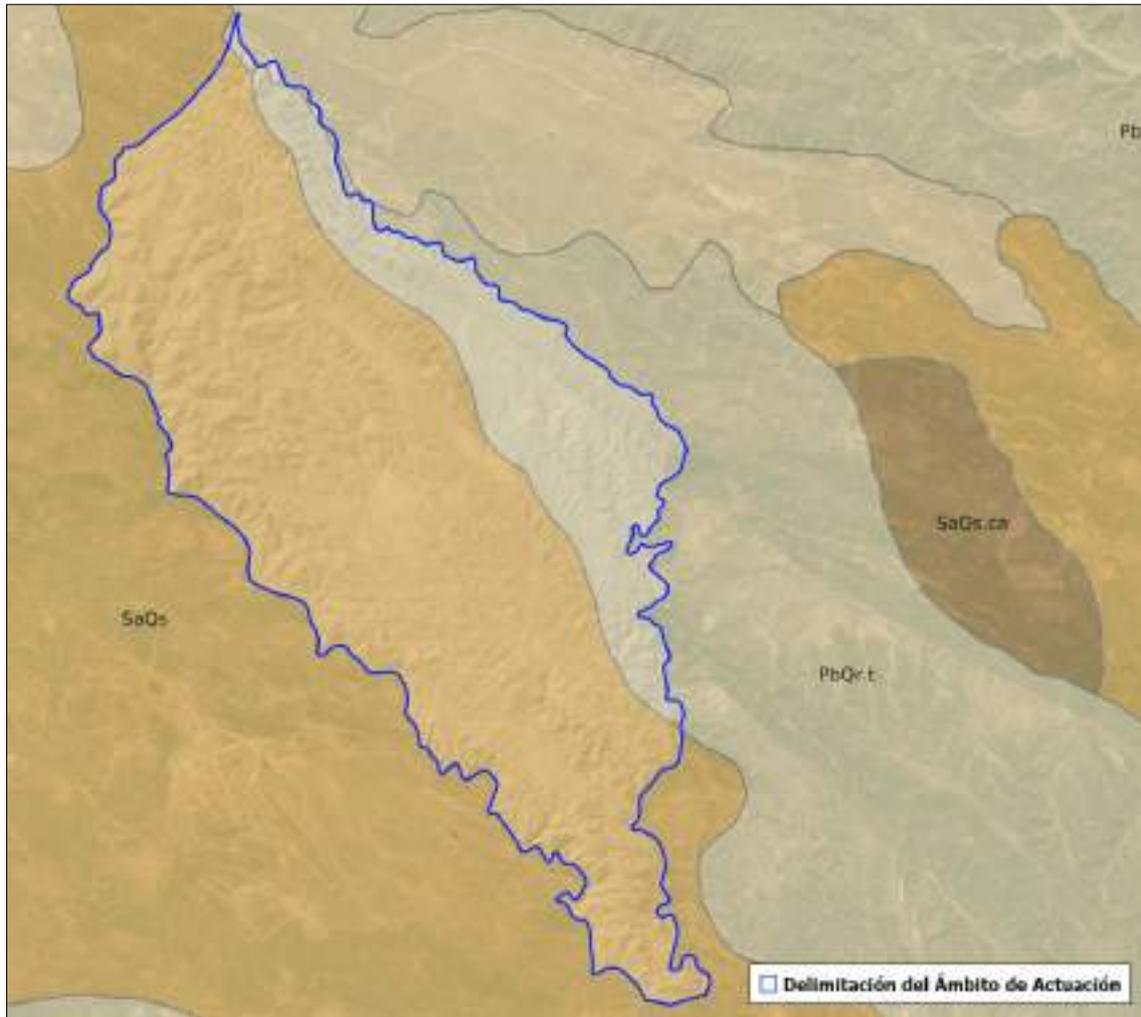


Ilustración 26. Unidades de vegetación potencial. Fuente: Elaboración propia a partir de la REDIAM.

Asimismo, según el Mapa de Series de Vegetación del MITECO, el municipio de Las Navas de la Concepción se localiza en la 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. Los pisos son los siguientes:

23c: Serie mesomediterránea luso-extremaduraense y bética subhúmedo-húmeda de *Quercus suber* o alcornoque (*Sanguisorbo agrimonioidis-Querceto suberis sigmetum*). VP, alcornocales.

24ca: Serie mesomediterránea luso-extremaduraense silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

5.7.2 DIVERSIDAD Y VEGETACIÓN NATURAL

Como se ha comentado anteriormente la vegetación natural actual se ha obtenido de la capa de usos del suelo del Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE) 2020, obtenido a partir de la base de datos de ocupación del suelo disponible para la REDIAM. La información recogida por el SIOSE informa sobre el tipo de cobertura que se encuentra en el municipio.

Las Navas de la Concepción se haya sobre un entorno serrano con dehesas donde se hayan:

- Cultivos leñosos: olivar, quercíneas, frutales no cítricos, otros.
- Cultivos herbáceos distintos de arroz.
- Forestal-matorral. En algunas áreas con presencia de coníferas, quercíneas u otros.
- Forestal-pastizal. En algunas áreas con presencia de coníferas, quercíneas u otros.
- Zonas húmedas. Las zonas húmedas naturales van acompañadas de la vegetación de ribera que, en este caso sería bosques de galería y otras formas riparias.

➤ **INVENTARIO**

De la reclasificación de la capa de usos del suelo del SIOSE 2020, se obtiene:

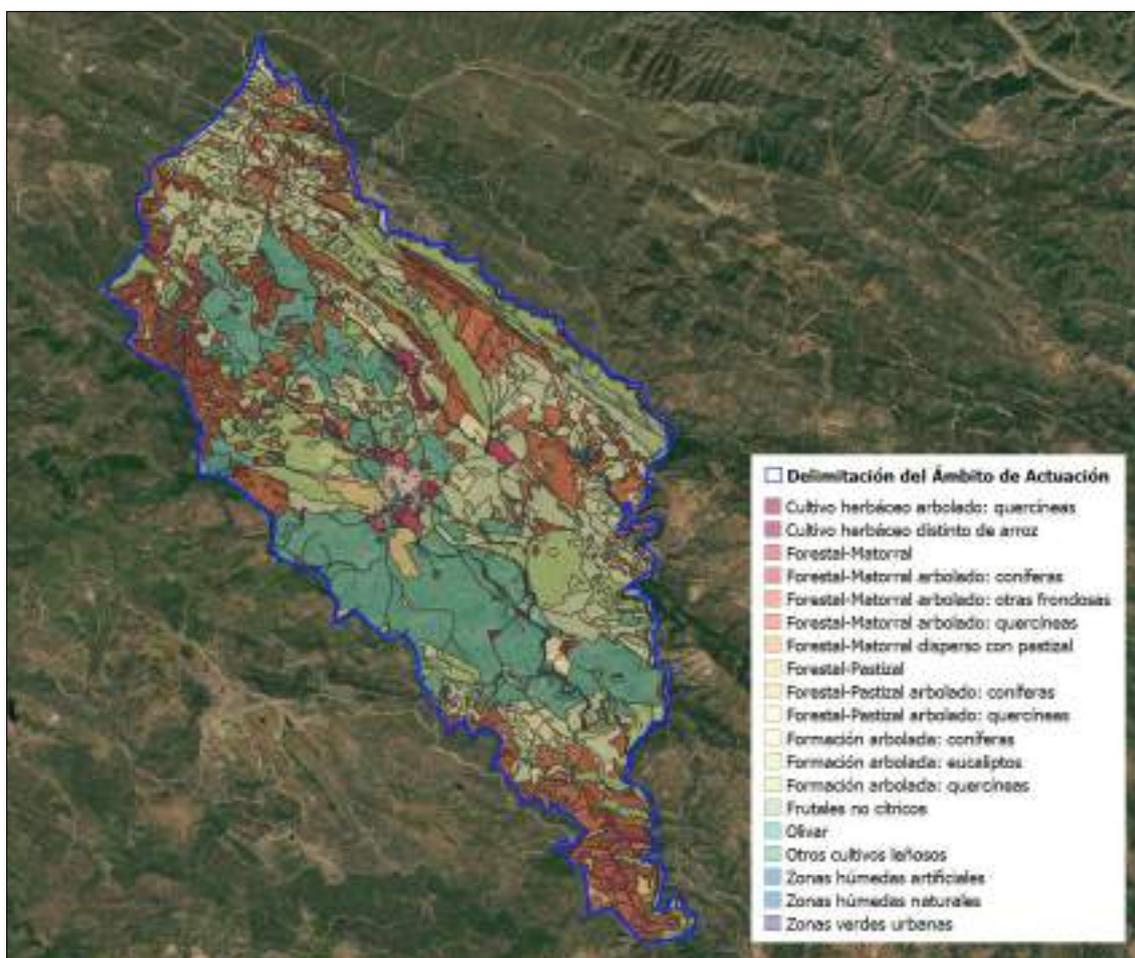


Ilustración 27. Vegetación natural. Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE.

5.7.3 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 aparecen cuatro taxones protegidos dentro de los límites del término municipal:

- Acer monspessulanum
- Carex acuta
- Prunus insititia
- Corylus avellana

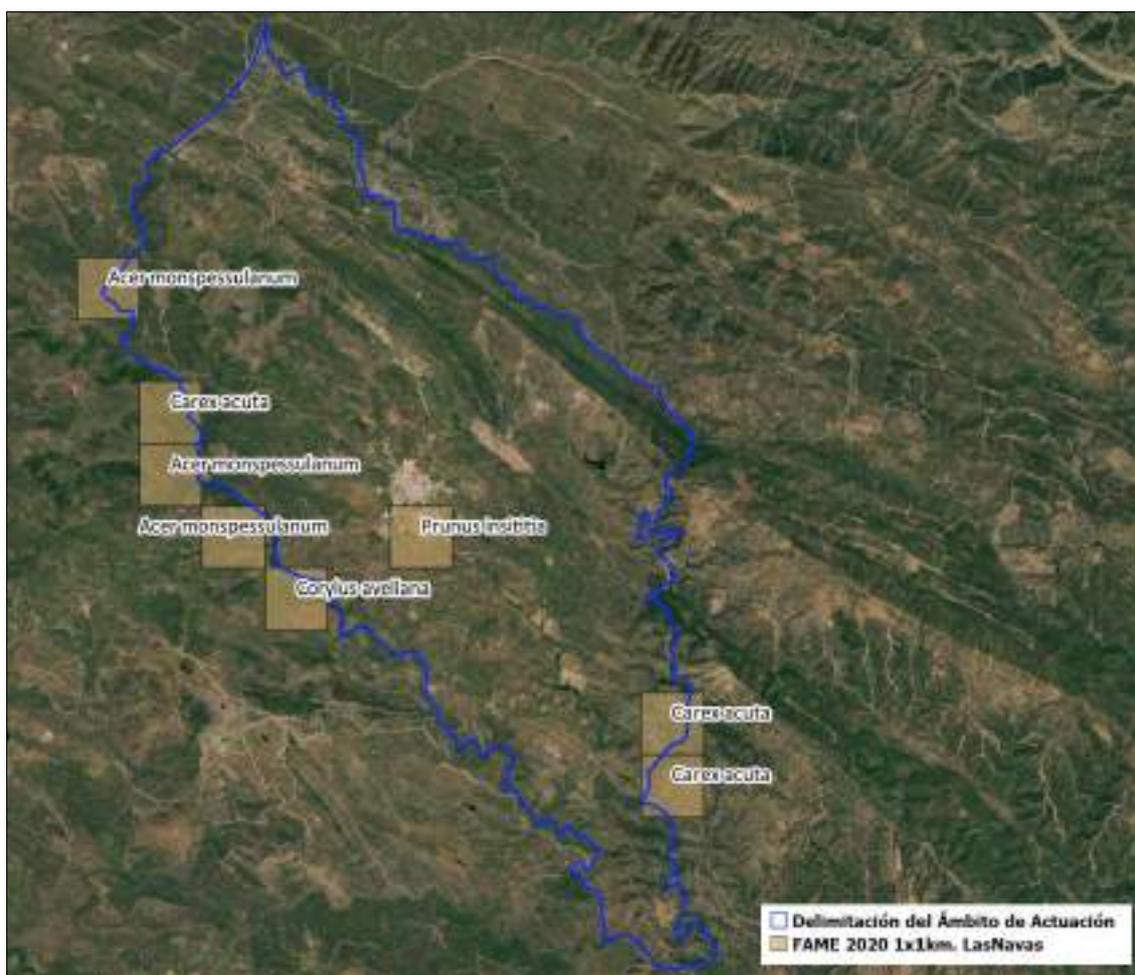


Ilustración 28. Flora amenazada y de interés de Andalucía. Fuente: elaboración propia.

5.8 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 Navas de la Concepción, queda inserta en 3 cuadrículas del Inventario Español de Especies Terrestres. Gran parte del término

municipal se encuentra sobre la cuadrícula 30STH80, la sección centro sur se ubica sobre la cuadrícula 30STG89, y una pequeña sección al noroeste del municipio sobre la 30STH70.

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 5. 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 en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

Tabla 6. 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 7. 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
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	Objeto de caza		Preocupación Menor
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Listado	En Peligro
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	Vulnerable
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	Preocupación Menor
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	-	-	Preocupación Menor
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Autillo europeo	<i>Otus scops</i>	-	Listado	Vulnerable
Cogujada theklae	<i>Galerida theklae</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	-	Listado	En Peligro
Agateadro común	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	-	-	Preocupación Menor
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-
Zarcelo común	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Alcaudón norteño	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	Casi Amenazado*
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	Objeto de caza	-	Preocupación Menor
Curruca rabilarg	<i>Sylvia undata</i>	-	Listado	En Peligro
Cetia ruiseñor/Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	-	Listado	Preocupación Menor (distinto en Marbería)
Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Escribano sosteño	<i>Emberiza cirius</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
Rabilargo asiático	<i>Cyanopica cyana</i>	-	-	-
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
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	-	-	Preocupación Menor
Chorlito chico	<i>Charadrius dubius</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	-	Listado	Casi Amenazado
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
Búho real	<i>Bubo bubo</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Cárabo común	<i>Strix aluco</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Picogordo	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	-	Listado	Vulnerable
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	-	Preocupación Menor
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Totavía	<i>Lullula arborea</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	Preocupación Menor
Tarabilla africana	<i>Saxicola torquatus</i>	-	-	-
Pito real	<i>Picus viridis</i>	-	Listado	-
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Águila calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Mito común	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Listado	Preocupación Menor

Chotacabras pardo/cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	-	Listado	Vulnerable
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>	Objeto de caza	-	Preocupación Menor
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	-	Listado	En Peligro
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Chochín paleártico	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Serín verdicillo	<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
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Paloma bravía	<i>Columba livia/domestica</i>	-	-	-
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Búho chico	<i>Asio otus</i>	-	-	Preocupación Menor
Paloma doméstica	<i>Columba domestica</i>	-	-	-
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Águila perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	-	Vulnerable	-
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	Objeto de caza	-	En Peligro
Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>	-	Vulnerable	Casi Amenazado
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Objeto de caza	-	En Peligro
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i>	-	Listado	Vulnerable
Críalo europeo	<i>Clamator glandarius</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Águila imperial ibérica	<i>Aquila adalberti</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro
Vencejo real	<i>Apus melba</i>	-	Listado	-
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	-	Listado	En Peligro
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	-	Listado	Preocupación Menor
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	-	En Peligro de Extinción	En Peligro
Vencejo cafre	<i>Apus caffer</i>	-	Listado	Casi Amenazado

Tabla 8. Avifauna potencial. Fuente: elaboración propia.

*En Canarias

Se identifican un total de 9 especies Vulnerables y 9 En Peligro, incluidas en el Libro Rojo de las Aves de España (2021); y 4 especies Vulnerables Y 2 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
Nutria	<i>Lutra lutra</i>	-	Listado	Preocupación menor
Gineta	<i>Genetta genetta</i>	-	-	Preocupación menor
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>	-	-	Preocupación menor
Meloncillo	<i>Herpestes ichneumon</i>	-	-	Preocupación menor
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Objeto de caza	-	Vulnerable
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Ciervo	<i>Cervus elaphus</i>	Objeto de caza	-	Preocupación menor
Gato montés	<i>Felis silvestris</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Tejón común	<i>Meles meles</i>	-	-	Preocupación menor
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	Preocupación menor
Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	Vulnerable	Casi Amenazado
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Murciélago ratonero mediano	<i>Myotis blythii</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Lirón caretero	<i>Eliomys quercinus</i>	-	-	Preocupación menor
Musarañita	<i>Suncus etruscus</i>	-	-	Preocupación menor
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>	-	-	Preocupación menor
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Murciélago de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	-	Listado	Casi Amenazado

Tabla 9. Especies de mamíferos. Fuente: elaboración propia.

Se detectan 5 especies Vulnerables dentro de la Lista Roja de Mamíferos Terrestres; Se identifican 5 especies Vulnerables en el Real Decreto 139/2011.

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>	-	-	Preocupación menor
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	-	Listado	Casi Amenazada
Sapo partero ibérico	<i>Alytes cisternasii</i>	-	Listado	Casi Amenazada
Sapillo pintojo ibérico	<i>Discoglossus galganoi</i>	-	Listado	Preocupación menor
Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>	-	Listado	Casi Amenazada
Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>	-	Listado	Casi Amenazada
Tritón pigmeo	<i>Triturus pygmaeus</i>	-	Listado	Vulnerable
Salamandra común	<i>Salamandra salamandra</i>	-	-	Vulnerable
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>	-	Listado	Preocupación menor
Sapillo moteado ibérico	<i>Pelodytes ibericus</i>	En peligro de extinción	Listado	Datos Insuficientes
REPTILES				
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	-	-	Preocupación menor
Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i>	-	Listado	-
Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	-	Listado	-
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lagartija colilarga	<i>Psammotromus algirus</i>	-	Listado	Preocupación menor

Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lagartija andaluza	<i>Podarcis hispanica</i>	-	Listado	Preocupación menor
Salamanquesa rosada	<i>Hemidactylus turcicus</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lagarto ocelado	<i>Timon lepidus</i>	-	Listado	-
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>	-	Listado	Preocupación menor
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	-	Listado	Vulnerable
Eslizón ibérico	<i>Chalcides bedriagai</i>	-	Listado	Casi Amenazado
Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>	-	Listado	Preocupación menor
Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus hispanicus</i>	-	Listado	-

Tabla 10. Anfibios y reptiles potenciales. Fuente: elaboración propia.

Se identifican 3 especies Vulnerables en el Libro Rojo de Anfibios y Reptiles; Se identifica 1 especie 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 CONTINENTALES				
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>	-	-	No amenazada
Black-bass o perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	Objeto de caza	-	No amenazada
Cacho	<i>Squalius pyrenaicus</i>	-	-	Vulnerable
Boga del Guadiana	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	-	-	-
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	-	-	Vulnerable
Barbo andaluz	<i>Luciobarbus sclateri</i>	-	-	-
Barbo andaluz	<i>Barbus sclateri</i>	-	-	-
Boga de río/Boga del Guadiana	<i>Chondrostoma willkommii</i>	Objeto de caza	-	Vulnerable
Pez mosquito/Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	-	-	No amenazada
INVERTEBRADOS				
Libélula	<i>Oxygastra curtisii</i>	-	Vulnerable	Vulnerable
Babosa	<i>Arion baeticus</i>	-	-	Vulnerable
-	<i>Geomalacus anguiformis</i>	-	-	Vulnerable

Tabla 11. Peces e invertebrados. Fuente: elaboración propia.

Se detectan 6 especies Vulnerables en el Libro Rojo de Peces continentales y el Atlas de Invertebrados Amenazados de España; Se detecta 1 especie Vulnerable en el Real Decreto 139/2011.

5.9 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Normativa aplicable:

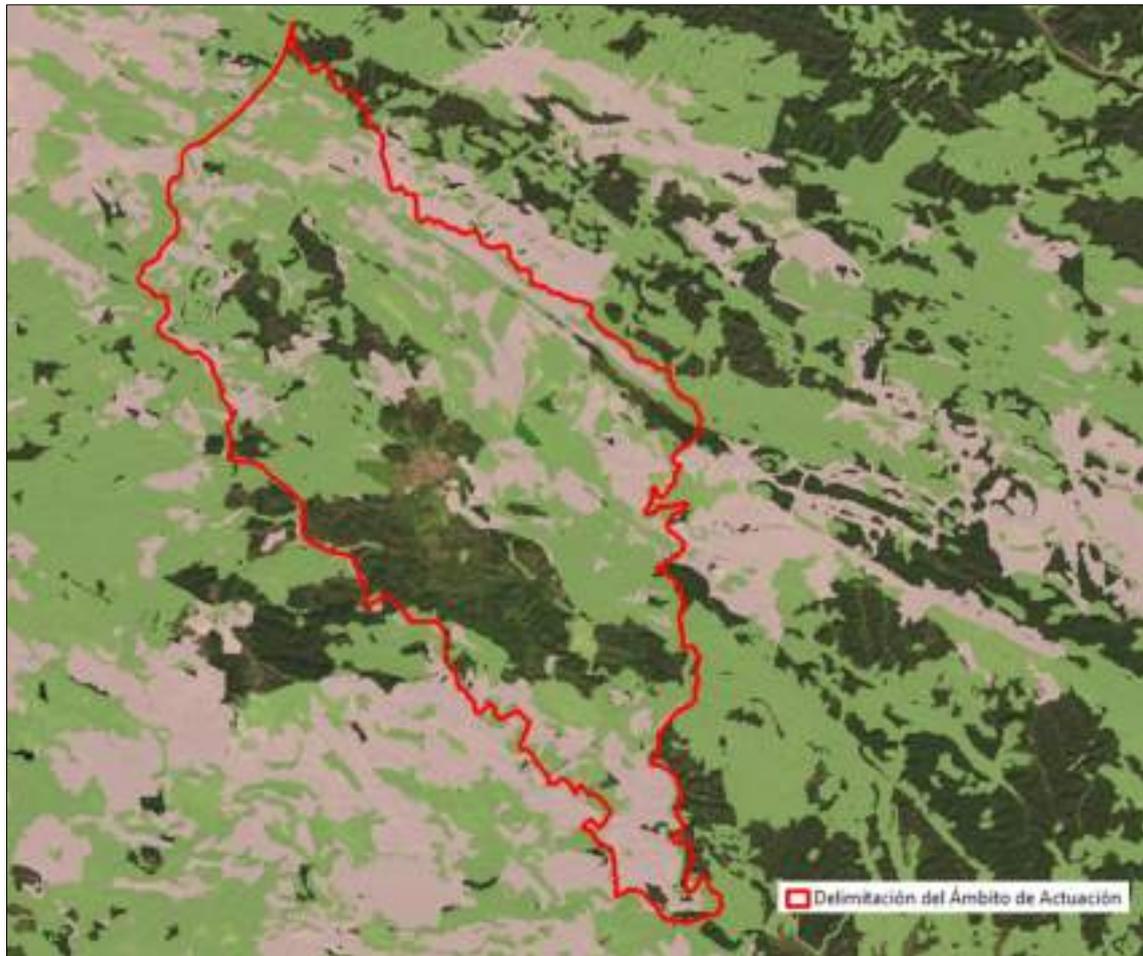
- Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) de la Comunidad Europea.

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 Navas de la Concepción se observan Hábitats de Interés Comunitario:

- HIC no prioritarios: 6310_100, 5330_75, 6220_72, 91E0_100 y 9340_100, entre otros.

- Presencia de 1 Hábitat prioritario: 6310_100 en su gran mayoría. 6510_38, 9340_100, 6220_72, 4030_88, entre otros.



HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO					
	Hábitats no prioritarios		Presencia de 2 Hábitats prioritarios		Presencia de 4 Hábitats prioritarios
	Presencia de 1 Hábitat prioritario		Presencia de 3 Hábitats prioritarios		

Ilustración 29. Hábitats de interés comunitario. Fuente: elaboración propia a partir de la REDIAM.

5.10 USOS DEL SUELO

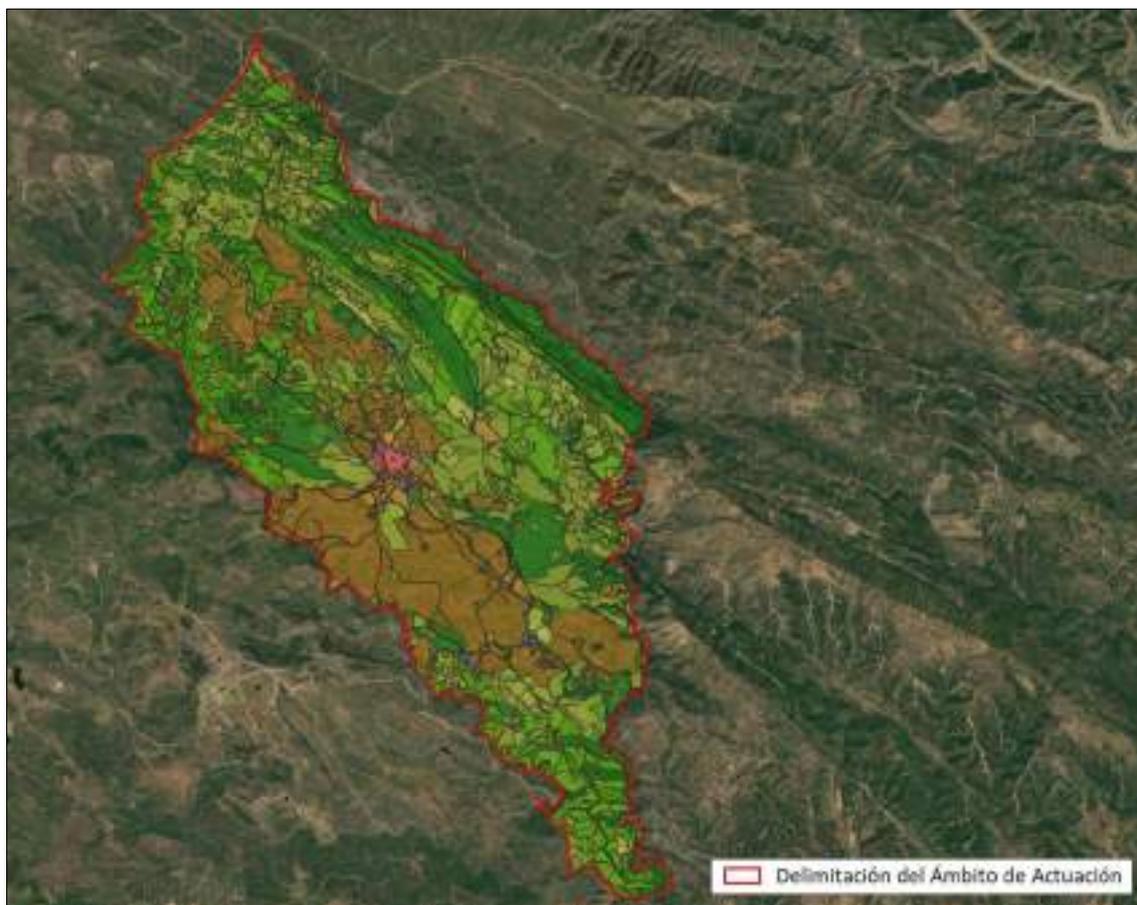
Se han clasificado los usos del suelo en el área de estudio en base a lo establecido por el Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE) a partir de la base de datos de ocupación del suelo disponible para la REDIAM, año 2020.

De la reclasificación de los usos del suelo para la zona de estudio obtenemos 8 unidades o usos del suelo representativos. Estos usos del suelo son: agrícola, forestal, forestal-matorral, forestal-pastizal, Industrial, infraestructuras de transporte, urbano mixto, zonas húmedas.

Como se observa en el plano de usos del suelo de Las Navas de la Concepción, el uso principal es el de forestal-pastizal, abarcando la mayor parte del municipio con un porcentaje de

ocupación del 35,59 %, acompañado de forestal-matorral con una ocupación del 32,78 % y de forestal con un porcentaje de ocupación del 24,56 %. Posteriormente le siguen las zonas húmedas con un 2,48 % de ocupación en el municipio.

Se distinguen, en menor porcentaje de ocupación, usos como las infraestructuras de transporte, agrícola, urbano mixto e industrial.



Usos del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje de ocupación (%)
Agrícola	75,23	1,53
Forestal	1205,34	24,56
Forestal-Matorral	1608,78	32,78
Forestal-Pastizal	1746,78	35,59
Industrial	13,15	0,27
Infraestructuras de transporte	94,11	1,92
Urbano mixto	43,17	0,88
Zonas húmedas	121,87	2,48

Ilustración 30. Usos del suelo. Fuente: elaboración propia a partir del SIOSE-REDIAM 2020.

5.11 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las Navas de la Concepción es un municipio perteneciente a la provincia de Sevilla, localizada al noroeste del municipio de Sevilla Capital, a 99 km de la misma, en el límite con la provincia de Córdoba. Todo el término municipal se ubica en el Parque Natural de la Sierra Norte. Tiene una superficie de 63,56 km², dentro de un perímetro de unos 49.273,61 metros. El municipio se

encuentra a una altura de unos 434 m.s.n.m. El total de población para el año 2022 es de 1.552 habitantes.

Se sitúa al nordeste del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. La localidad es uno de los enclaves más vírgenes y salvajes del Parque Natural.

El núcleo de población destaca por su blanco caserío enclavado entre montañas, aislado de los grandes asentamientos. Dentro de su entramado destaca la dimensión de la Plaza de España y la Iglesia de la Purísima Concepción del siglo XVIII.

El término municipal sobresale por la su riqueza ecológica, dominado por encinas y alcornoques típicos del bosque mediterráneo. Entre algunos parajes del área colindante destacan: la Sierra del Lorito, el río Retortillo o la Rivera de Ciudadreja, los bosques de galería, Las sierras de El Caballo, Las Lomas, Tres Monjes y El Cabril, las Hermanillas y El Blanco, el Cerrón y la Cordillera de la Armada y Cerro Serrano.

En cuanto a su historia, en el municipio se han localizado enterramientos con ajuares y restos de cerámica datados de época musulmana. Además, se encontraron restos de un posible castillo o torre vigía de la misma época. Los primeros datos conocidos son del siglo XVI, fecha en la que los Monjes de la Orden de San Basilio se establecen en la zona.

Las Navas de la Concepción basa su economía principalmente en la agricultura mediante el aprovechamiento de las dehesas y el olivar, y en la ganadería.

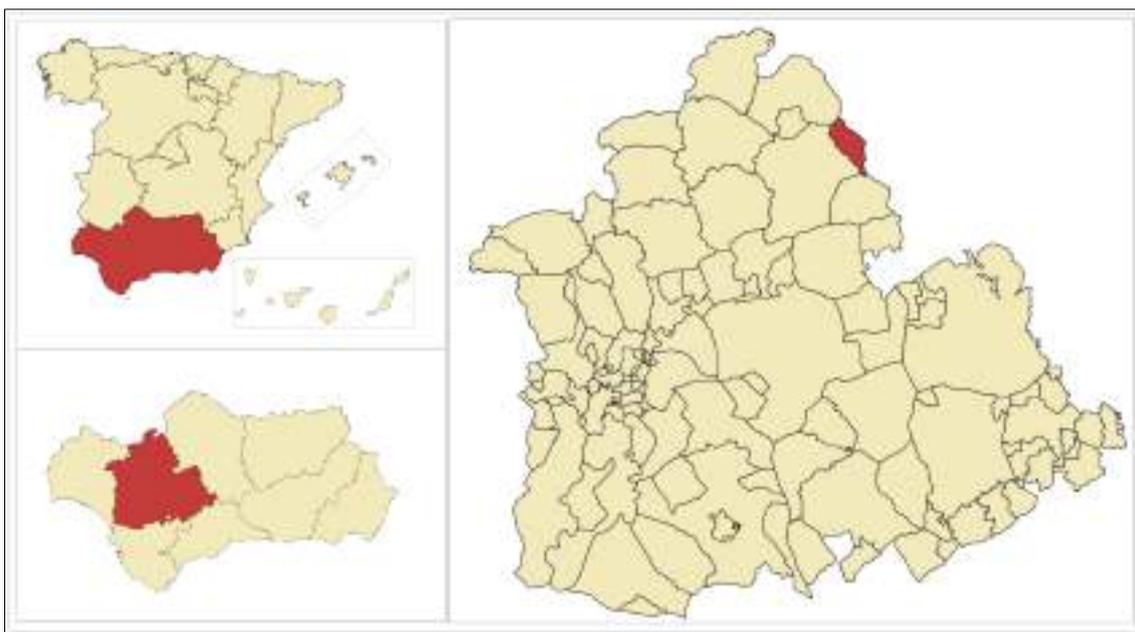


Ilustración 31. Localización del término municipal de Las Navas de la Concepción. Fuente: elaboración propia.

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 Navas de la Concepción sigue una tendencia, por lo general, desde 2012 hasta el 2020 que va en marcado descenso, desde los 1.721 habitantes hasta los 1.552. De 2014 a 2015 es donde se observa la bajada más marcada dentro del decenio, con una pérdida de 45 habitantes en un año.



2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.721	1.704	1.684	1.639	1.629	1.601	1.581	1.559	1.542	1.538	1.552

Ilustración 32. Evolución de la población en Las Navas de la Concepción (2012-2022). 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 Navas de la Concepción es de los municipios con menor número 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 12 tienen una población inferior a Las Navas de la Concepción, desde los 290 hasta los 1.529 habitantes para el año 2022. Así pues, el total de municipios con una población mayor a Las Navas de la Concepción es de 93, yendo desde los 1.689 hasta los 681.998 habitantes. De estos 93 municipios con mayor número de habitantes, 36 se encuentran entre los 10.000 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 2022 en el municipio, el 49,03 % corresponde a hombres, y el 50,97% a mujeres, por lo que se puede destacar que la *sex ratio*, por lo general, es equilibrada. A pesar de ello se observa cómo la población femenina ha destacado por encima de la masculina durante todo el decenio.

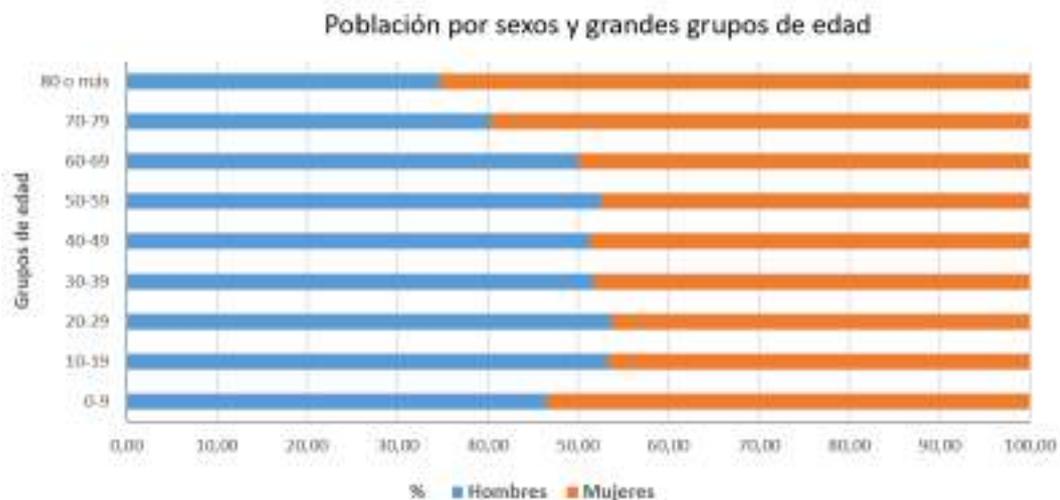


	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hombres	841	835	824	805	807	792	782	775	767	759	761
Mujeres	880	869	860	834	822	809	799	784	775	779	791

Ilustración 33. Evolución de la población por sexos en el municipio de Las Navas de la Concepción (2012-2022).
 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 30-39 años con 201 habitantes, seguida de la población adulta comprendida entre los 60-69 años con 201 habitantes. En la población joven entre los 60-69 años, con 200 habitantes, se alcanza un total equilibrio entre sexos 100:100. El menor peso lo tiene el grupo de 0 a 9 años con 131 habitantes, seguido de los grupos entre 10-19 años con un total de 133 habitantes y de 80 años o más con 133 habitantes.



	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 o más
Hombres	61	71	88	104	101	136	100	54	46
Mujeres	70	62	76	97	96	123	100	80	87
Total	131	133	164	201	197	259	200	134	133

Ilustración 34. 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 65% de los habitantes (1.000) que residen en Las Navas de la Concepción son nacidos en el mismo municipio. El 25% (388) han emigrado al municipio desde la misma provincia de Sevilla. El 5% (78) proviene de otras zonas del territorio de Andalucía. El 4% (68) de la población residente proviene del resto de España, mientras que el 1% (18) proviene de otros países.



Ilustración 35. 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 Navas de la Concepción:

Sector primario:

La superficie de cultivos en el municipio de Las Navas de la Concepción, según datos disponibles en el IECA (2020), presenta una superficie de cultivos herbáceos de 59 hectáreas, donde destaca como principal cultivo herbáceo de secano la avena, con una ocupación aproximada de 16 hectáreas, y como cultivo herbáceo de regadío la cebada con unas 16 hectáreas.

En cuanto a los cultivos leñosos estos ocupan una superficie de unas 1.354 hectáreas dentro del municipio. Dentro de los cultivos leñosos, no se observan datos respecto al principal cultivo

leñoso de regadío. Por su parte, el principal cultivo leñoso de secano es el olivar de aceituna de aceite con unas 1.349 hectáreas.

Actividades empresariales (Sector servicio):

Dentro de las actividades empresariales o actividades económicas, como se observa en la tabla y el gráfico que se muestran a continuación, es el sector dedicado la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca es el que presenta una mayor cantidad de actividades, 39, seguido del comercio al por mayor y por menor con 31. Otros sectores que también destacan en el municipio son la hostelería, la construcción y la industria manufacturera.

Actividad económica. Año 2021	Sección	Número
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	sección A	39
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	sección G	31
Hostelería	sección I	12
Construcción	sección F	8
Industria manufacturera	sección C	6

Tabla 12. Actividades económicas, 2021. Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Elaboración propia.



Ilustración 36. 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 2021, que fue de 122 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
61	54	4	3
TOTAL ESTABLECIMIENTOS		122	

Tabla 13. Establecimientos registrados y número de asalariados en el año 2021. Fuente: IECA. Elaboración propia.

Entre otros indicadores económicos o actividades empresariales se encuentran:

- Oficinas de entidades de crédito (2021): 2
- Consumo de energía eléctrica (MWh) (Endesa - 2020): -
- Consumo de energía eléctrica residencial (MWh) (Endesa - 2020): -

En lo referente a transportes:

- Vehículos turismos (2021): 773
- Autorizaciones de transporte, taxis (2017): 0
- Autorizaciones de transporte, mercancías (2017): 19
- Autorizaciones de transporte, viajeros (2017): 1
- Vehículos matriculados (2021): 18
- Vehículos turismos matriculados (2021): 11

Por último, respecto al turismo, para el año 2020 no hay establecimientos registrados destinados a dicho sector, siendo estos hoteles, hostales y pensiones.

OCUPACIÓN Y DESEMPLEO

Según los datos publicados por el SEPE en el mes de diciembre de 2023, el número de parados descendió en 3 personas.

El número total de parados es de 81, de los cuales 30 son hombres y 47 mujeres.

Las personas mayores de 45 años, con 42 parados, supone el grupo de edad más afectado por el paro, seguido del grupo de población entre los 25-44 años con un total de parados de 27. El grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 8 parados.

Por sectores vemos que en el sector servicios es donde mayor número de parados existe en el municipio con 39 personas, seguido de la construcción con 24 parados, la agricultura con 7, las personas sin empleo anterior con 7 parados y la industria con < 5 parados.

Diciembre 2023	Total Parados	Variación			
		Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	81	-3	-3,57 %	+8	10,00 %
HOMBRES	30	-2	-6,25 %	+8	20,00 %
MUJERES	47	-2	-4,08 %	+2	4,44 %
MENORES DE 25 AÑOS:	8	-7	-87,5 %	+2	25,00 %
HOMBRES	4	-	0 %	-	0 %
MUJERES	4	0	0 %	+2	50,00 %
ENTRE 25 Y 44 AÑOS	27	+3	11,11 %	0	0 %
HOMBRES	8	+10	100,00 %	0	0 %
MUJERES	19	-2	-10,53 %	0	0 %
MAYORES DE 45 AÑOS	42	0	0 %	+5	11,90 %
HOMBRES	26	0	0 %	-5	-19,23 %
MUJERES	16	0	0 %	0	0 %
SECTOR:					
AGRICULTURA	7	+1	14,29 %	0	0 %
INDUSTRIA	<5	-	0 %	-	0 %
CONSTRUCCIÓN	24	+10	41,67 %	+14	58,33 %
SERVICIOS	39	-12	-30,77 %	-11	-28,21 %
SIN EMPLEO ANTERIOR	7	-3	-42,86 %	+7	100,00 %

Tabla 14. Desempleo en Las Navas de la Concepción, diciembre 2023. Fuente: Foro-ciudad.

5.11.1 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.

5.11.1.1 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 realizada la consulta se concluye que:

- Reserva de la Biosfera: Dehesas de Sierra Morena.

Dentro de la Reserva de la Biosfera – Dehesas de Sierra Morena, se localizan:

- Figura de Protección: Sierra Norte de Sevilla.
- Geoparque: Sierra Norte de Sevilla.
- ZEPA – Zonas de Especial Protección para las Aves: Sierra Norte de Sevilla.
- ZEC – Zonas de Especial Conservación: Sierra Norte de Sevilla
- Especial Protección: Sierra Morena Central (Complejos Serranos Int.Amb.).

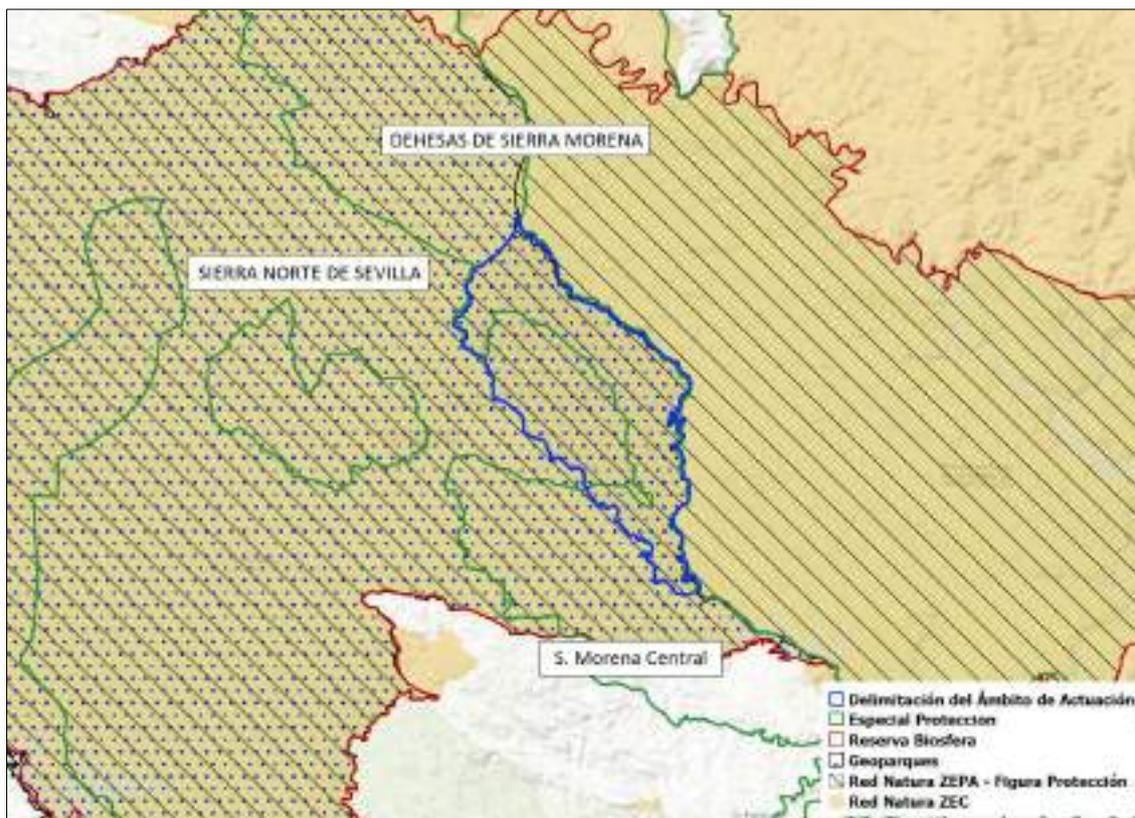


Ilustración 38. Patrimonio natural. Fuente: DERA. Elaboración propia.

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 zonas declaradas Reserva de la Biosfera dentro del término municipal (T.M.):
El término municipal completo queda inserto en la Reserva de la Biosfera “Dehesas de Sierra Morena”.**



Ilustración 39. 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:

No existen Humedales RAMSAR en las proximidades o dentro del T.M.

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 en las proximidades o dentro del T.M.

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.

5.11.1.2 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 más próximos son:

- **El Robledo: se localiza a 2 km al este de la zona noroeste del T.M.**
- **Torilejos: 3,2 km al noreste de la zona noreste del T.M.**

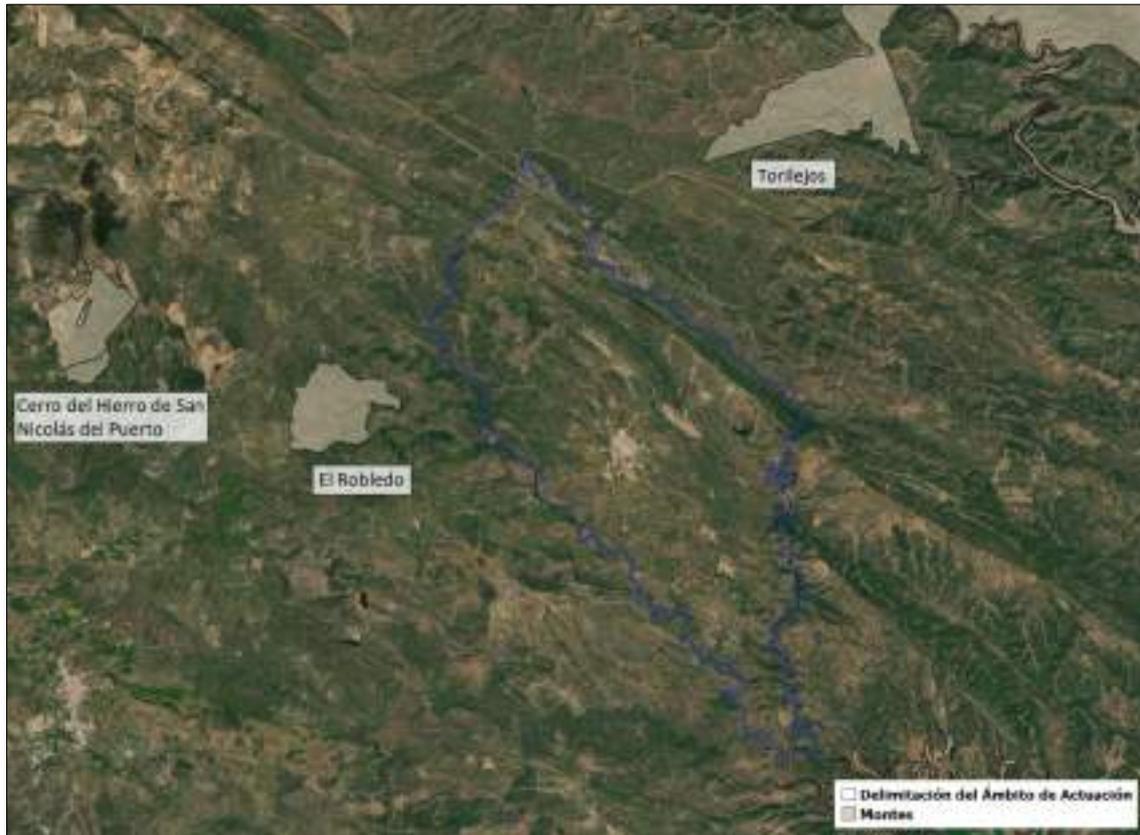


Ilustración 40. Patrimonio forestal.

5.11.1.3 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:

El T.M. se ubica sobre el PEPMF “Sierra Morena Central”.

El siguiente PEPMF más cercano al T.M. es el “Cerro del Hierro y Monte Negrillo”, a 3 km al este del municipio.

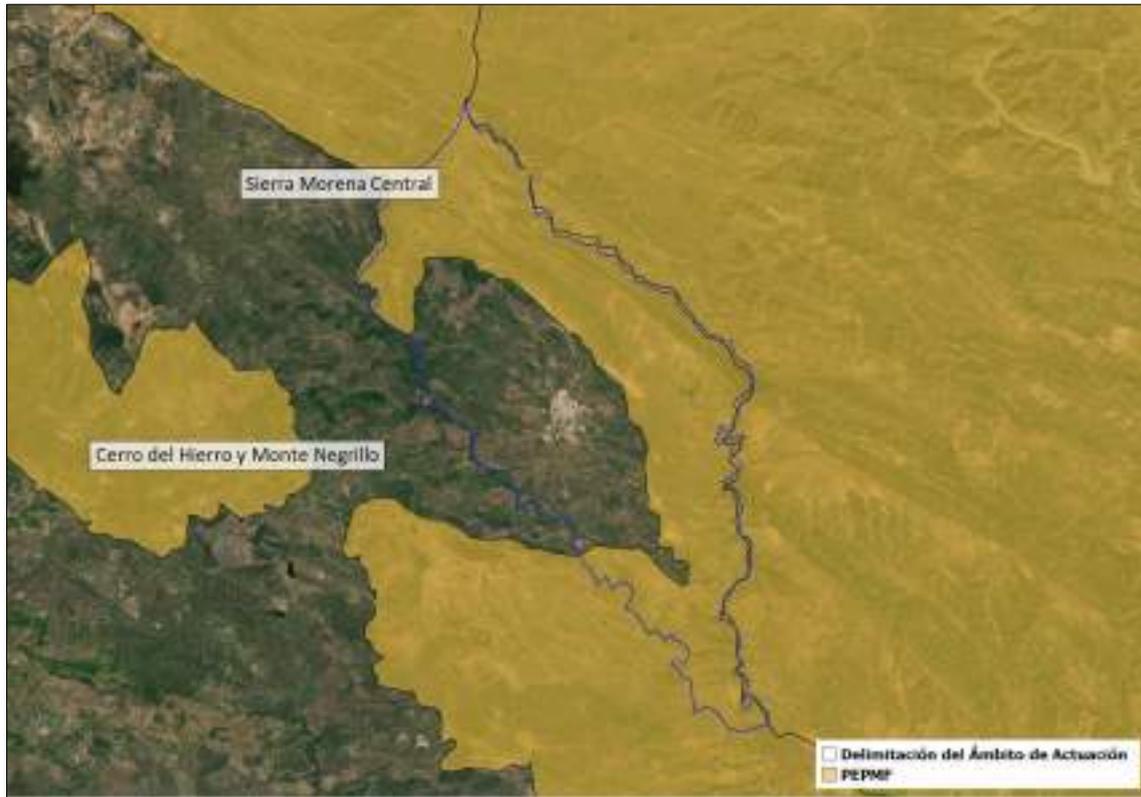


Ilustración 41. Plan Especial de Protección del Medio Físico.

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.	-
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
	X
	X

FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN	
Nombre	Presencia
Zonas Importantes para las Aves Esteparias (ZIAE).	-
Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad.	X
Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuático Epicontinentales	X

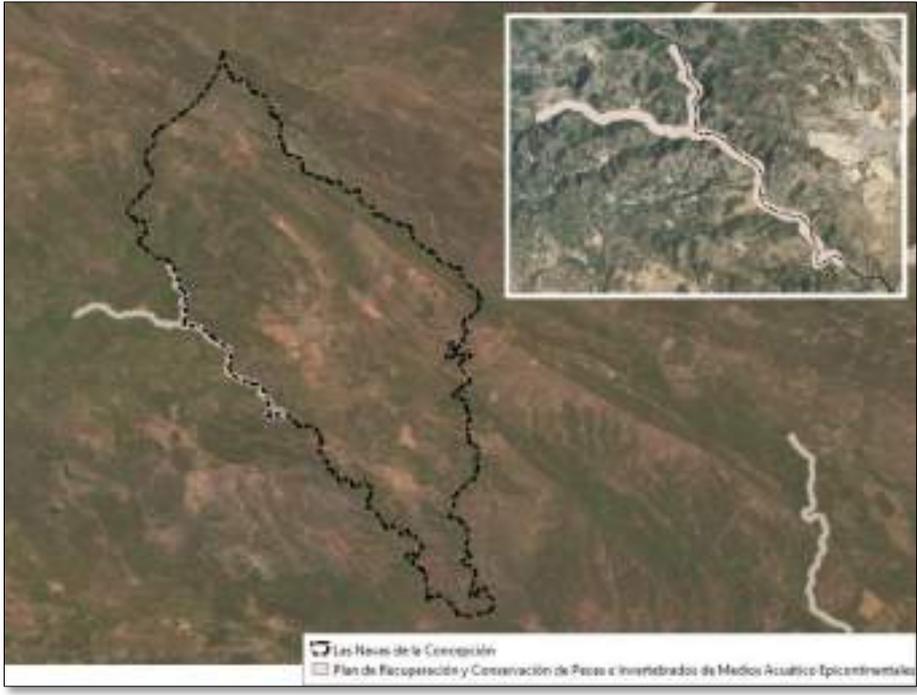
FIGURAS DE PROTECCIÓN O CONSERVACIÓN	
Nombre	Presencia
	-
Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres	-

Tabla 15. Figuras de protección o conservación.

Se concluye que dentro del municipio se encuentran:

- Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Águila Imperial.
- Ámbito de aplicación del Plan de conservación del Lince Ibérico: área potencial.
- Ámbito de aplicación del Plan de conservación de Aves Necrófagas: Buitre negro.
- Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad: Sierra Morena de Sevilla.
- Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuático Epicontinentales: *Oxygastra curtisii*.

5.11.2 VÍAS PECUARIAS

Se regula por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Según el artº 2 de la Ley 3/1995, Las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

El PGOU, adaptación de las Normas Subsidiarias de las Navas de la Concepción, informa lo siguiente respecto a las vías pecuarias:

Ordenación estructural

Clasificación del suelo:

4) Suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, tal y como se define en la LOUA, y en el que se distinguen las siguientes categorías:

[...]

4.2) Vías Pecuarias Deslindadas, de acuerdo con la Ley 3/1995, de Vías Pecuarias de Andalucía, y el Decreto 155/1998, Reglamento de Vías Pecuarias.

[...]

5) Suelo no urbanizable por planificación territorial y urbanística, tal y como se define en la LOUA, y en el que se incluyen las siguientes categorías:

5.1) Zona de Protección de Vías Pecuarias, definida por las NSM sobre las vías pecuarias no deslindadas.

Sistemas generales

[...]

2) SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES:

2.1) Vías Pecuarias: Vereda de Tres Mojones al Puente de Galleguillos, Vereda de los Céspedes a Hornachuelos, Vereda de Constantina, Vereda de los Carriles de Alanís, Vereda de las Navas de San Calixto, Vereda del Camino de Puebla de los Infantes, Vereda de la Cuesta de Manolo, y Colada del Camino del Cementerio.

Régimen urbanístico del suelo

Clasificación del suelo:

[...]

5) Constituye el suelo no urbanizable el de igual clasificación en las NSM. En este suelo la adaptación parcial distingue las siguientes categorías:

A) Suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, tal y como se define en la LOUA, y en el que se distinguen las siguientes subcategorías:

[...]

2) Vías pecuarias deslindadas

B) Suelo no urbanizable por planificación territorial y urbanística, tal y como se define en la LOUA, y en el que se incluyen las siguientes categorías:

1) Zona de protección de vías pecuarias.

Régimen del suelo no urbanizable

[...]

3) A los suelos de especial protección definidos en el artículo 3.5.A de estas Normas Urbanísticas, se les aplicará la legislación correspondiente.

B) Las Vías Pecuarias deslindadas se rigen por la Ley 3/1995, y Decreto 155/1998, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de Andalucía, y tienen un ancho legal de

75,22 m para las Cañadas Reales, de 37,61 m para los Cordeles y 20,89 m para las Veredas. Para las Coladas el ancho legal es el establecido en el momento del deslinde.

4) A los suelos de especial protección definidos en el artículo 3.5.B de estas Normas Urbanísticas, les será de aplicación la normativa de protección de las categorías correspondientes de las NSM.

A) La Zona de Protección de Vías pecuarias no deslindadas comprende una banda equivalente al ancho legal de las mismas, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Vías Pecuarias de Andalucía, lo que supone un ancho de 75,22 m para las Cañadas Reales, de 37,61 m para los Cordeles y 20,89 m para las Veredas.

Según la adaptación de las Normas Subsidiarias de las Navas de la Concepción, por el término municipal transcurren ocho vías pecuarias:

- Vereda de Tres Mojones al Puente de Galleguillos.
- Vereda de los Céspedes a Hornachuelos.
- Vereda de Constantina.
- Vereda de los Carriles de Alanís.
- Vereda de las Navas de San Calixto.
- Vereda del Camino de Puebla de los Infantes.
- Vereda de la Cuesta de Manolo.
- Colada del Camino del Cementerio.

Es de gran importancia tener en cuenta que las vías pecuarias han sufrido un proceso de reducción de su anchura debido a los usos del suelo de las parcelas colindantes, en concreto la agricultura, llegando incluso a comerse el terreno de las mismas, por lo que las vías pecuarias en ocasiones quedan reducidas a simples caminos. Este hecho se tendrá en cuenta en la redacción de medidas correctoras mediante la recuperación de la vegetación natural de las mismas.

El Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía 2001, se centra en la desafectación y deslinde de los terrenos de las vías pecuarias ocupados por particulares.

Por todo esto, tal y como se ha comentado anteriormente, se implementarán medidas específicas de recuperación de las vías pecuarias y la vegetación natural mediante la creación de corredores verdes en los tramos de las vías pecuarias.

Vía Pecuaria	Descripción	Ancho Legal	Deslinde
Vereda de los Carriles a Alanís	Se ubica en el extremo norte del municipio con disposición oeste-este, desembocando en la Vereda de los Tres Mojones al Puente de Galleguillos.	21	Sí
Vereda de los Tres Mojones al Puente de Galleguillos	Discurre desde el límite norte del término municipal en dirección sur hasta desembocar en la Vereda de los Céspedes a Hornachuelos al sureste del núcleo de población.	21	Sí
Vereda de la Cuesta de Manolo	Transita en dirección noroeste-sureste desde la parte centro noroeste del límite municipal hasta llegar al núcleo urbano por el noroeste del mismo.	21	No
Colada del Camino del Cementerio Nuevo	Va desde la Vereda de los Tres Mojones al Puente de Galleguillos hasta el núcleo urbano con disposición norte-sur.	6	Sí
Vereda de Navas de San Calixto	Parte desde el núcleo de población por el este del mismo en dirección sureste hasta las proximidades del Río Retortillo.	20,89 – 21	No

Vía Pecuaria	Descripción	Ancho Legal	Deslinde
Vereda de Constantina	Presenta forma cóncava con dirección oeste-este desde el límite municipal centro oeste hasta alcanzar el núcleo de Las Navas por el suroeste.	20,89 – 21	Sí
Vereda de los Céspedes a Hornachuelos	Parte por el sur del núcleo urbano hacia la zona sureste del término municipal alcanzando el Río Retortillo. Coincide con la SE-7104.	20,89 – 21	Sí
Vereda del Camino de la Puebla de los Infantes	Nace de la anterior Vereda de los Céspedes a Hornachuelos con dirección sur hasta llegar al extremo sur del término municipal.	21	No

Tabla 16. 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 Navas de la Concepción transcurren las siguientes vías pecuarias:

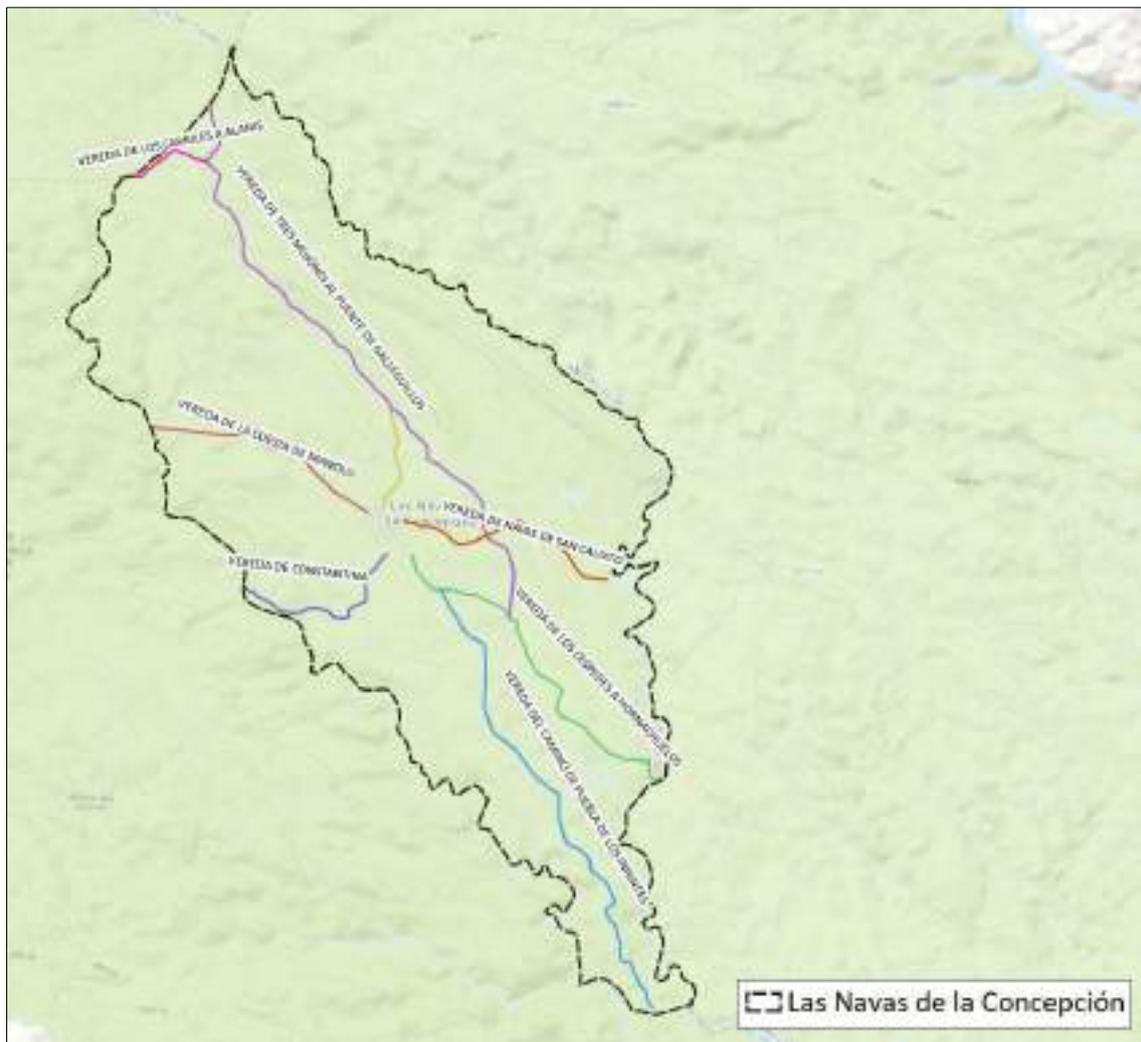


Ilustración 42. Vías pecuarias del municipio. Fuente: DERA. Elaboración propia.

5.12 INFRAESTRUCTURAS

Infraestructuras dentro del municipio

En el término municipal de Las Navas de la Concepción se identifica un sendero correspondiente con el límite del municipio, en su parte centro oeste. No se observan vías verdes en toda su extensión. Se observan tramos de caminos dispersos por el municipio, concretamente al sur del núcleo de población.

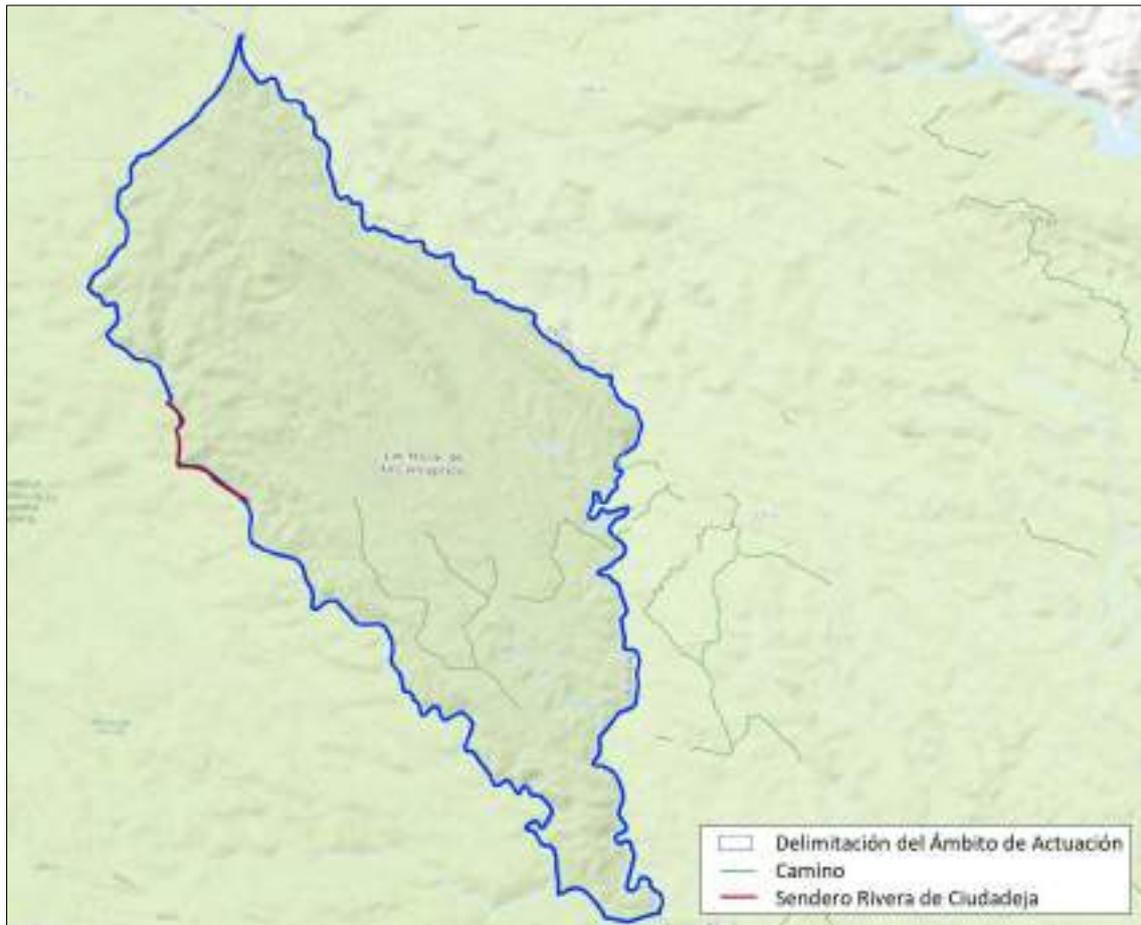


Ilustración 43. Caminos y senderos. Fuente: DERA. Elaboración propia.

Respecto a la red viaria general del municipio y del núcleo de población se observa la red de carreteras principales, distribuidas dentro del ámbito territorial del término municipal formando una cruz. Estas carreteras son:

- SE-7104 de la Puebla de los Infantes a Las Navas de la Concepción.
- SE-8102 de Las Navas de la Concepción a San Calixto (L.P. Córdoba). Conecta con la CO-5400 de A-3151 a L.P. Sevilla (Navas de la Concepción) ya fuera del municipio.
- SE-8101 Ramal de la SE-7102 a Las Navas de la Concepción.
- A-8202 de Constantina a Las Navas de la Concepción.



Ilustración 44. Red general de transportes. Fuente: DERA e IGN. Elaboración propia.

Entre otras infraestructuras de transportes y comunicaciones, por el municipio de Las Navas de la Concepción no se observa la presencia de ferrocarril, corredores o puertas verdes de Andalucía ni carriles bici.

Tampoco se observa el paso de líneas eléctricas, estaciones eléctricas o conducción de combustible (oleoducto/gasoducto).

5.12.1 OTRAS PROTECCIONES

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y PATRIMONIO HISTÓRICO

A partir de la información facilitada por el DERA – Datos espaciales de Referencia de Andalucía, no se han encontrado bienes patrimoniales dentro de Las Navas de la Concepción considerados Bien de Interés Cultural (BIC) o Patrimonio Mundial.

Existe un bien inmueble recogido en la Guía de Patrimonio Cultural de Andalucía, elaborada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico con caracterización arquitectónica o etnológica:

- Patrimonio inmueble arquitectónico:
 - o Iglesia Parroquial de la Purísima Concepción, en la plaza de España. **Sin protección asociada.**

Según lo recogido en el Plan General de Ordenación Urbanística – Adaptación de las NNSS de Las Navas de la Concepción:

Las NSM establecen medidas de protección del patrimonio arquitectónico, en el Capítulo III del Título I de las Normas Urbanísticas (artículos 1.3.0.1 y 1.3.0.2). Del mismo modo, se señala un Área de Protección Arqueológica, regulada en la Sección 11ª del Capítulo II del Título III. Por último, se señalan una serie de yacimientos arqueológicos y se establecen una serie de medidas de protección sobre los mismos, en el Capítulo III del Título I (artículo 1.3.0.3).

Se mantienen todas las determinaciones de las NSM, incorporando la clasificación que establece el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz:

BIENES DE INTERÉS CULTURAL

1) Castillo de la Armada.

ÁREA DE PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

El Castillo de la Armada se encuentra en el término municipal Constantina, el cual linda por el oeste con el T.M. de Las Navas de la Concepción. Otros elementos de interés en el área del Castillo de la Armada son la Ermita Virgen de Belén y el Molino de los Frailes.

Serán de aplicación al BIC señalado las medidas de protección contenidas en la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía, además de las normas de protección que contienen las NSM.

Del mismo modo, serán de aplicación las medidas de protección de yacimientos arqueológicos. Los yacimientos arqueológicos son los recogidos en el Plano de Ordenación nº1, Ordenación General del Término Municipal.

El Área de Protección arqueológica se regula según lo contemplado en el artículo 1.3.0.3 de las Normas Urbanísticas de las NSM.

5.13 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:

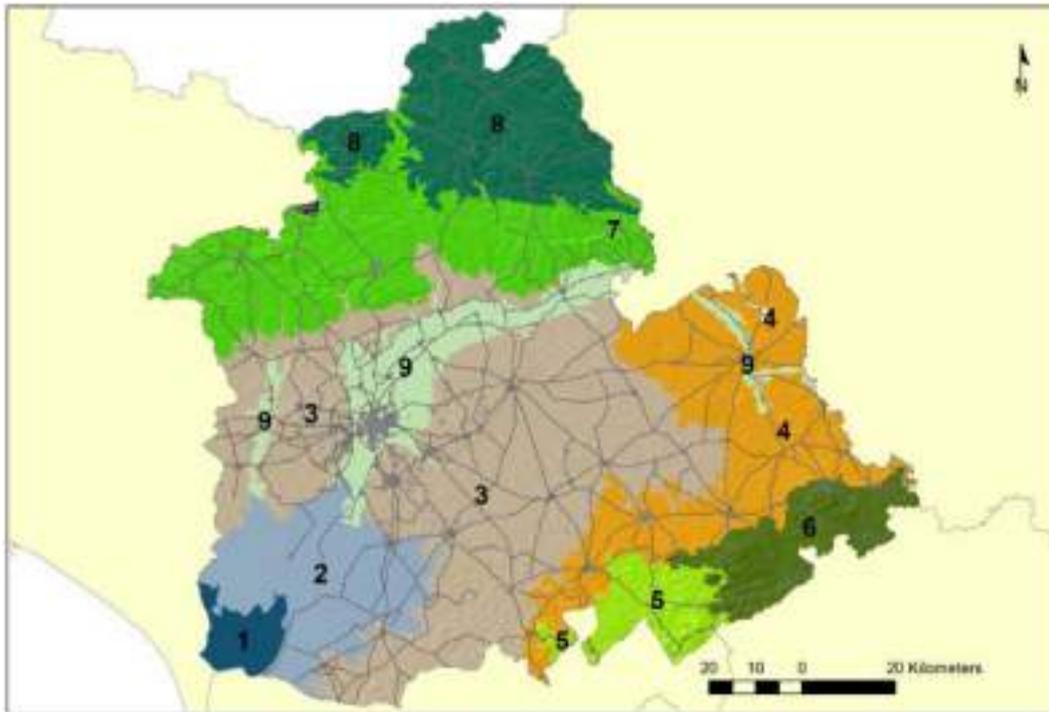
El paisaje puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas (*Dunn 1974*).

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL CONTEXTO PROVINCIAL

Dentro del Atlas de los paisajes de España, Las Navas de la Concepción se localiza en el área de la Sierra Morena de Sevilla.

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 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 45. Tipologías paisajísticas de la provincia de Sevilla. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

TIPOLOGÍA PAISAJÍSTICA A ESCALA SUBREGIONAL

Relieves montañosos de dominante natural

Comarca agraria de la Sierra Norte

Altura media	543 m.s.n.m
Altura mínima	233 m.s.n.m
Altura máxima	957 m.s.n.m

Este tipo paisajístico se localiza en el límite más septentrional de la provincia de Sevilla, con una extensión de 153.326 ha, lo que supone un 11% de ocupación del total provincial.

La Comarca agraria de la Sierra Norte de Sevilla queda dividida en dos sectores por el valle del río Viar. En la comarca se encuentran materiales litológicos de rocas ígneas y metamórficas recalcando las pizarras. Destacan los depósitos Cámbricos metamorfozados y deformados durante el Carbonífero por la orogenia Varisca, lo que propició intrusiones magmáticas que conforman la petrogénesis de la región meridional del macizo Hespérico.

La morfología apalachiense actual presenta una serie de sierras y macizos montañosos de altitud media elevada donde se pueden observar todos los tipos paisajísticos de la provincia de Sevilla.

Como se comentó con anterioridad, la mayor parte de la tipología paisajística se enmarca dentro del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla (LIC, zona ZEC y ZEPA), junto con otros espacios de protección ambiental como son:

- La Reserva de la Biosfera de las Dehesas de Sierra Morena.
- Monumentos Naturales de Cerro del Hierro y Cascadas del Hueznar y los LIC de la Sierra de Alanís.
- Venta de las Navas.

El Plan Especial de Protección del Medio Físico contempla los siguientes:

- Complejos Ribereños de Interés Ambiental presentes en el área:
 - o Ribera del Hueznar.
 - o Sierra Morena Central, Loma de Hamapega y Sierra del Agua. Sierra de La Grana y Calderero. Sierra de Pimpollar y Padrona. Cerro del Calvario. Las Jarrillas y Aebuchosa.
- Espacios Forestales de Interés Recreativo:
 - o El Pintado.
- Paisajes agrícolas singulares:
 - o Huertas del Arroyo San Pedro.
- Paraje Natural Excepcional:
 - o Cerro del Hierro y Monte Negrillo.

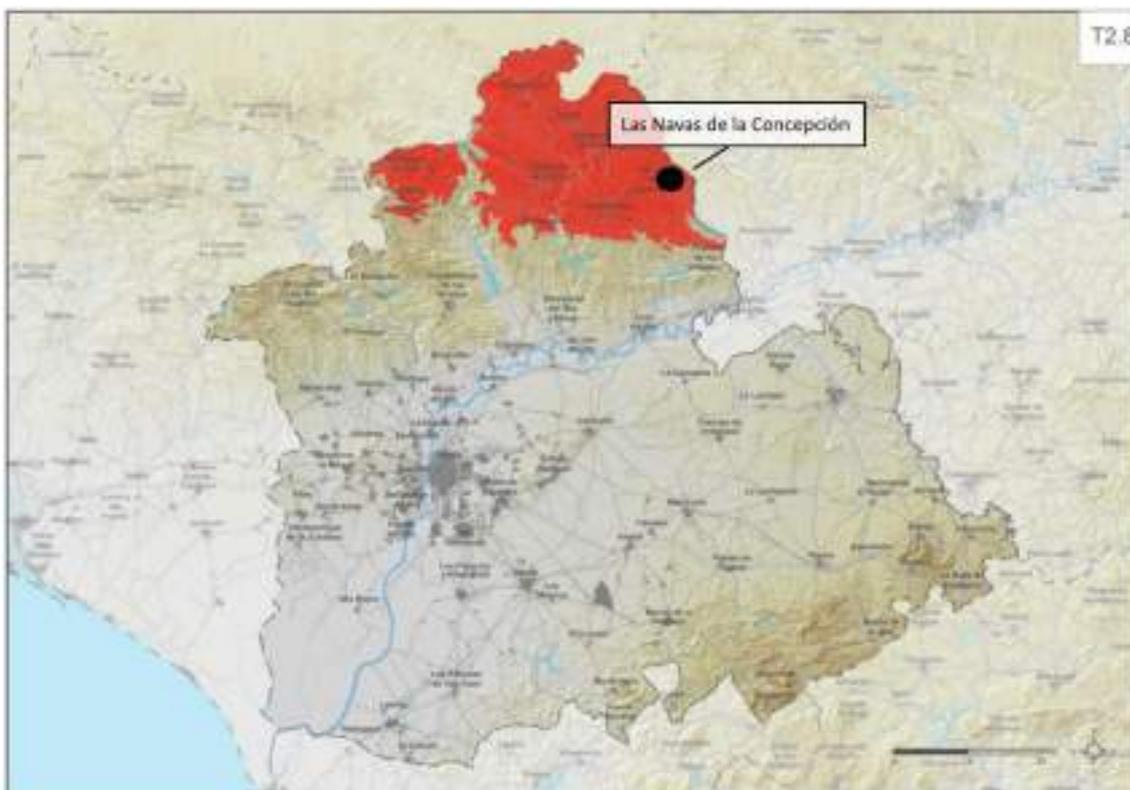


Ilustración 46. Relieves montañosos de dominante natural. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

En la Sierra Morena de Sevilla, el paisaje se caracteriza por la presencia de bosque y matorral natural. Los dominios principales son las encinas de las zonas más secas con alcornoques, acebuches, algarrobos, palmitos, etc.; y quejigo y roble carrasqueño en las zonas más umbrías y húmedas.

Se aprecia la presencia del ferrocarril para dar respuesta a la actividad minera de la zona, si bien este no pasa por el T.M. de las Navas de la Concepción.

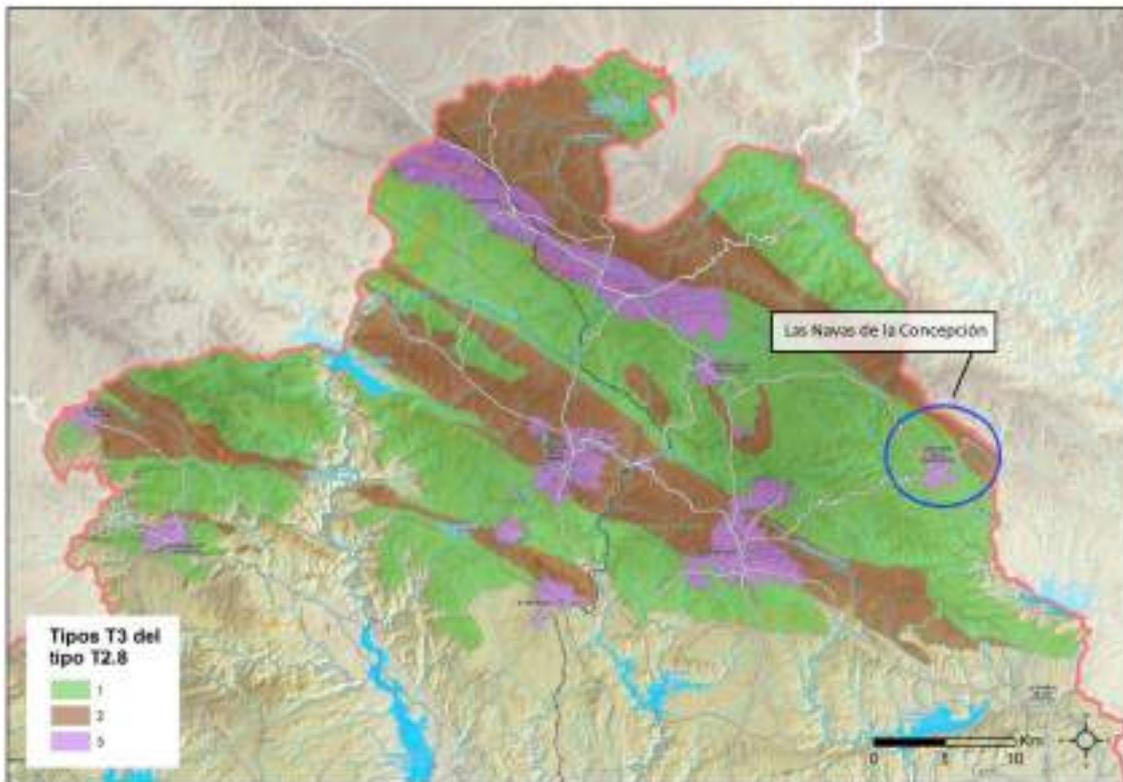
Los núcleos de población cuentan con un casco histórico de amplio desarrollo temporal, de callejero estrecho y adaptado a la orografía. Núcleos como el de Las Navas de la Concepción presentan una escasa expansión por la reducida accesibilidad.

La Sierra Norte sevillana se caracteriza también por la presencia de numerosos embalses artificiales de dimensiones reducidas destinados al consumo de agua, convirtiéndose en espacios de expansión y recreo.

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL CONTEXTO LOCAL

Las Navas de la Concepción se encuentra dentro de la tipología paisajística T2_8 de la provincia de Sevilla – Alineaciones y macizos montañosos y colinas (300-800 m) pizarrosas y de rocas volcánicas con espacios de dominante natural y espacios adhesionados en clima mediterráneo oceánico de las sierras Peri-Béticas Occidentales.

Dentro de la anterior, los tipos paisajísticos a escala comarcal, el municipio de Alanís se encuentra dentro de las tipologías 1,2 y 3, encontrándose el núcleo de población dentro de la 3ª tipología.



Tipos	Denominaciones
1	COLINAS Y RELIEVES MONTAÑOSOS CON ALTITUDES ENTRE 400 Y 700 m Y PENDIENTES ENTRE 7 Y 10 %, SOBRE PIZARRAS, DE BREÑAL ARBOLADO, EN PARCELAS MEDIANAS Y GRANDES, CON ASENTAMIENTOS DIFUSOS, Y VISIBILIDAD MUY BAJA Y BAJA.
2	COLINAS Y RELIEVES MONTAÑOSOS CON ALTITUDES ENTRE 400 Y 700 m Y PENDIENTE ENTRE 7 Y 40 %, SOBRE COMPLEJO VULCANO SEDIMENTARIO, DE BREÑAL ARBOLADO Y DEHESAS DE ENCINAS CON PASTO, EN PARCELAS MEDIANAS Y GRANDES, CON ASENTAMIENTOS DIFUSOS, Y VISIBILIDAD MUY BAJA Y BAJA
3	COLINAS Y RELIEVES MONTAÑOSOS CON ALTITUDES ENTRE 500 Y 700 m Y PENDIENTES ENTRE 7 Y 40 %, SOBRE PIZARRAS, DE OLIVAR Y BREÑAL ARBOLADO, EN PARCELAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS, CON ASENTAMIENTOS DIFUSOS, Y VISIBILIDAD MUY BAJA Y BAJA.

Ilustración 47. Caracterización del paisaje en el contexto local. Fuente: Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla.

Históricamente, la tipología paisajística de Las Navas de la Concepción ha sido forestal, ganadera, cinegética (actividad que en la actualidad ha adquirido importancia considerable), y minera. Característico del conjunto de la Sierra Norte sevillana son las grandes extensiones de espacios adehesados, aprovechamientos óptimos para terrenos con suelos agrológicamente pobres y abruptos relieves. La población se ha concentrado en los núcleos urbanos tradicionales, que en muchos casos aún hoy se presentan como conjuntos relativamente agrupados y armónicos dentro de su entorno serrano, ofreciendo bellas estampas de conjunto.

5.14 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).

5.14.1 RIESGO DE INUNDABILIDAD

En el término municipal de Las Navas de la Concepción tras realizar consulta a las fuentes de información disponibles, siendo el servicio WMS de las Zonas Inundables de Andalucía de la REDIAM y la capa de información espacial de las Zonas Inundables del MITECO, se observan láminas de inundabilidad para un periodo de retorno de 10, 100 y 500 años asociadas al Arroyo del Pueblo a su paso por el sur del núcleo urbano del término municipal.

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.

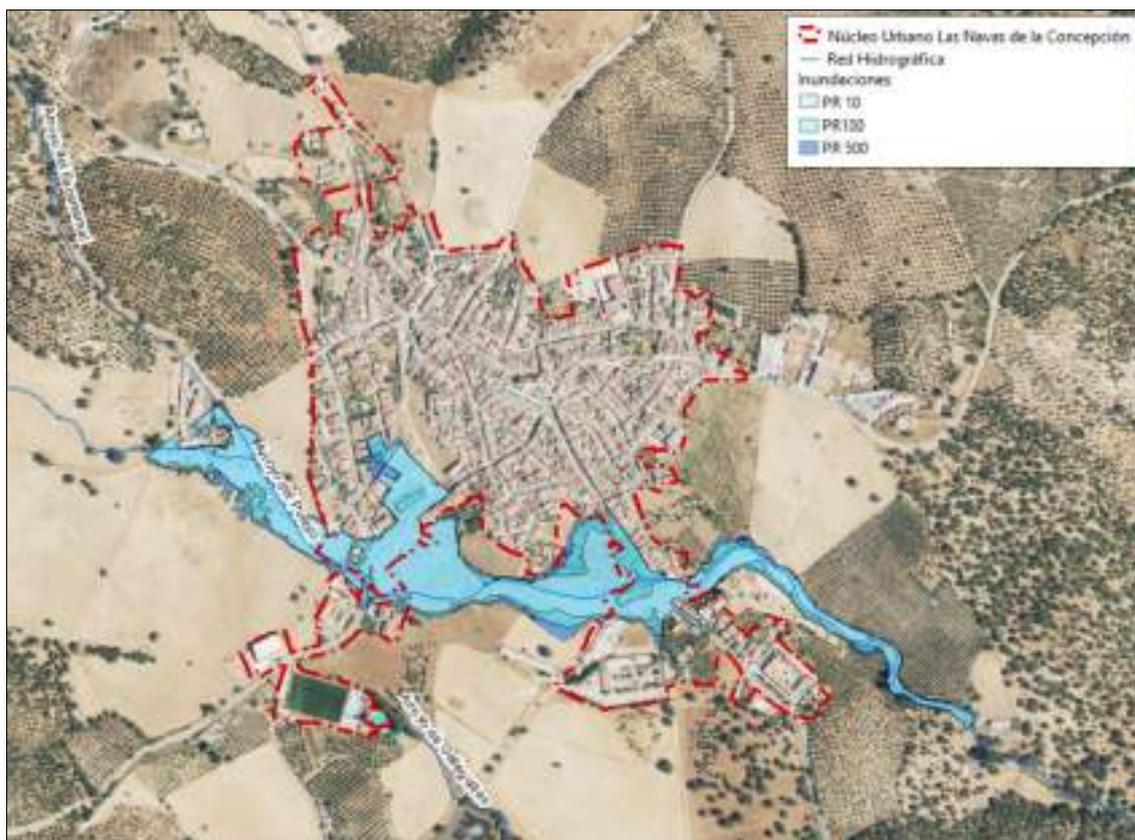


Ilustración 48. Láminas de inundabilidad para Las Navas de la Concepción. Fuente: MITECO.

5.14.2 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 sector objeto de estudio se ubicaría sobre una zona con un **grado de intensidad VI**, tal como se observa en la siguiente imagen.



Ilustración 49. 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 0,05 y coeficiente de 1,1**.

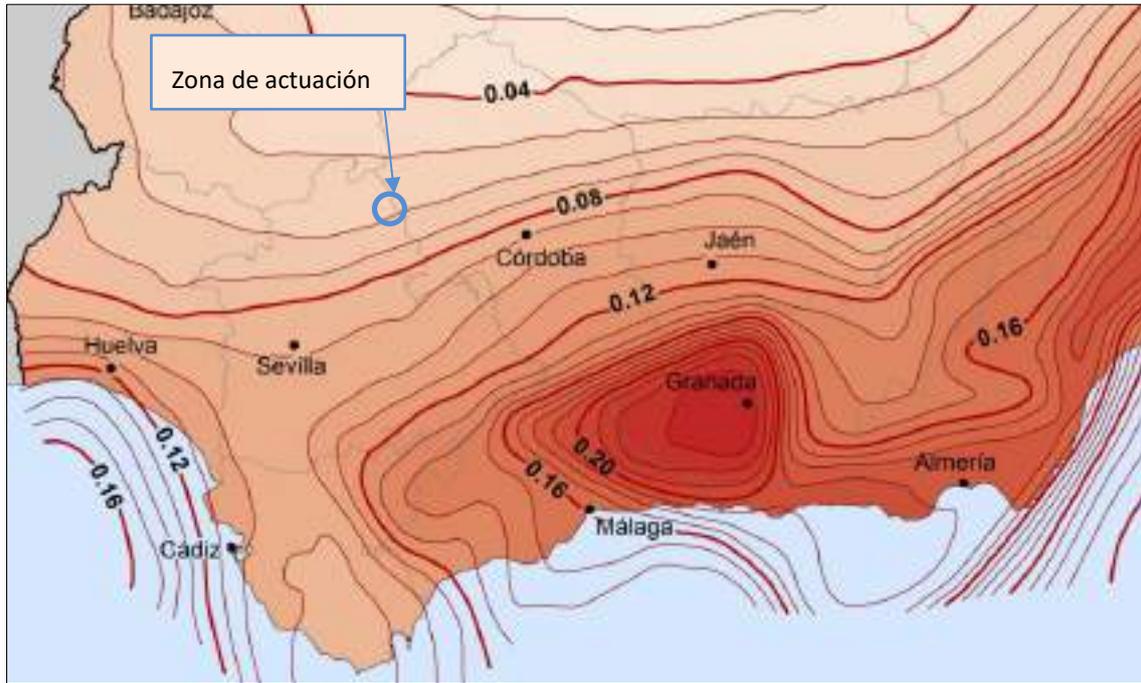


Ilustración 50. Mapa de peligrosidad sísmica. Fuente: Instituto geográfico Nacional (IGN)

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 dos registros de evento sísmico.

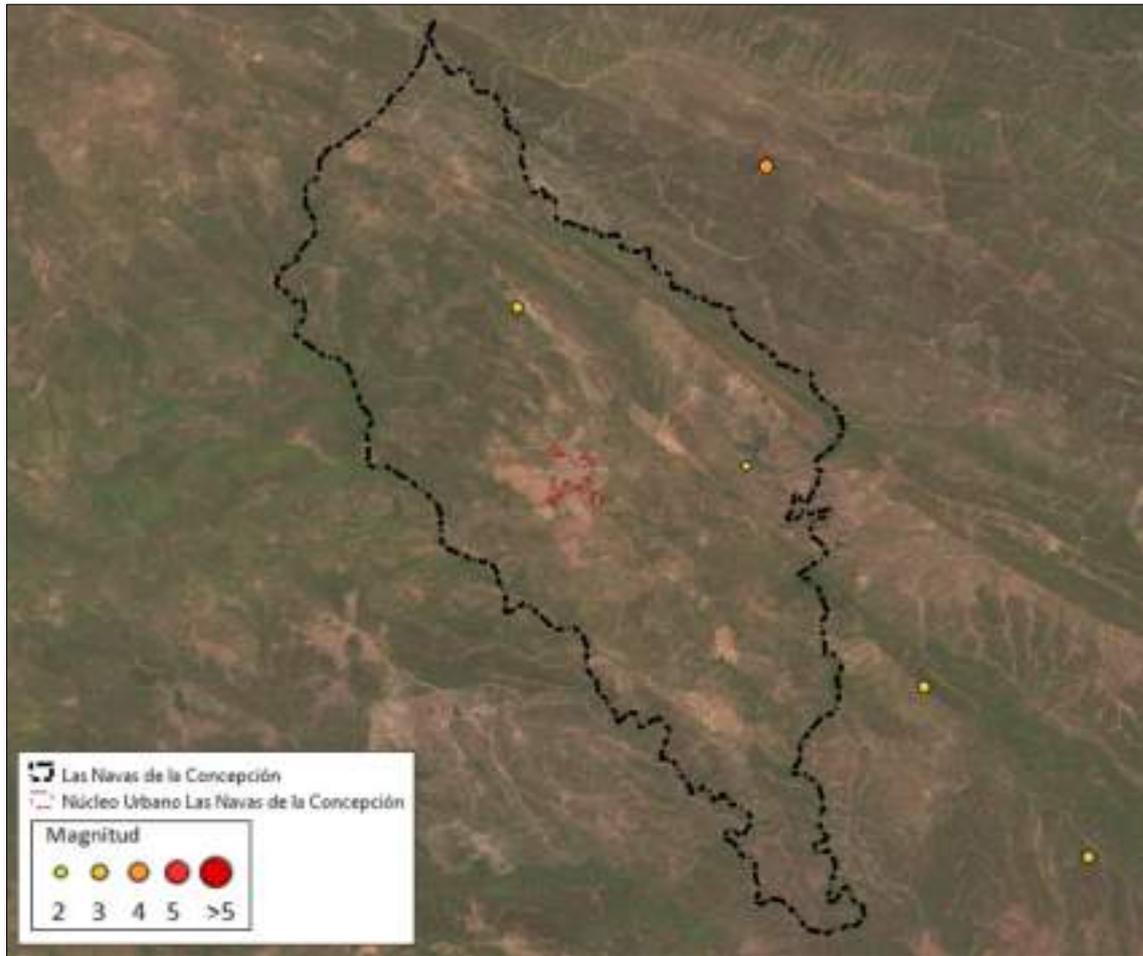


Ilustración 51. Eventos sísmicos observados en la zona de estudio. Fuente: Instituto geográfico Nacional (IGN).

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 casas altas (>15) de techos en altura y en posiciones especialmente receptoras dentro de edificios.
b)	Ningún efecto.
c)	Ningún dato.
III	Debil:
a)	El temblor 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 dato.
IV	Amplazamiento observado:
a)	El temblor es sentido dentro de los edificios por muchos y solo por muy pocos en el exterior. Se disponen algunas personas. El nivel de vibración es anormal. Los observadores sienten un leve temblor a ciertos del edificio, la habitación o de la cama, la silla, etc.
b)	Caerina de sillas, cristalerías, ventanas y puertas. Los objetos colgados oscilan. En algunas zonas los muebles siguen temblando rítmicamente. En algunos casos chaparrón de la carpintería.
c)	Ningún dato.

Ilustración 52. Escala de intensidad Macrosísmica. Fuente: IGN

Adicionalmente, no han sido registrados eventos sísmicos en el área de influencia de 1 km alrededor de término municipal, al igual que no han sido registrados eventos sísmicos en los últimos 365 días del año. Así, los eventos registrados son:

Localización	Fecha	Magnitud	Profundidad (km)	Tipo Mag.	Localización
Al norte del núcleo urbano	10/02/2017	2,8	12	mbLg	NW LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN
Al este del núcleo urbano	27/04/2019	1,9	1,0	mbLg	E. LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN.S

Tabla 17. Terremotos registrados dentro de la zona de estudio. Fuente: IGN.

5.14.3 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 de Las Navas de la Concepción se puede diferenciar:

Unidad manchego-Toledana → formas de relieve acusadas:

Se incluyen en ella el conjunto de rocas que forman los terrenos datados como paleozoicos. En su litología predominan de forma irregular, las calizas, pizarras, cuarcitas, esquistos y conglomerados, normalmente con irregular lajosidad y abundantes recubrimientos arcillosos de potencia apreciable.

Su morfología muestra enormes variaciones, si bien y de forma general se la supone acusada, con pendientes topográficas que oscilan del 7 al 30 por ciento. Sus materiales se consideran impermeables, con una cierta permeabilidad ligada a la tectonización y esquistosidad. El drenaje, efectuado por escorrentía superficial activa se considera favorable.

Sus características mecánicas, tanto bajo el aspecto de capacidad de carga como en el de magnitud de los posibles asentamientos, se consideran favorables, estando los únicos problemas ligados a la lajosidad, tectonización y recubrimientos.

- Condiciones constructivas: aceptables.
- Concurrencia de 3 problemas tipo: litológicos, geomorfológicos y geotécnicos.



Ilustración 53. Mapa Geotécnico General de Las Navas de la Concepción. 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 el municipio de Las Navas de la Concepción NO se ubica sobre terrenos con los riesgos previamente mencionados. A 7,7 km al noreste se observa una zona de Movimientos horizontales del terreno – Áreas con movimientos actuales y/o potenciales, tipo deslizamiento y/o desprendimiento.



Ilustración 54. Mapa de movimientos del Terreno. Fuente: IGME. Elaboración propia.

5.14.4 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 Navas de la Concepción, 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 desde **BAJO-MODERADO** en la zona centro sur a riesgo **ALTO-MUY ALTO** hacia el perímetro norte, este y extremos sur del término municipal. En los límites del núcleo urbano se observan zonas con **ALTO** riesgo de incendios por combustibilidad.

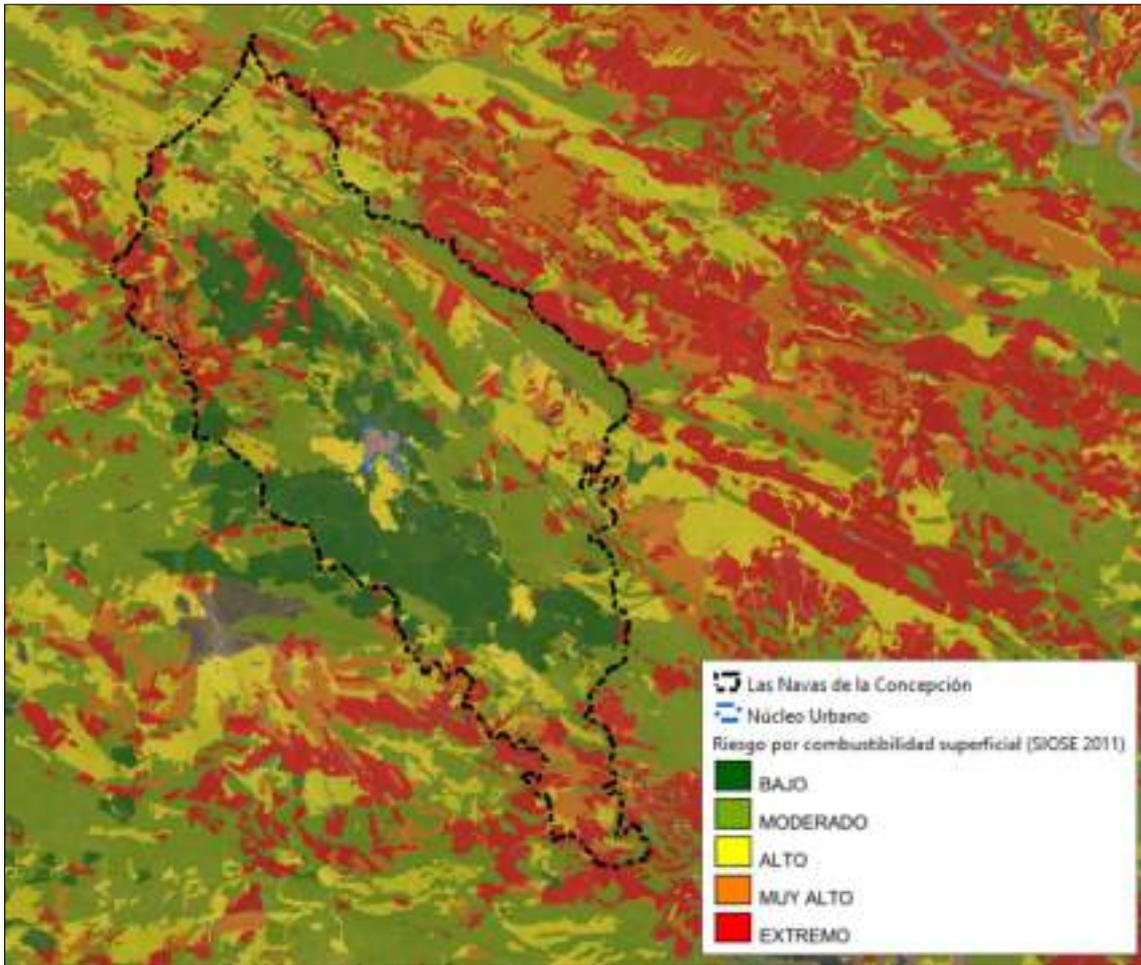


Ilustración 55. Riesgo de incendios por combustibilidad superficial en el T.M. Las Navas de La Concepción.

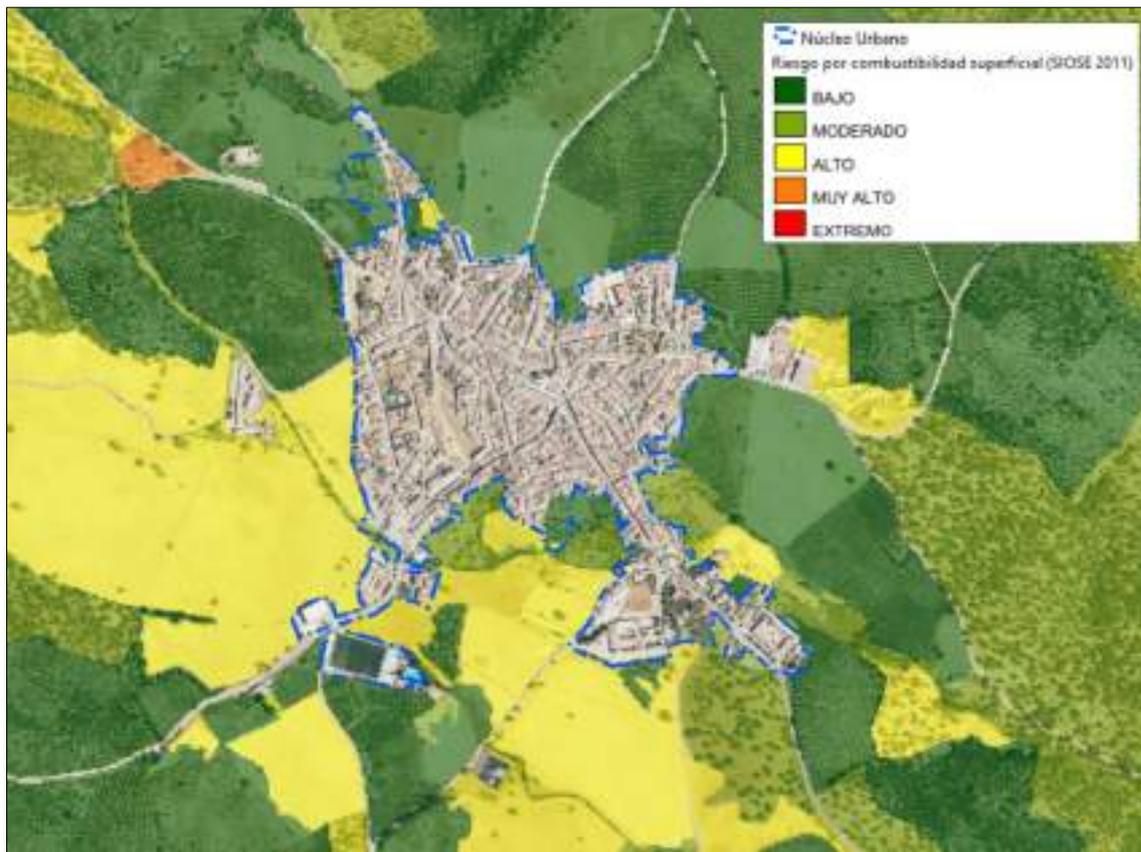


Ilustración 56. Riesgo de incendios por combustibilidad superficial en el núcleo urbano de Las Navas de La Concepción.

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 con riesgo **MODERADO**, a excepción de todo el perímetro oeste del término municipal y una zona alomada al noreste del núcleo de población, los cuales presentan riesgos **ALTO** y **MUY ALTO**. En la zona del núcleo urbano se observa riesgo **MODERADO** principalmente.

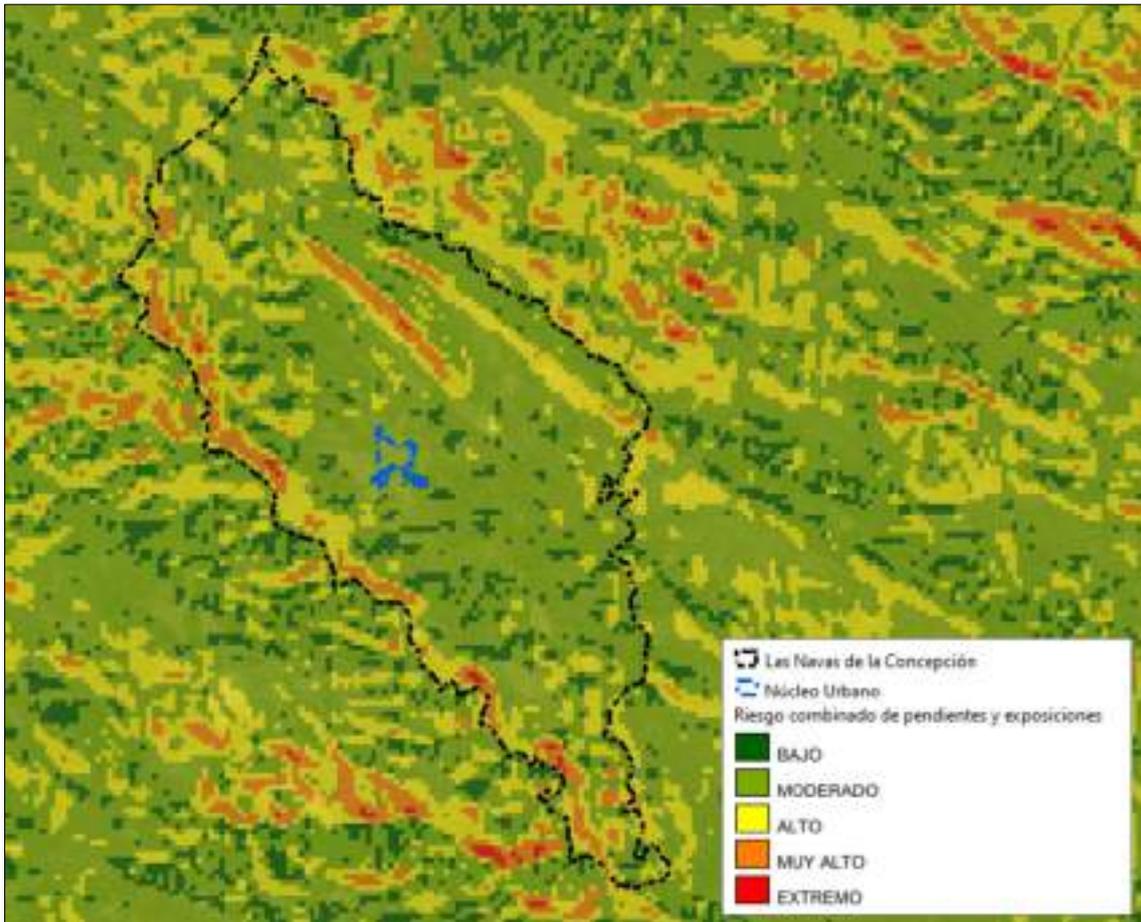


Ilustración 57. Riesgo de incendios por combinación de pendientes y exposiciones en el T.M. Las Navas de La Concepción.

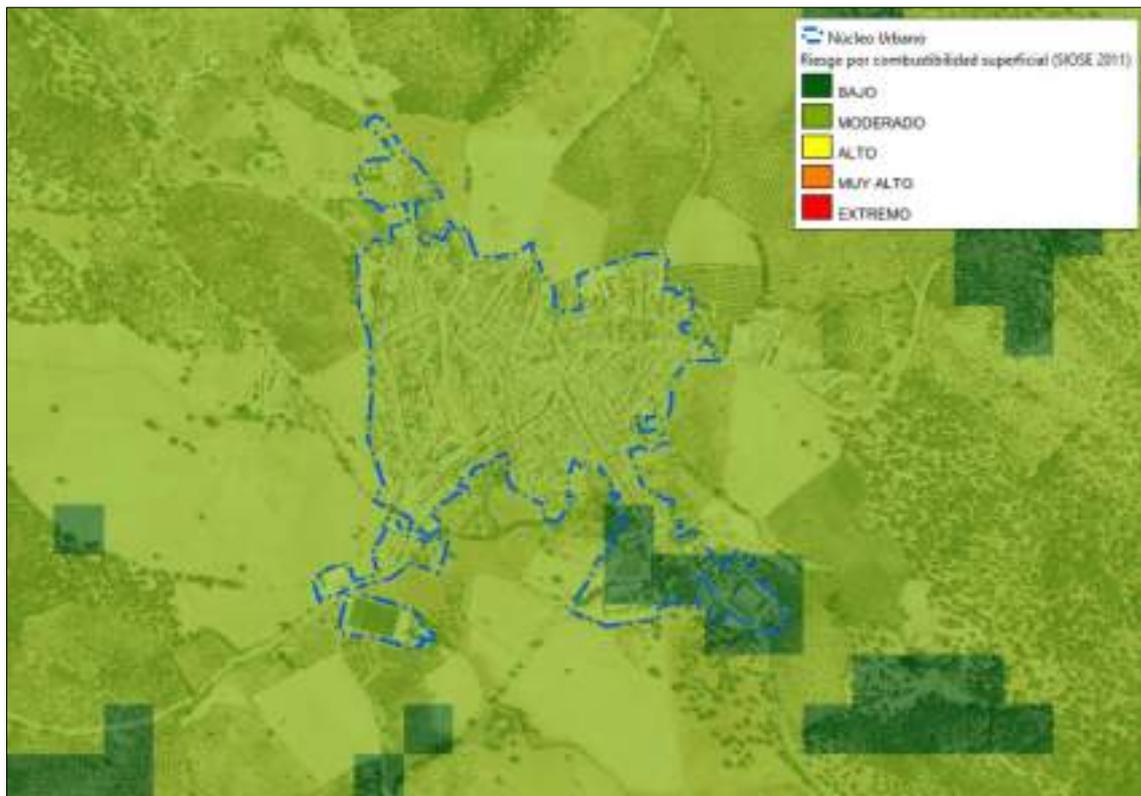


Ilustración 58. Riesgo de incendios por combinación de pendientes y exposiciones en el núcleo urbano de Las Navas de La Concepción.

5.14.5 RIESGO DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS INDUSTRIALES

La zona industrial del núcleo urbano de Las Navas de la Concepción se localiza principalmente en el polígono industrial carretera San Calixto, cuyas empresas principales se dedican a la carpintería, estructuras metálicas y sus componentes, y al comercio al por mayor de carne y productos cárnicos.

Con el desarrollo de la Alternativa seleccionada se pretende establecer una nueva propuesta de delimitación de crecimiento industrial ATU en suelo rústico en los entornos del polígono industrial carretera San Calixto.

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 verían elevadas. 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 localiza una estación de servicio de combustibles en la zona sureste del núcleo de población, concretamente en la Calle Virgen de Belén.

5.14.6 RIESGO DE ACCIDENTES POR FERROCARRIL

No existe riesgo de accidentes por ferrocarril en el término municipal de Las Navas de la Concepción al no pasar ninguna vía férrea por el interior del mismo.

5.14.7 RIESGO DE ACCIDENTES POR CARRETERA

La red viaria del interior del municipio de Las Navas de la Concepción es la típica interurbana y de conexión municipal.

La red de carreteras del término municipal se compone por:

- SE-7104 de la Puebla de los Infantes a Las Navas de la Concepción.
- SE-8102 de Las Navas de la Concepción a San Calixto (L.P. Córdoba). Conecta con la CO-5400 de A-3151 a L.P. Sevilla (Navas de la Concepción) ya fuera del municipio.
- SE-8101 Ramal de la SE-7102 a Las Navas de la Concepción.
- A-8202 de Constantina a Las Navas de la Concepción.

De manera general, las causas de los accidentes en el área se producen a 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 Navas de la Concepción no debe suponer un problema.

5.15 EFECTOS CONCRETOS DEL PGOU 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 PGOU, 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 PGOU de Las Navas de la Concepción. 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 PGOU.

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 PGOU de Las Navas de la Concepción 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
<p>Adecuación de red viaria.</p> <p>Conexión a las redes de servicios municipales.</p> <p>Regulación de suelo urbano y rústico.</p> <p>Restauración de zonas verdes libres y corredores.</p>	<p>Consumo de recursos.</p> <p>Generación de residuos.</p> <p>Nuevas afecciones sobre el paisaje.</p>

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 irregular o establecimiento de nuevas ATUs.

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 y rústico

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

Crecimiento industrial (ATU) en suelo rústico.

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 ejecución 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 del núcleo poblacional, 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 Andaluz 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.

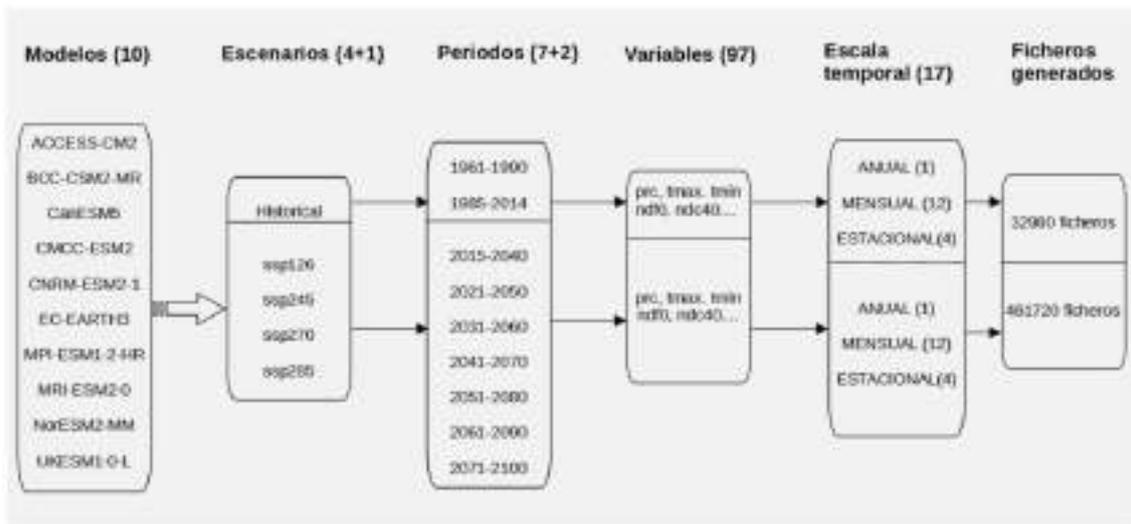


Ilustración 59. Esquema de la información empleada para la elaboración de los ficheros correspondientes a los escenarios de cambio climático. Fuente: (Junta de Andalucía, 2019).

- 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:
 - o 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.

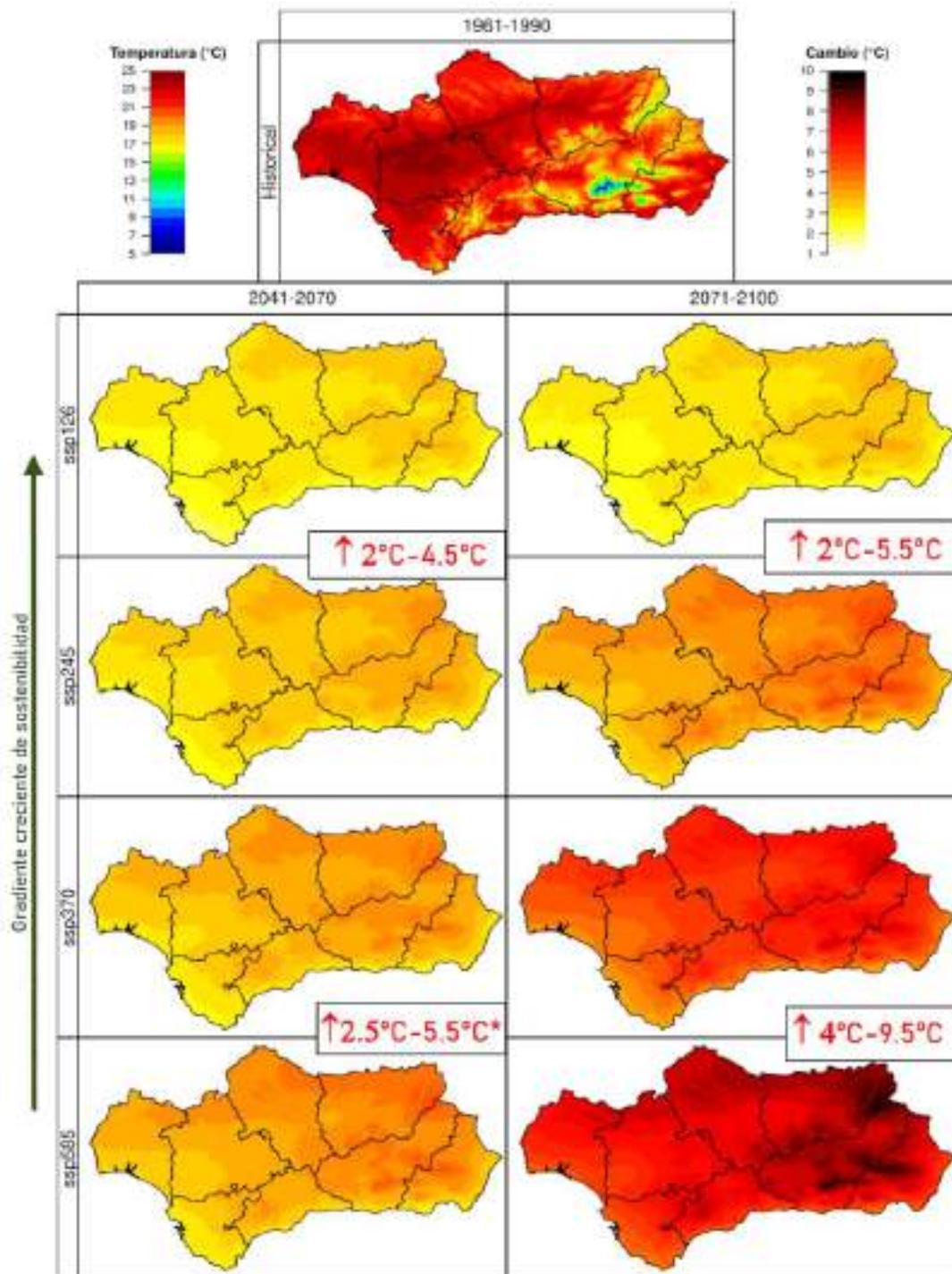


Ilustración 60. Incremento del promedio anual de la temperatura máxima, con respecto al periodo 1961-1990 (simulación Historical, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se muestra 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.

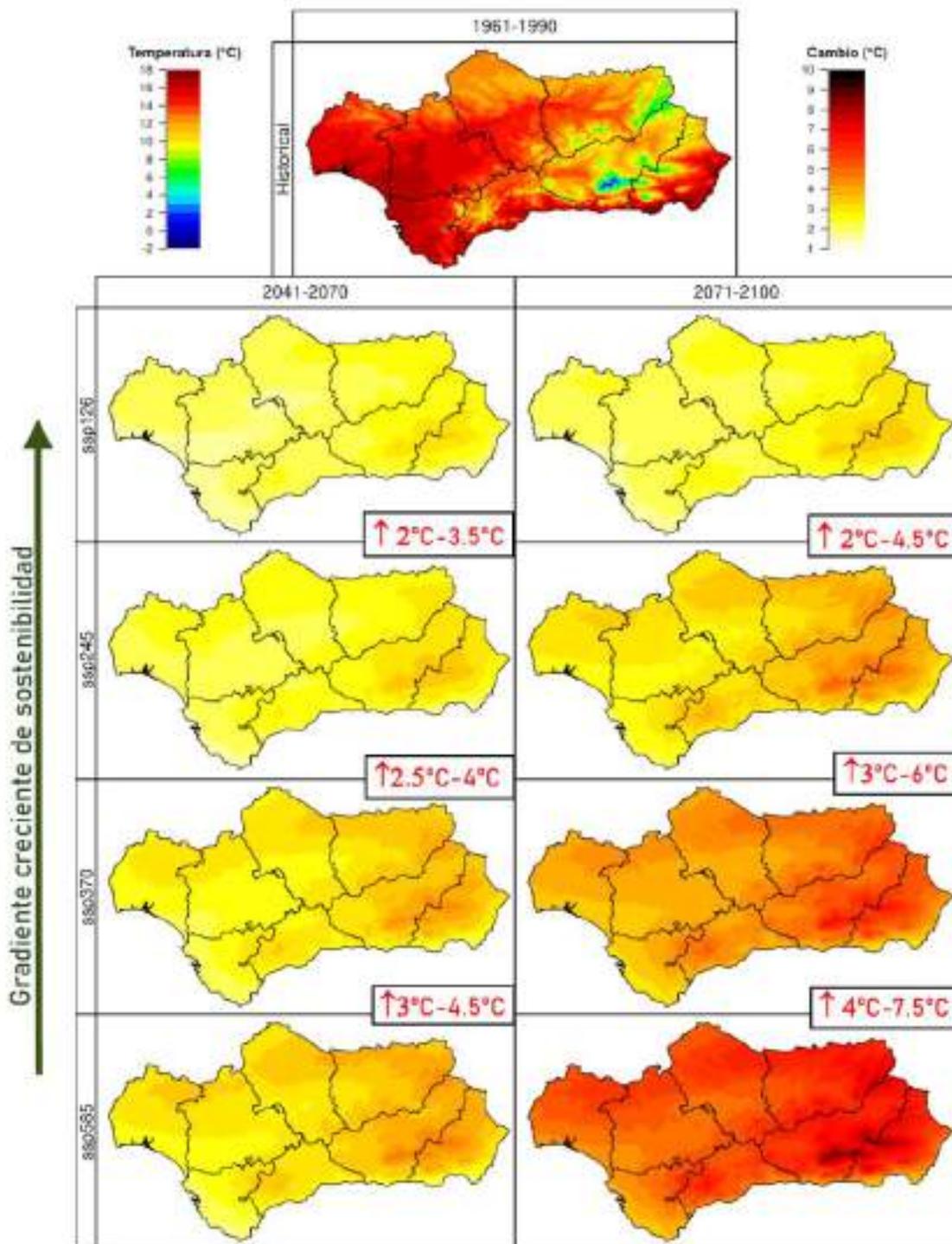


Ilustración 61. Incremento de la temperatura mínima anual, con respecto al periodo 1961-1990 (simulación *Historical*, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se muestra la mediana de los resultados obtenidos para los 10 modelos climáticos usados en este proyecto. Fuente: 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:
 - o 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.
 - o 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:
 - o 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.
 - o 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%.

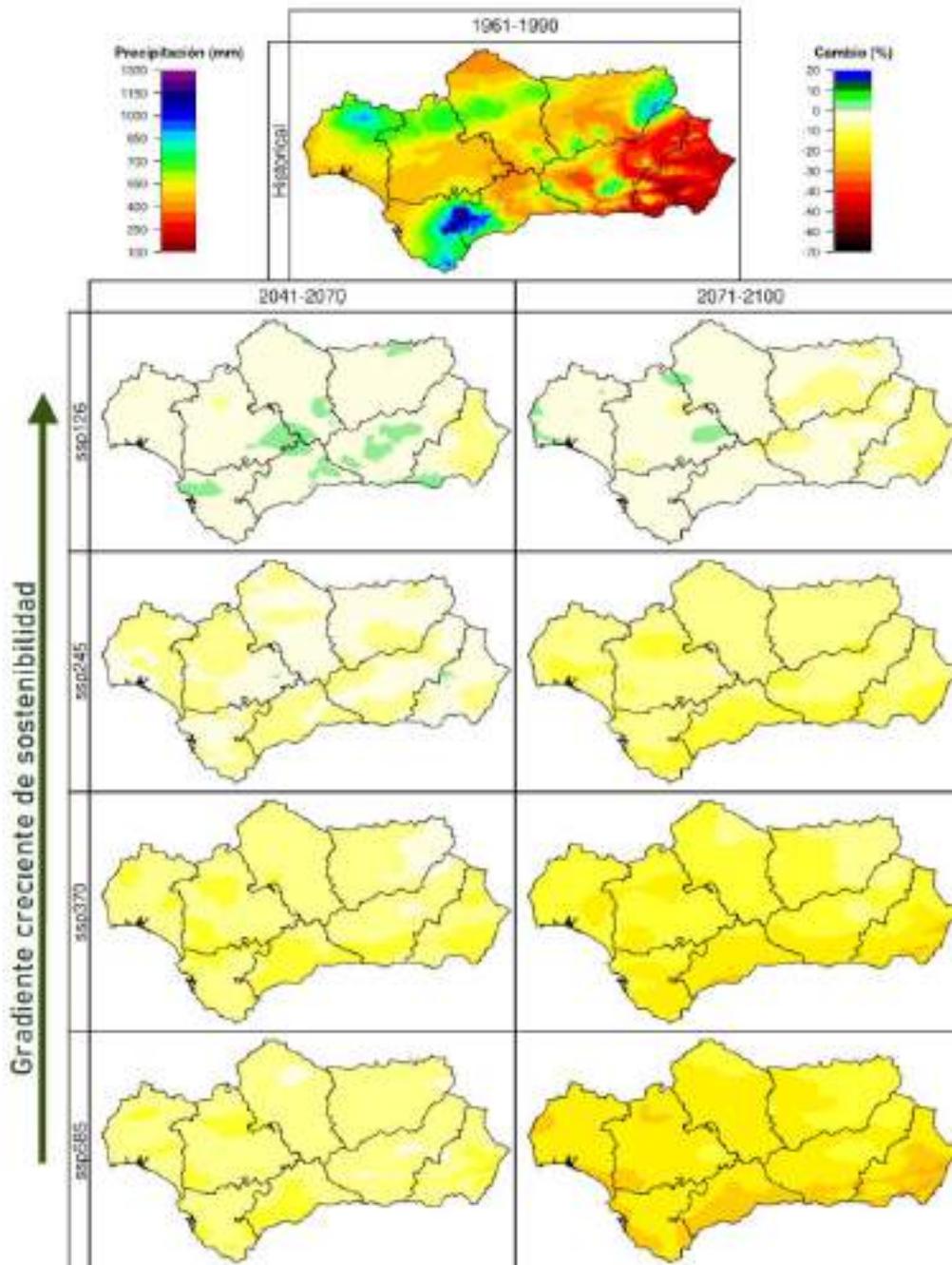


Ilustración 62. Variación del promedio anual de la precipitación acumulada, con respecto al periodo 1961-1990 (Simulación Histórica, imagen superior), en los periodos 2041-2070 y 2071-2100 (ejes verticales) bajo cuatro escenarios futuros (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, ejes horizontales). Se 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 en la zona de estudio **se localiza sobre un área con riesgo de inundación**, asociada al Arroyo del Pueblo, al sur del núcleo urbano con disposición oeste-este.

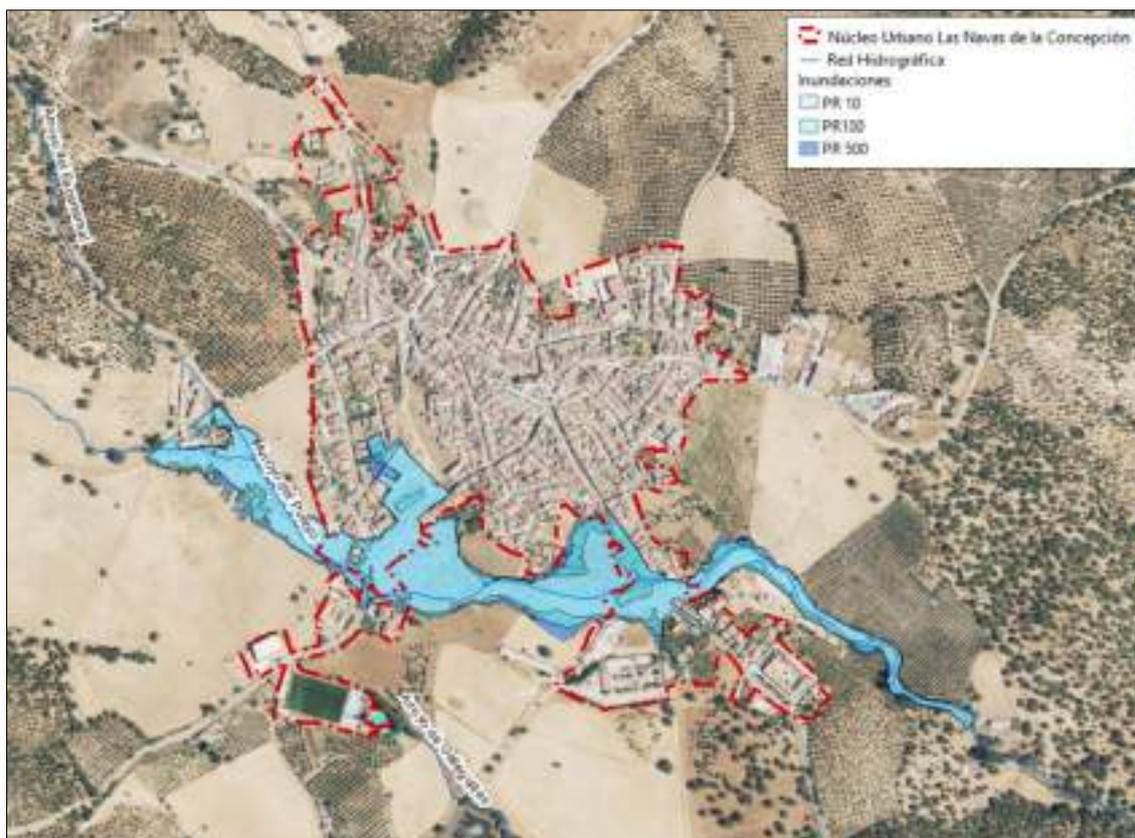


Ilustración 63. Láminas de inundabilidad para Las Navas de la Concepción. Fuente: MITECO.

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.

- 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 láminas de inundabilidad para el periodo de retorno de 500 años en el término municipal.

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 Navas de la Concepción alejado de zonas costeras.

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 carecen de la suficiente importancia ecológica como para suponer una pérdida de biodiversidad significativa. Existe un taxón de flora amenazada (*Micropyrum paten*) y la presencia de un HIC no prioritario correspondiente con la Laguna del Gobierno.

Sí que se encuentran tanto dentro como en las inmediaciones del término municipal espacios naturales de mayor importancia como Planes de Conservación (Plan de Conservación del Águila Imperial, Plan de Conservación del Lince Ibérico, Plan de Conservación de Aves Necrófagas, etc.) ZIAE, IBAs, PEPMF, etc.

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 **elevado**, debido principalmente al carácter forestal-natural del área y sus inmediaciones. Se debe considerar el aumento de la probabilidad de incendios como consecuencia de las sequías asociadas al cambio climático.

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, 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 y el Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

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 no es una afección que incida directamente sobre la zona al no estar constituida por una red viaria de gran envergadura u otros focos puntuales de emisión de contaminantes que agraven hasta un grado significativo dicha pérdida de calidad, exceptuando la producida por la actividad agrícola-ganadera característica del municipio.

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, así como problemas de abastecimiento de agua en núcleos turísticos con sobreexplotación de recursos hídricos. A ello se suma las tierras de cultivo, propiciando una pérdida de la cubierta vegetal natural y pérdida del recurso agua, junto 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 Innovación, esta 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 el núcleo urbano. Entre las propuestas del desarrollo se encuentran el tratamiento de vacíos urbanos, áreas de crecimiento poblacional no regulado, zonas industriales, movilidad e infraestructuras, zonas verdes, el tratamiento del paisaje o de regulación de actividades en suelo rústico, etc.

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 Inicial Estratégico del Plan General de Ordenación Municipal de Las Navas de la Concepción, 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 incrementado debido a las viviendas pendientes de desarrollo, la política de desarrollo de viviendas protegidas, etc. 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 o instalaciones en las edificaciones, 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.

La generación y utilización de energía eléctrica hace especial hincapié en la implantación de fuentes de energías renovables para el funcionamiento de las nuevas ATUs.

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Implantación de sistemas de energía renovable para producción eléctrica. - Aprovechamiento energético de la biomasa. - Optimización tecnológica aplicada a energías renovables.
Movilidad sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio modal. - Sustitución de combustibles fósiles - Fomento del uso de vehículo eléctrico. - Conducción eficiente.
Aumento de la capacidad de fijación de carbono.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 18. 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 PGOU de Las Navas de la Concepción. 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 marcado entorno natural entremezclado con pinceladas de paisaje agrario dentro del municipio de Las Navas de la Concepción.

Se velará por las transformaciones paisajísticas y el establecimiento de líneas guía en un ámbito estratégico como es el paisaje agrario 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 Navas de la Concepción, se caracteriza por contener importantes áreas naturales donde destacan especies vegetales de alto valor ecológico como el aliso, el fresno, el olmo, chopo, sauces, avellanos, etc. Existen numerosos recursos naturales típicos de la Sierra Norte donde destacan lomas suaves, zonas adhesionadas con presencia de encinas y alcornoques mezcladas con especies típicas del bosque mediterráneo como la vid y el olivo. También se observan áreas transformadas donde es posible distinguir zonas de eriales, pastizales, trigo, olivar, etc., zonas de cultivos principalmente hacia el sur del núcleo de población.

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 NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

Corredores Verdes

A continuación, se promueve la creación de tres tipos de corredores verdes:

- Reestructuración de las riberas de la red hidrográfica.
- Cinturón verde entorno al núcleo urbano y su unión con las riberas de los ríos.
- Corredores verdes asociados a las vías pecuarias.

En la red hidrográfica del término municipal, la mayoría de los arroyos han ido reduciendo su caudal con el incremento de la sequía, la reducción de la vegetación natural de ribera y la ocupación de la tierra para el cultivo o la ganadería, por lo que es necesario una densificación de los arroyos, mediante la introducción de vegetación de ribera para cumplir con la legislación referente a la delimitación y restauración del Dominio Público Hidráulico (DPH).

Los arroyos que pasan por el municipio alimentan principalmente al Río Retortillo. Los Arroyos son:

- Arroyo Buenas Manzanas.
- Arroyo de Galleguillas.
- Arroyo de la Saureña.
- Arroyo del Convento.
- Arroyo del Escarramal.
- Arroyo del Lorito.
- Arroyo del Pueblo.
- Rivera de Ciudadela.
- Arroyos Innominados.

Los bosques de ribera o bosques de galería 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:

Bosques de Ribera – Bosques de Galería

Fresno	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Sauce	Salix
Alisedas riparias	<i>Alnus glutinosa</i>
Álamo blanco	<i>Populus alba</i>
Olmo	<i>Ulmus minor</i>

Tabla 19. Vegetación típica del bosque de ribera de Sevilla.

En las umbrías de la Sierra Norte se distinguen bosques de alcornoques, encinas, quejigos y madroño, identificándose en ocasiones castaños y melojos.



Ilustración 64. Ilustración 65. Recuperación del bosque de ribera en el T.M.



Ilustración 66. Recuperación del bosque de ribera.

Desde el punto de vista de las unidades del paisaje, el término municipal de Las Navas de la Concepción es en su mayoría un entorno forestal natural donde se localizan especies vegetales de alto valor ecológico como el fresno, aliso, olmo, sauces, etc. Además, existen numerosos recursos naturales típicos de la Sierra Norte donde destacan lomas suaves, zonas adhesionadas con presencia de encinas y alcornoques mezcladas con otras especies mediterráneas como el olivar y la vid. Asimismo existen zonas dedicadas al cultivo como el trigo, olivar, pastizales, etc., fundamentalmente en los terrenos próximos al núcleo de población.

Con las actividades antrópicas de transformación del medio las comunidades vegetales se reducen, por lo que es importante el mantenimiento de estas áreas, así como la recuperación de aquellas que se estime necesario mediante la introducción de especies propias de la vegetación potencial del área, siendo esta los bosques mesomediterráneos seco-subhúmedos y subhúmedo-húmeda, silícícolas del alcornoque (*Quercus suber*) y encina (*Quercus rotundifolia*):

- En las lindes entre las parcelas en suelo rústico se potenciará la separación mediante arbolado autóctono correspondiente con la vegetación potencial.
- Con el fin de crear zonas de masa forestal, alrededor del casco urbano se potenciará un cinturón verde que, en la medida de lo posible, enlace con la ribera de los arroyos más próximos al mismo.
- Además, se introducirá el arbolado autóctono en los límites de las vías pecuarias con el fin de que actúen como corredores verdes.

Unidades Fisiológicas del Paisaje	Superficie (ha)	% ocupación
Almendral y secanos arbolados	127,79	2,01
Barranco	43,53	0,68
Breñal	127,87	2,01
Breñal arbolado	2917,55	45,90

Breñal arbolado, Encinar, castañar, alcornocal y otros bosques de frondosas	354,16	5,57
Dehesa	991,71	15,60
Embalses y láminas de agua	8,74	0,14
Olivar	1349,81	21,24
Pastizal	54,28	0,85
Pinar, pinsapar y otros bosques de coníferas	100,72	1,58
Tierra calma o de labor	241,13	3,79
Urbano y periurbano	37,22	0,59
Vegetación de ribera	1,65	0,03
Total	6356,16	100 %

Tabla 20. Porcentaje de ocupación de las unidades fisionómicas del paisaje en el T.M. de Las Navas de la Concepción.

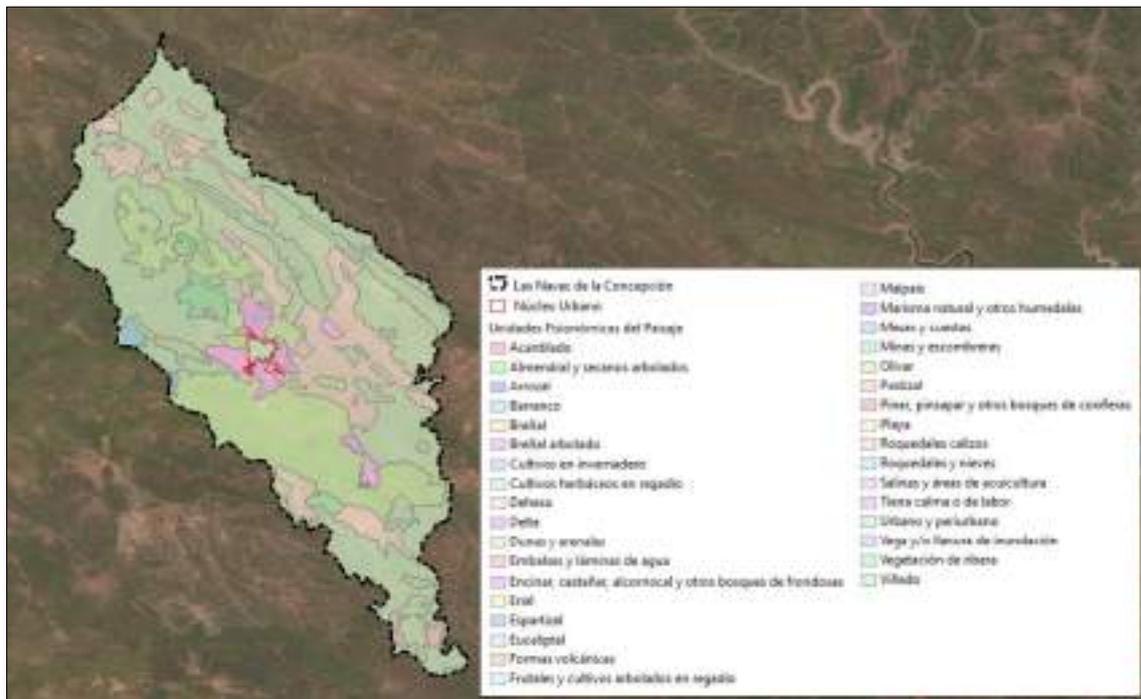


Ilustración 67. Unidades fisionómicas del paisaje.

Unidades de vegetación natural	Superficie (ha)	% ocupación
Cultivo herbáceo arbolado: quercíneas	28,84	0,47
Cultivo herbáceo distinto de arroz	75,23	1,22
Forestal-Matorral	263,03	4,26
Forestal-Matorral arbolado: coníferas	4,76	0,08
Forestal-Matorral arbolado: otras frondosas	21,4	0,35

Forestal-Matorral arbolado: quercíneas	1302,04	21,07
Forestal-Matorral disperso con pastizal	17,55	0,28
Forestal-Pastizal	156,93	2,54
Forestal-Pastizal arbolado: coníferas	1,8	0,03
Forestal-Pastizal arbolado: quercíneas	1588,05	25,70
Formación arbolada: coníferas	95,44	1,54
Formación arbolada: quercíneas	1047,99	16,96
Formación arbolada: eucaliptos	1,54	0,02
Frutales no cítricos	34,42	0,56
Olivar	1384,99	22,42
Otros cultivos leñosos	28,45	0,46
Zonas húmedas artificiales	9,62	0,16
Zonas húmedas naturales	112,25	1,82
Zonas verdes urbanas	4,35	0,07
Total	6178,68	100 %

Tabla 21. Porcentaje de ocupación de las unidades de vegetación natural en el T.M. de Las Navas de la Concepción.



Ilustración 68. Corredores verdes de las vías pecuarias del término municipal.



Ilustración 69. Corredores verdes vías pecuarias.



Ilustración 70. Cinturón verde para el núcleo urbano.



Ilustración 71. Creación de corredores verdes: Bosques de ribera, corredores verdes de las VVPP y cinturón verde del núcleo urbano.

Islas de calor

Un grave problema de los núcleos de población son las islas de calor, por lo que se han de crear parques verdes núcleo de población, así como la creación de arbolado urbano en la trama urbana con la finalidad de reducir dicho efecto.

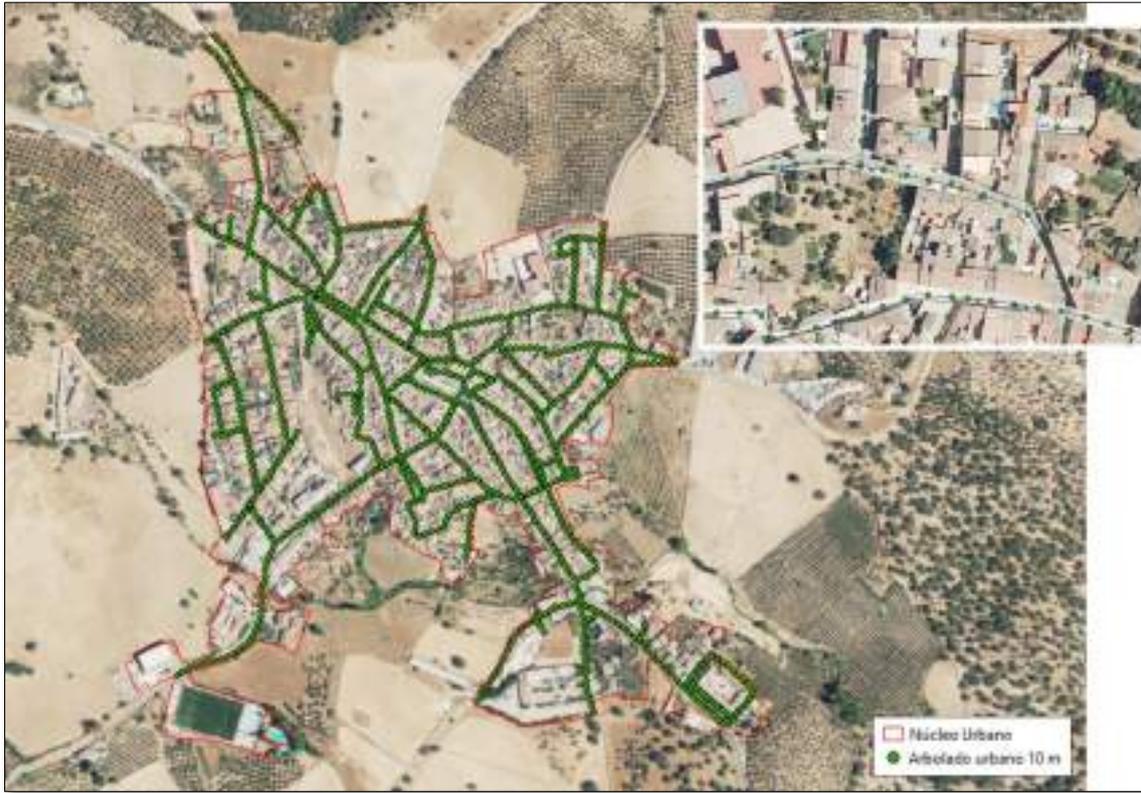


Ilustración 72. Propuesta de arbolado en la trama urbana. Distancia 10 metros.

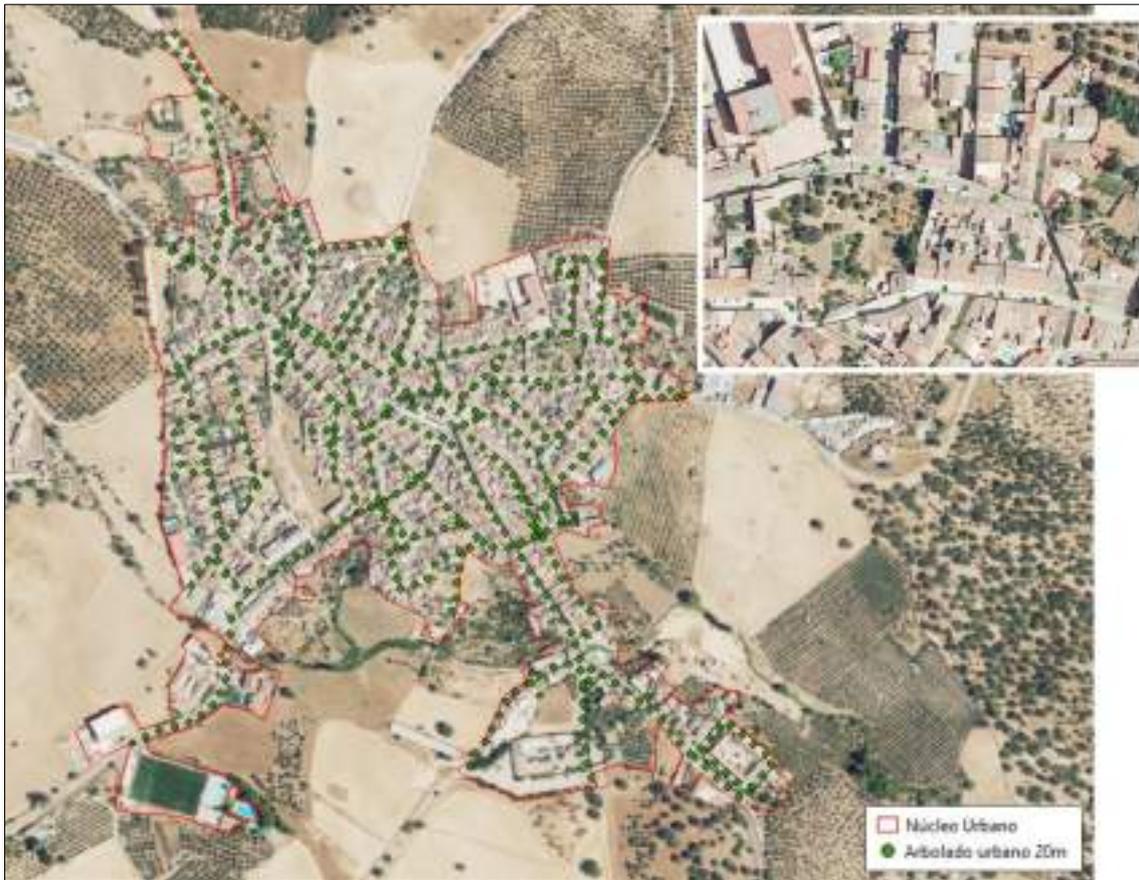


Ilustración 73. Propuesta de arbolado en la trama urbana. Distancia 20 metros.

6.3 COHERENCIA DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NNSS DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN 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:

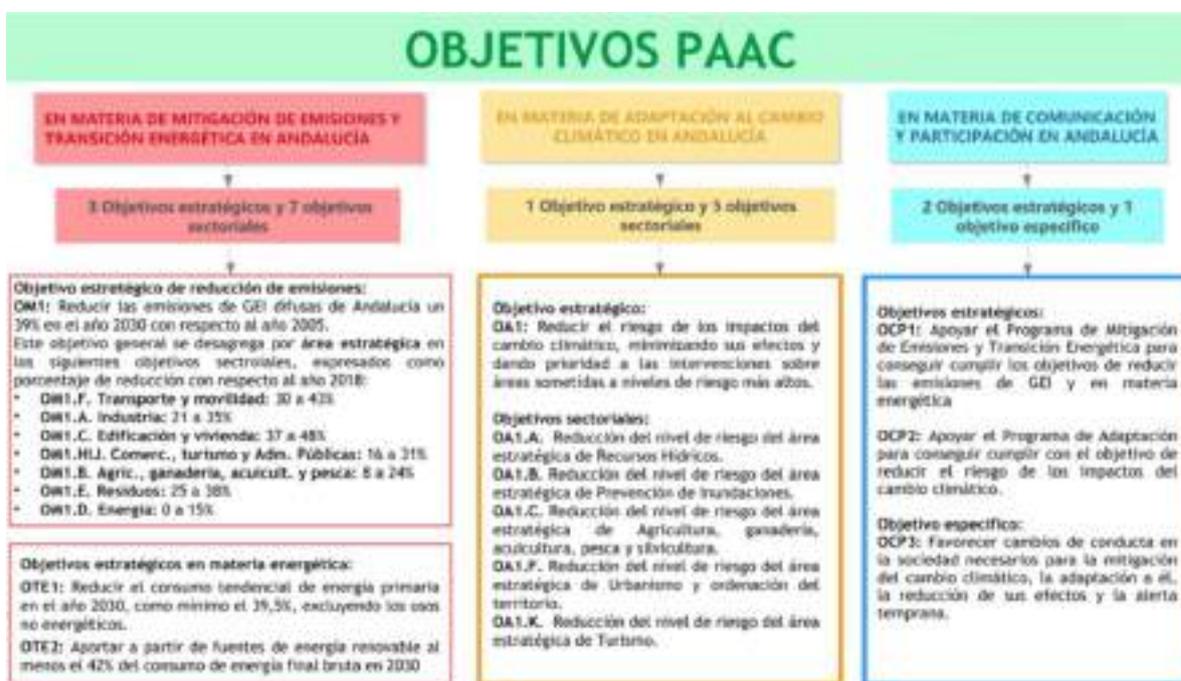


Ilustración 74. Objetivos estratégicos y sectoriales del Plan Andaluz de Acción por el Clima PAAC. Fuente: PAAC 2021 – 2030).

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:
 - o Transporte y movilidad: 30 a 43 %
 - o Industria: 25 a 35 %
 - o Edificación y vivienda: 37 a 48 %
 - o Comercio, turismo y Administraciones Públicas: 16 a 31 %
 - o Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca: 8 a 24 %
 - o 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 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:
 - Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Recursos hídricos.
 - Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Prevención de inundaciones.
 - Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.
 - Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Urbanismo y ordenación del territorio.
 - 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 ordenación 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 22. 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	
<p>Definición</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Relevancia</p> <p>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.</p> <p>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 atmosfera.</p> <p>Fórmula de cálculo</p> <p>(1) Emisiones de CO₂ eq totales (2) Emisiones de CO₂ eq por sectores de actividad: [(tCO₂ equivalente doméstico, servicios, industrial, transporte)/número de habitantes/ 365 días]</p> <p>Subindicadores</p> <p>Fuentes de información</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 <p>Observaciones</p> <p>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).</p>	<p>Tipo de indicador: (1) Básico (2) Requiere tratamiento de datos</p> <p>Escala: (1) MUNICIPAL (URBANA) (2) INFRAMUNICIPAL</p> <p>Aplicabilidad municipios < 2.000 habitantes: SI/NO</p> <p>Unidad de cálculo: t CO₂/hab y año</p> <p>Herramienta SIG: NO</p> <p>Periodicidad de cálculo: ANUAL</p> <p>Tendencia deseable: ↓</p>

- En relación a las “Energías renovables”:

Ámbito 04. METABOLISMO URBANO	
15	Producción local de energías renovables
Tema: ENERGÍA	
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).	Tipo de indicador: (1) Básico (2) Requiere tratamiento de datos
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 CO ₂ 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	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	
<p>Definición</p> <p>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.</p>	<p>Tipo de indicador:</p> <p>(1) Básico (2) Requiere tratamiento de datos</p>
<p>Relevancia</p> <p>La recuperación de superficies degradadas es un buen instrumento para incrementar la biodiversidad de los sistemas naturales y en contrapartida, de los sistemas urbanos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Escala:</p> <p>(1) MUNICIPAL (URBANA) (2) INFRAMUNICIPAL</p> <p>Aplicabilidad municipios < 2.000 habitantes:</p> <p>SI</p>
<p>Fórmula de cálculo</p> <p>[superficie repoblada + superficie de canteras y explotaciones mineras recuperadas + superficie de vertederos sellados / superficie total áreas degradadas]</p>	<p>Unidad de cálculo:</p> <p>%</p>
<p>Subindicadores</p> <p>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]</p>	<p>Herramienta SIG:</p> <p>NO</p>
<p>Fuentes de información</p> <p>■ Áreas recuperadas y áreas degradadas: Ayuntamiento/ Centros públicos de investigación ecológica y forestal / SIOSE. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional/Encuesta.</p>	<p>Periodicidad de cálculo:</p> <p>TRIANUAL</p>
<p>Observaciones</p>	<p>Tendencia deseable:</p> <p>↑</p>

6.6 EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO

El Documento Inicial Estratégico del Plan General de Ordenación Municipal de Las Navas de la Concepción 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 Navas de la Concepción.

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 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 europeo 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 CO₂.
	12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.	No aplica para este documento.	Asimismo, se fomenta el uso de energías renovables principalmente y edificaciones de nueva planta y medidas de consumo energéticas e hídricas sostenibles.
	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 CO₂.
	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.

	<p>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.</p>	<p>No aplica para este documento.</p>	
	<p>17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.</p>	<p>No aplica para este documento.</p>	

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) 2021-2030

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.

En el marco de los criterios asentados en la EEEC, 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 Primer Plan se establecen una serie de medidas articuladas, varios ejes y líneas de actuación:

- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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 I Plan de Acción de Economía Circular (PAEC) 2021-2023.

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 Navas se incluye entre las unidades organizadas por Centros Rurales, categorizada dentro de “Otros asentamientos”, de 1.000 a 5.000 habitantes.

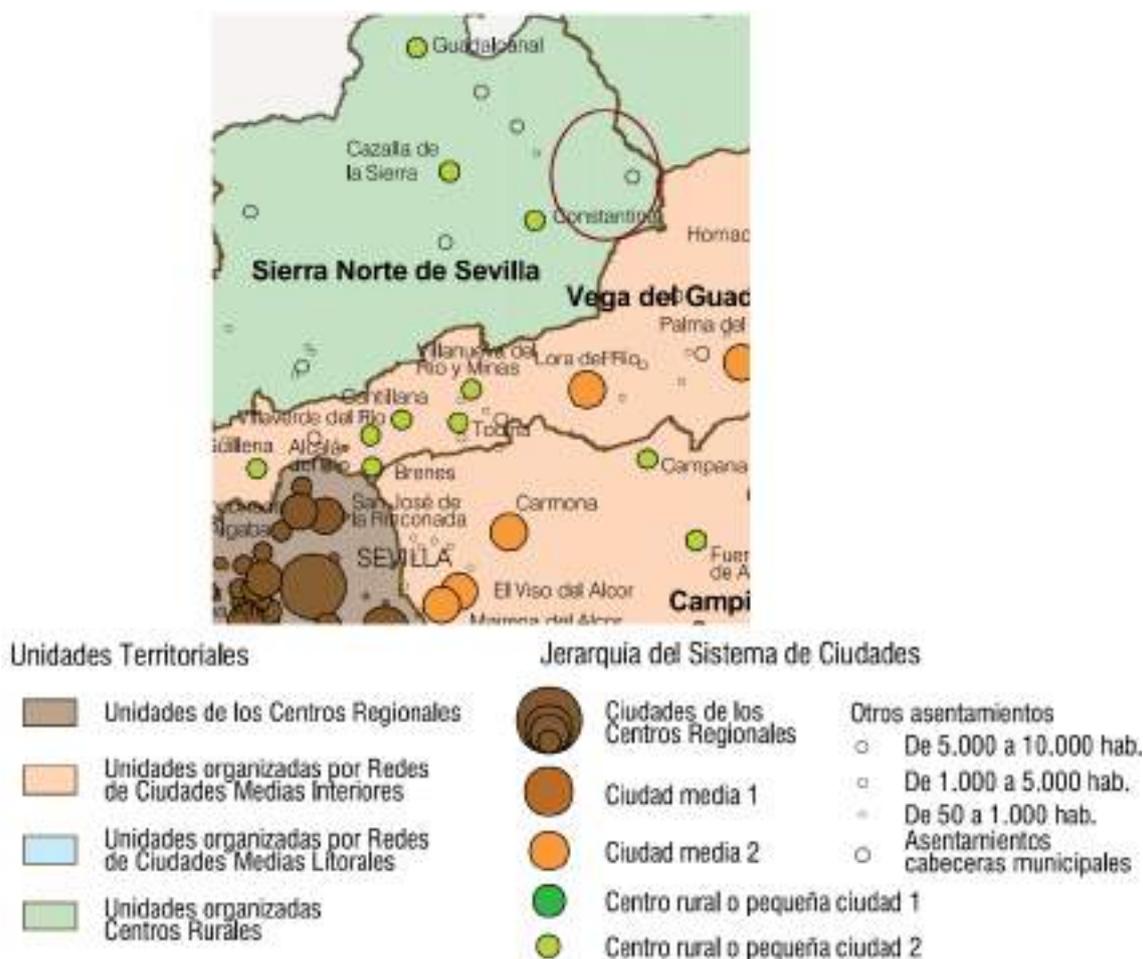


Ilustración 75. Zonificación en Unidades Territoriales. Fte.: POTA.

Dominio Territorial Sierra Morena y Los Pedroches.

Sierra Morena y Los Pedroches son zonas de montaña que han sufrido desde mitad del siglo XX hasta los años ochenta un fuerte descenso demográfico, motivado en gran parte por causas comunes al resto de otras áreas de montaña andaluzas que aquí se vieron agravadas por la crisis de sus distritos mineros (Andévalo y Río Tinto, Peñarroya-Pueblonuevo, Villanueva del Río y Minas). La baja densidad poblacional y la decadencia de sus principales núcleos urbanos han sido las principales consecuencias. Desde los años ochenta, sin embargo, se asiste a la aparición de nuevos procesos y tendencias que son los que hoy conforman el conjunto de problemas territoriales de este gran ámbito geográfico de Andalucía.

Se consolida el papel de este ámbito, especialmente en el caso de Sierra Morena, como proveedor de recursos naturales (de manera muy especial recursos hídricos) y servicios ambientales para otras áreas con dinámicas urbanas y agrícolas muy intensas (en particular los Centros Regionales de Huelva, Sevilla y Córdoba y el eje del Guadalquivir).

Redes de asentamientos en áreas rurales.

Las zonas interiores de Andalucía, tanto las de áreas de campiña como las zonas de montaña, constituyen una pieza esencial del territorio de la Comunidad en las que recae una importante responsabilidad para el mantenimiento tanto de las actividades productivas agrarias, como de los valores ecológicos y paisajísticos del conjunto de Andalucía.

Las zonas rurales de Andalucía garantizan su futuro a través de la potenciación de sus sistemas urbanos (las redes de ciudades medias y las redes de pueblos y ciudades de las zonas de sierra) entendidos como un patrimonio de primer nivel, a la vez que como una potencialidad para el desarrollo de los sistemas productivos locales.

El POTA establece los siguientes objetivos para las Unidades organizadas Centros Rurales:

1. Consolidar las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales como referentes para la ordenación territorial de los espacios rurales.
2. Mejorar los niveles de calidad de vida de la población rural para frenar los procesos de despoblamiento.
3. Favorecer el desarrollo territorial de las áreas rurales de forma compatible con la preservación y puesta en valor de sus recursos naturales, culturales y paisajísticos.

Para ello, se prevé el desarrollo de las siguientes líneas estratégicas:

1. Potenciar las perspectivas supramunicipales en la ordenación y gestión de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales.
2. Garantizar unos adecuados niveles de accesibilidad a las Áreas Rurales y su conexión con los principales Ejes de Articulación Regional, así como el acceso a las infraestructuras y servicios de la sociedad de la información.
3. Potenciar la localización de equipamientos y servicios adaptados a las características territoriales de los ámbitos rurales y de acuerdo con las determinaciones del Modelo Territorial de Andalucía.
4. Adoptar estrategias territoriales favorecedoras de los procesos de desarrollo rural.
5. Apoyar los procesos de integración y cooperación dentro de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales.
6. Incluir las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales en el Programa Andaluz de Ciudades con el objetivo de conectar estos ámbitos en los Ejes de Articulación Regional, asegurar un acceso equivalente a equipamientos y servicios, y potenciar el desarrollo de los sectores productivos, de acuerdo con los criterios establecidos en este Plan.

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 Navas de la Concepción 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 PGOU de Las Navas de la Concepción.

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 del PGOU, 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 PEMAR 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 detecta el Plan Especial de Protección del Medio Físico de Sevilla Sierra Morena Central en el interior del término municipal. Dado el carácter de la ordenación y la

consecución de los objetivos de la LISTA, no se prevé afección negativa sobre el PEPMF y por tanto sobre el Plan Especial de Protección del Medio Físico.

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 incorporar 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 innovación-ordenación del PGOU de las Navas de la Concepción.

7.4 PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL

7.4.1 PGOU. ADAPTACIÓN DE LAS NNSS DE LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

El Municipio de Las Navas de la Concepción se regula urbanísticamente por las Normas Subsidiarias Municipales, redactadas por la Excm. Diputación de Sevilla y aprobadas definitivamente por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo el 17 de Julio de 1997. Dichas NSM han sufrido una única Modificación Puntual desde su aprobación definitiva:

- A) *Modificación aprobada definitivamente por la CPTOU el 8 de Febrero de 2002, referente a la modificación de la delimitación de la AUE-1 y a la limitación del uso de discoteca y sala de baile en el núcleo tradicional.*

Artículo 3 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

“1. Son fines de la actividad urbanística los siguientes:

- a) Conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado de las ciudades y del territorio en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar la calidad de vida en Andalucía.*
- b) Vincular los usos del suelo a la utilización racional y sostenible de los recursos naturales.*
- c) Subordinar los usos del suelo y de las construcciones, edificaciones e instalaciones, sea cual fuere su titularidad, al interés general definido por esta Ley y, en su virtud, por la ordenación urbanística.*

2. La ordenación urbanística establecida en los instrumentos de planeamiento, en el marco de la ordenación del territorio, tiene por objeto, en todo caso:

- a) La organización racional y conforme al interés general de la ocupación y los usos del suelo, mediante su clasificación y calificación.*
- b) La determinación, reserva, afectación y protección del suelo dotacional, entendiéndose por éste el que deba servir de soporte a los servicios públicos y usos colectivos; es decir, las infraestructuras, parques, jardines, espacios públicos, dotaciones y equipamientos públicos, cualquiera que sea su uso.*
- c) El cumplimiento de los deberes de conservación y rehabilitación de las construcciones y edificaciones existentes.*
- d) La fijación de las condiciones de ejecución y, en su caso, de la programación de las actividades de urbanización y edificación.*
- e) La formalización de una política de intervención en el mercado de suelo, especialmente mediante la constitución de patrimonios públicos de suelo, así como el fomento de la construcción de viviendas de protección pública.*
- f) La protección del patrimonio histórico y del urbanístico, arquitectónico y cultural.*
- g) La protección y adecuada utilización del litoral.*

- h) La incorporación de objetivos de sostenibilidad que permitan mantener la capacidad productiva del territorio, la estabilidad de los sistemas naturales, mejorar la calidad ambiental, preservar la diversidad biológica, y asegurar la protección y mejora del paisaje.”*

De forma más específica, los Planes Generales de Ordenación Urbanística tienen por objeto y según la LOUA, artículo 9:

“...los Planes Generales de Ordenación Urbanística deben:

- A) Optar por el modelo y soluciones de ordenación que mejor aseguren:*
- a) Su adecuada integración en la ordenación dispuesta por los Planes de Ordenación del Territorio.*
 - b) La correcta funcionalidad y puesta en valor de la ciudad ya existente atendiendo a su conservación, cualificación, reequipamiento y, en su caso, remodelación.*
 - c) La adecuada conservación, protección y mejora del centro histórico, así como su adecuada inserción en la estructura urbana del municipio.*
 - d) La integración de los nuevos desarrollos urbanísticos con la ciudad ya consolidada, evitando su innecesaria dispersión y mejorando y completando su ordenación estructural. Los nuevos desarrollos que, por su uso industrial, turístico, segunda residencia u otras características, no deban localizarse en el entorno del núcleo ya consolidado por las razones que habrán que motivarse, se ubicarán de forma coherente con la ordenación estructural, asegurando, entre otros, los objetivos señalados en el apartado g).*
 - e) La funcionalidad, economía y eficacia en las redes de infraestructuras para la prestación de los servicios urbanos de viabilidad, transporte, abastecimiento de agua, evacuación de agua, alumbrado público, suministro de energía eléctrica y comunicaciones de todo tipo.*
 - f) La protección y el tratamiento adecuado del litoral de acuerdo con sus características y valores.*
 - g) La preservación del proceso de urbanización para el desarrollo de los siguientes terrenos: los colindantes con el dominio público natural precisos para asegurar su integridad; los excluidos de dicho proceso por algún instrumento de ordenación del territorio; aquellos en los que concurren valores naturales, históricos, culturales, paisajísticos, o cualesquiera otros valores que, conforme a esta ley y por razón de ordenación urbanística, merezcan ser tutelados; aquellos en los que se hagan presentes riesgos naturales o derivados del uso o actividades cuya actualización deba ser prevenida, y aquellos donde se localicen infraestructuras o equipamientos cuya funcionalidad deba ser asegurada.*
- B) Mantener, en lo sustancial, las tipologías edificatorias, las edificabilidades y las densidades preexistentes en la ciudad consolidada, salvo en zonas que provengan de procesos inadecuados de desarrollo urbano.*
- C) Atender las demandas de vivienda social y otros usos de interés público de acuerdo con las características del municipio y las necesidades de la población.*
- D) Garantizar la correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y los servicios públicos previstos, manteniendo la relación ya existente o, en su caso, mejorándola.*
- E) Procurar la coherencia, funcionalidad y accesibilidad de las dotaciones y equipamientos, así como su equilibrada distribución entre las distintas partes del municipio o, en su caso, de cada uno de los núcleos. La ubicación de las dotaciones y equipamientos deberá establecerse de forma que fomente su adecuada articulación y vertebración y se atienda*

a la integración y cohesión social en la ciudad. Asimismo, se localizarán en edificios y espacios con características apropiadas a su destino y contribuirán a su protección y conservación en los casos que posean interés histórico o arquitectónico.

- F) Propiciar la mejora de la red de tráfico, aparcamientos y el sistema de transportes, dando preferencia a los medios públicos y colectivos, así como a reducir o evitar el incremento de las necesidades de transporte.
- G) Evitar procesos innecesarios de especialización de usos en los nuevos desarrollos urbanísticos de la ciudad.

Se prevé afección sobre las normas urbanísticas de Las Navas de la Concepción 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) 2021-2030.	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	EFECTO
	PGOU. Adaptación de las NNSS de Las Navas de la Concepción	**

****Ordenación de las NNSS de Las Navas de la Concepción: modificación del Planeamiento General – Normas Subsidiarias 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 Junta de Andalucía



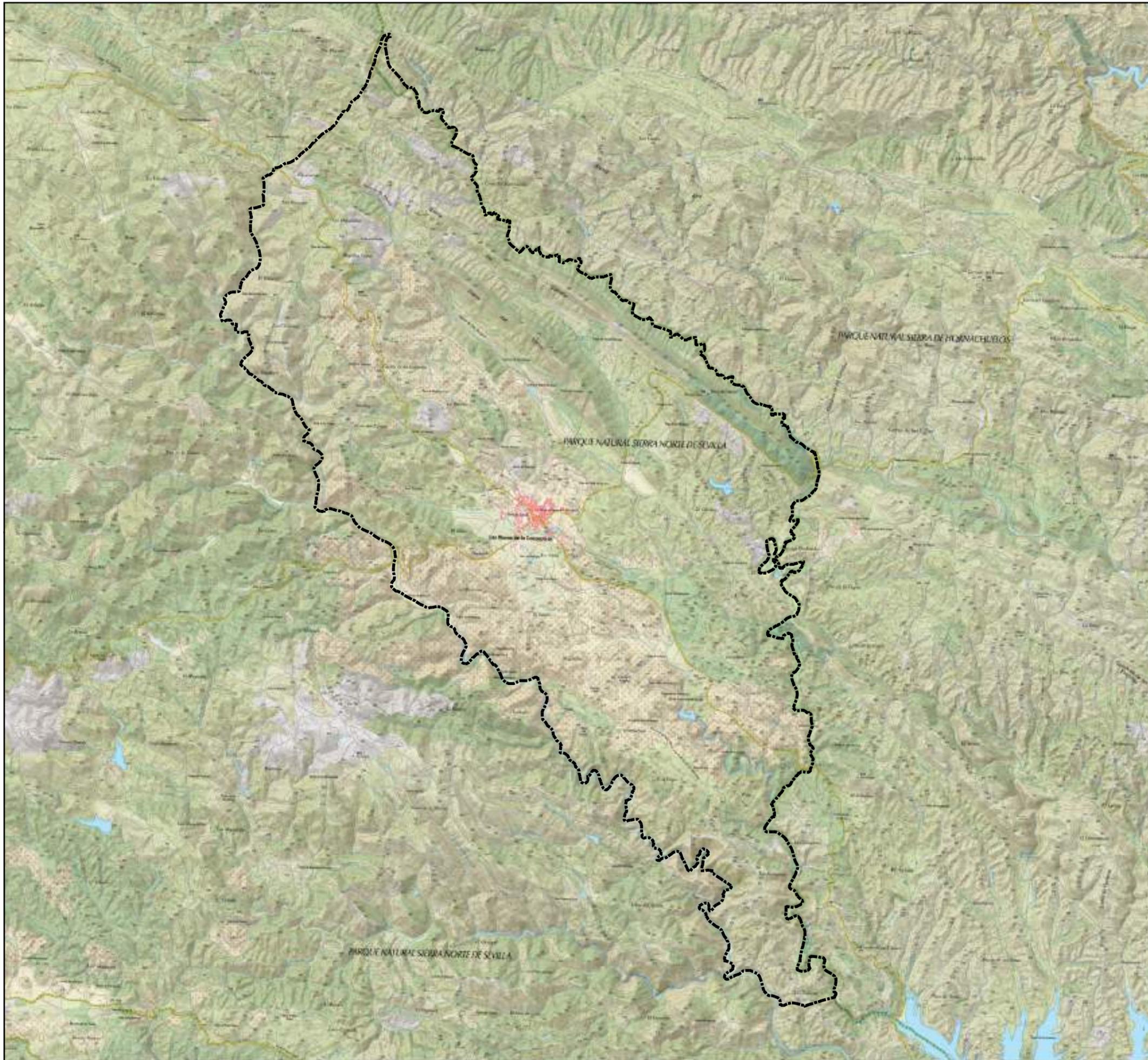
Plan o Estrategia de la Administración General del Estado.



PGOU-NNSS Las Navas de la Concepción

8 ANEXO I. CARTOGRAFÍA

- 1.- LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.**
- 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)

**PLAN GENERAL DE
 ORDENACIÓN MUNICIPAL
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN**



AYUNTAMIENTO
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
TOPOGRÁFICO

Fecha:
 Mayo, 2024

Escala:
 1:60.000
 Formato DIN-A3



Número:
T-01



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
ANDALUCÍA (2013)

**PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN MUNICIPAL
LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN**



AYUNTAMIENTO
LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:

T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:

José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:

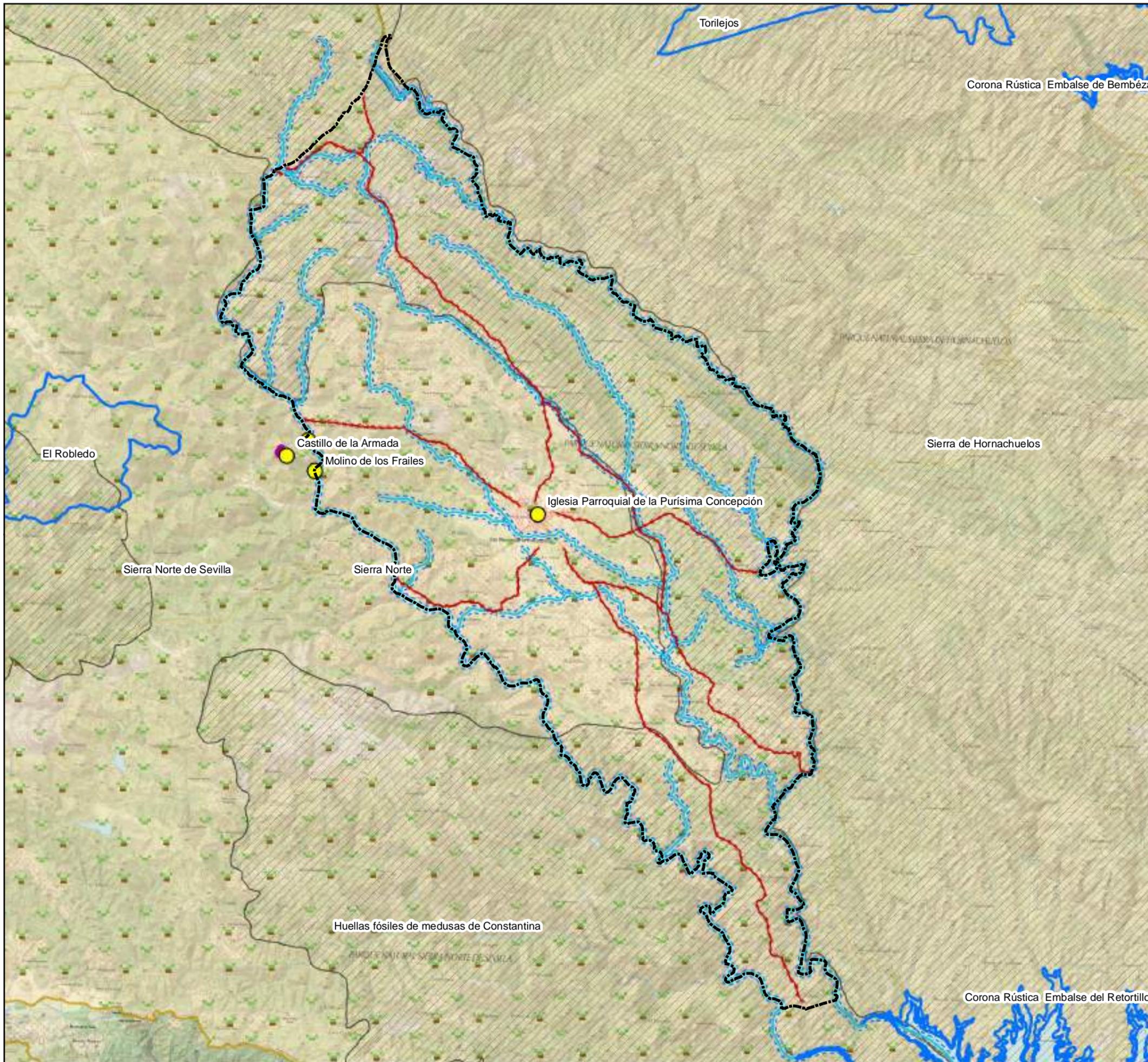
ORTOFOTOGRAFÍA

Fecha:
Mayo, 2024

Escala:
1:60.000
Formato DIN-A3



Número:
T-02



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
 SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (2013)

Patrimonio

- Patrimonio Inmueble
- Bienes protegidos

Vías Pecuarias

- Vías pecuarias
- Corredores Verdes VVPP

Hidrografía

- Red Hidrográfica
- Área de 100 m de la Red Hidrográfica

Espacios Naturales

- ENP - Reserva de la Biosfera. RN 2000: ZEPA-ZEC
- Montes de Utilidad Pública
- PEPMF - Especial Protección
- Geoparque Sierra Norte de Sevilla

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN


 AYUNTAMIENTO LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN
 

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

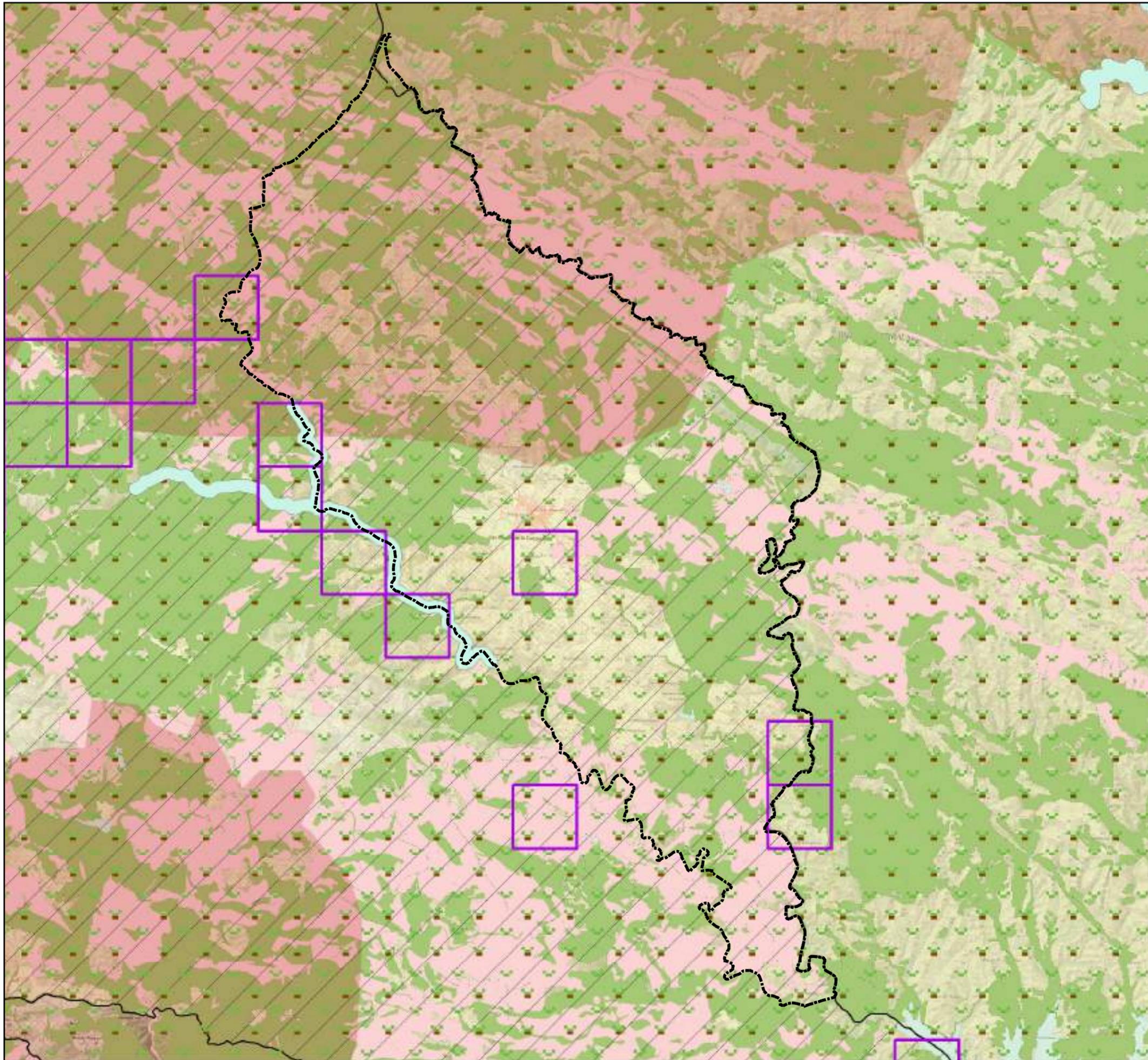
Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
AFECCIONES AMBIENTALES

Fecha: Mayo, 2024	Escala: 1:60.000 <small>Formato DIN-A3</small>	 N	Número: T-03
----------------------	--	--	------------------------

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
 SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (2013)

FLORA Y FAUNA

- FAME. Flora amenazada
- IBA Sierra Morena de Sevilla
- RN2000: ZEC-ZEPA

PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN

- PR de Peces e Invertebrados Epicontinentales
- PR de las Avez Necrófagas - PR del Lince Ibérico
- PR Águila Imperial Ibérica

HIC

- Hábitats no prioritarios
- 1 Hábitat Prioritario
- 2 Hábitats Prioritarios
- 3 Hábitats Prioritarios
- 4 Hábitats Prioritarios

**PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN**



AYUNTAMIENTO
LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

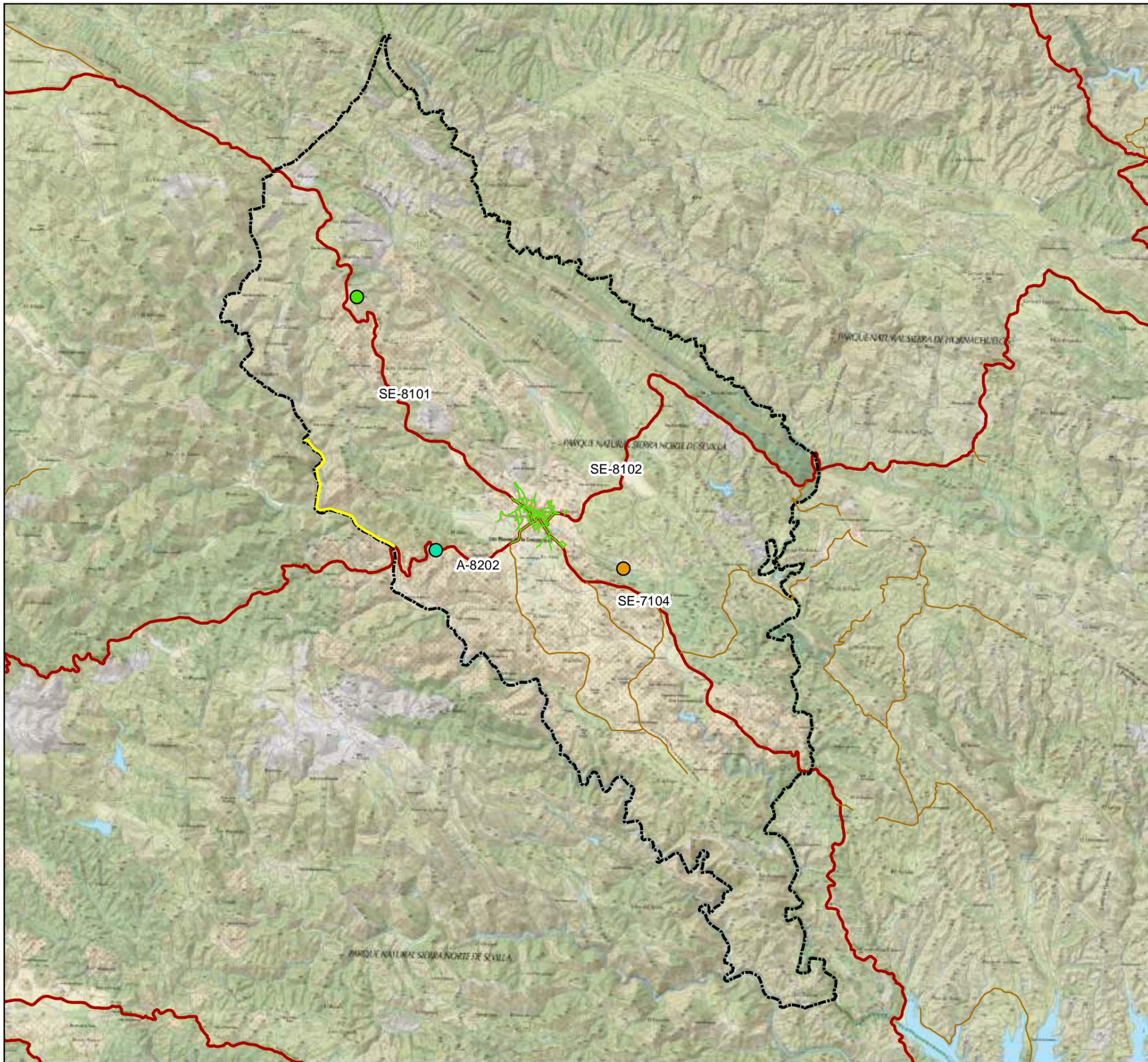
Equipo técnico redactor:
T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:
José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:
FLORA Y FAUNA

Fecha: Mayo, 2024	Escala: 1:60.000 <small>Formato DIN-A3</small>	 N
		Número: T-04

PROYECCIÓN: UTM, ETRS 89 USO 30



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
 SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
 INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
 ANDALUCÍA (2013)

Transportes y Comunicaciones

- Caminos
- Sendero
- Viario urbano
- Red de Carreteras Principales

Energéticas y Medioambientales

- ETAP
- EDAR
- INFOCA

**PLAN GENERAL DE
 ORDENACIÓN MUNICIPAL
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN**



AYUNTAMIENTO
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:

T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:

José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:

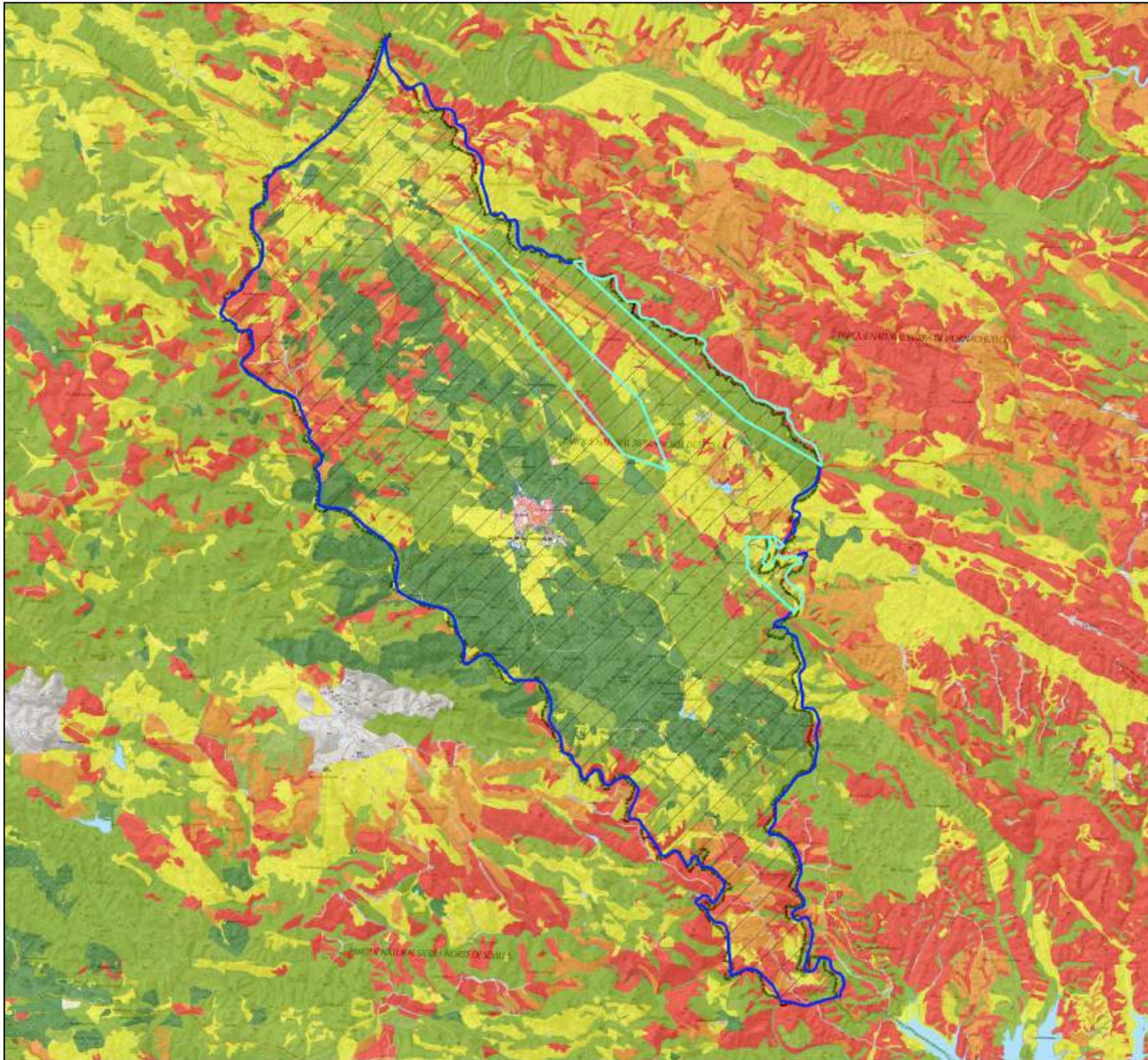
INFRAESTRUCTURAS

Fecha:
 Mayo, 2024

Escala:
 1:60.000
 Formato DIN-A3



Número:
T-05



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
 SEGÚN BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA DEL
 INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE
 ANDALUCÍA (2013)

RIESGOS NATURALES

Riesgo de incendios

- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto
- Extremo

RIESGOS CLIMÁTICOS

- Islas de Calor
- Sequía

RIESGOS ANTRÓPICOS

- Vulnerabilidad acuíferos**
- Baja-Moderada (126-140)
 - Muy baja (96-110)

**PLAN GENERAL DE
 ORDENACIÓN MUNICIPAL
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN**



AYUNTAMIENTO
 LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Equipo técnico redactor:

T10 Spaniarq T10 Servicios de Arquitectura S.L.

Director-Coordenador:

José Manuel Meléndez Rodríguez

Plano:

RIESGOS

Fecha:
 Mayo, 2024

Escala:
 1:60.000
 Formato DIN-A3



Número:
T -06