

SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA

ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

PROMOTOR

**Excavaciones y Desmontes
de Almúñécar, S.L.**

CONSULTOR

VÍCTOR MANUEL CASARES ORTEGA
Ambientólogo Lic. COAMBA 2202

ABRIL 2026



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
1.1	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS.....	2
1.2	OBJETO DE LA PLANIFICACIÓN	3
1.3	JUSTIFICACIÓN DEL TRÁMITE AMBIENTAL.....	5
1.4	CONTENIDOS	6
2	DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	8
2.1	OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	8
2.2	ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN.....	8
2.3	ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	16
2.4	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN	23
2.5	ANÁLISIS AMBIENTAL	26
2.6	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES.....	64
2.7	ANÁLISIS DE EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	77
2.8	INCIDENCIA DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES	84
2.9	PROPUESTA DE MEDIDAS	87
2.10	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN	96
2.11	CONCLUSIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO .	100
3	CARTOGRAFÍA.....	101



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

1 INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

El presente documento se elabora para el desarrollo urbano, mediante Estudio de Ordenación, de una ACTUACIÓN DE MEJORA URBANA (AMU), en suelos emplazados en ámbito de la conocida como “Urbanización Las Palomas” de La Herradura, en el municipio de Almuñécar, provincia de Granada.

Los terrenos objeto de estudio se encuentran urbanizados, tratándose de una bolsa de suelo urbano clasificada en PGOU vigente de Almuñécar (PGOU de 1987) como suelo urbano con calificación de Espacios Libres Privados, lo que ha provocado, al carecer de aprovechamiento urbanístico lucrativo tal calificación, que los terrenos se hayan mantenido sin desarrollar las previsiones de ejecución del planeamiento para adecuarse al uso pretendido.

Han sido varios los intentos por adecuar la clasificación de los terrenos de referencia a un uso y destino que haga viable económicamente el desarrollo de los mismos dentro del marco de la legalidad urbanística, sin que hasta la fecha haya sido posible fundamentalmente por lo complejo de las tramitaciones de innovación del planeamiento general que eran requeridas para tal fin.

El nuevo marco legal establecido por la vigente Ley 7/2021 de 1 de diciembre de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, y su Reglamento de desarrollo, Reglamento 550/2022 de 29 de noviembre, permite en la actualidad llevar a cabo la delimitación de Actuaciones de Mejora Urbana (AMU), en suelos emplazados en el casco urbano cuya definición de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la citada Ley LISTA es:

“Se consideran actuaciones de mejora urbana, sobre una parcela o conjunto de parcelas, aquellas que, en suelo urbano, tienen por objeto el aumento de edificabilidad, del número de viviendas o el cambio de uso o tipología, cuando precisen nuevas dotaciones públicas, generales o locales, o cuando impliquen un incremento del aprovechamiento urbanístico, que no conlleven la necesidad de reforma o renovación de la urbanización”

En el año 2023 se inicia la preceptiva tramitación en el Ayuntamiento de Almuñécar para la Propuesta de Delimitación de AMU en el ámbito descrito, promovida por la mercantil Excavaciones y Desmontes de Almuñécar, S.L. Mediante Acuerdo de la Junta de Gobierno Local de fecha 24 de abril de 2024 se acuerda aprobar inicialmente la propuesta de delimitación.

Con fecha 2 de octubre de 2024, se aprueba definitivamente dicha propuesta de delimitación de AMU.

De acuerdo con la normativa urbanística vigente en Andalucía, el instrumento de ordenación urbanística detallada de la actuación de transformación urbanística (Estudio de Ordenación) deberá aprobarse inicialmente en el plazo máximo de dos años, a contar desde el día siguiente al de la publicación del acuerdo que la apruebe. El transcurso del plazo señalado determinará la caducidad de la propuesta de delimitación.

En base a ello, se elabora Borrador del Estudio de Ordenación propone y justifica la ordenación de los terrenos sobre la parcela urbana propiedad del promotor en la que se ha aprobado la Delimitación de AMU.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

1.2 OBJETO DE LA PLANIFICACIÓN

En base a lo establecido en el epígrafe anterior, es objeto del Estudio de Ordenación (en adelante EO), el de desarrollar la Actuación de Transformación Urbanística (ATU) en suelo urbano, de acuerdo con lo establecido en la LISTA, sobre terrenos de titularidad de la mercantil promotora de la actuación, ubicados en la conocida como “Urbanización Las Palomas” de la Herradura en Almuñécar, con el objetivo de hacer viable la transformación urbanística de tales terrenos que han permanecido como solares sin uso durante años.

De acuerdo con la propuesta de Delimitación de AMU aprobada definitivamente, *“Analizando el entorno en el que se inserta la parcela, sus características físicas y las posibles demandas en dicha zona y buscando obviamente la viabilidad de la transformación urbanística, se ha llegado a la conclusión que la mejor opción es la de llevar a cabo una actuación de mejora urbana (AMU) en la que mediante el correspondiente estudio de ordenación se modifique el uso vigente por el residencial en ladera en tipología unifamiliar aislada de baja densidad asemejándose a las condiciones de entorno tomando los parámetros de dicho entorno como zona homogénea”*.

El Estudio de Ordenación tiene como finalidad desarrollar la ordenación pormenorizada de la AMU conforme a la propuesta de delimitación aprobada definitivamente y publicada en el Boletín Oficial de la Provincia, la cual se adopta como Avance del Estudio de Ordenación a efectos de la presente evaluación ambiental. Esta actuación se enmarca en suelo urbano consolidado, conforme a lo establecido en el Artículo 72 de la LISTA, y tiene como objetivo la reconfiguración, adecuación y mejora de la estructura urbana existente, mediante la actualización de la ordenación y de los parámetros urbanísticos con criterios de sostenibilidad, eficiencia y adaptación al entorno.

El objeto de la planificación es, por tanto, definir una ordenación detallada que permita la regeneración funcional y ambiental del ámbito, optimizando su integración en la trama urbana de La Herradura, mejorando la accesibilidad y movilidad interna, racionalizando los usos urbanísticos y favoreciendo la calidad ambiental del espacio urbano.

Entre los objetivos específicos del Estudio de Ordenación, que fundamentan el presente procedimiento ambiental, se encuentran:

- Garantizar una ordenación coherente con la estructura urbana existente y con las determinaciones del planeamiento general de Almuñécar.
- Promover la eficiencia en el uso del suelo y la dotación de infraestructuras urbanas, de acuerdo con criterios de sostenibilidad ambiental y paisajística.
- Favorecer la accesibilidad peatonal y la conectividad interna y externa del ámbito con el resto del núcleo urbano de La Herradura.
- Establecer medidas de integración paisajística y mejora ambiental, reduciendo el impacto visual sobre el entorno costero.
- Incorporar criterios de adaptación al cambio climático, fomentando soluciones basadas en la naturaleza, la eficiencia energética y el drenaje urbano sostenible.

En síntesis, la planificación tiene como objeto ordenar un ámbito urbano existente mediante una actuación de mejora integral que combine la modernización del tejido urbano con la conservación de los valores ambientales y paisajísticos característicos del enclave de Las Palomas, en



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

coherencia con los objetivos de sostenibilidad territorial definidos en la legislación autonómica y estatal vigente.

La propuesta que se plantea es desarrollar un conjunto de viviendas unifamiliares aisladas en baja densidad, aplicando la densidad media al ámbito delimitado extraída del entorno en el que se inserta la actuación y que está en aproximadamente 10 viviendas/hectárea, que se ordenarán de forma que adecuen al entorno en el que se sitúan y sean capaces de generar una mejora de espacios para la colectividad.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TRÁMITE AMBIENTAL

Con fecha 11 de marzo de 2015, se publica, en el BOJA nº 48 de 2015, el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de fianzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.

Se trata de una norma que modifica sustancialmente la evaluación ambiental de planes y programas vigente en Andalucía, consecuencia de la adaptación del ordenamiento autonómico a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE nº 296 de 2013, 11 de diciembre de 2013).

Con esta adaptación la evaluación ambiental de planes y programas pasa a denominarse evaluación ambiental estratégica, estableciéndose así dos categorías; la evaluación ambiental estratégica ordinaria y la evaluación ambiental estratégica simplificada.

Analizando el articulado de la Ley 7/2007 (GICA) modificado por este Decreto-Ley, se relacionan, en el nuevo Artículo 40, los instrumentos de planeamiento urbanístico sometidos a evaluación ambiental estratégica:

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

1. La evaluación ambiental de los instrumentos de ordenación urbanística de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio

de Andalucía se realizará siguiendo los trámites y requisitos de la evaluación de planes y programas previstos en la sección 4.ª del título III de esta Ley, con las particularidades recogidas en los apartados siguientes.

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 alguno 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.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

4. Se encuentran sometidos a **evaluación ambiental estratégica simplificada**:

a) Las modificaciones menores de los instrumentos de ordenación urbanística del apartado 2, conforme a la definición que de las mismas se establece en el artículo 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

b) Los planes de reforma interior y los **estudios de ordenación**, así como sus revisiones y modificaciones.

c) Los planes especiales de los apartados a), c), f), h) y k) del artículo 70 de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, así como sus revisiones y modificaciones.

5. No se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica, por no tener efectos significativos sobre el medio ambiente, los siguientes instrumentos de ordenación detallada de la citada Ley, así como sus revisiones y modificaciones:

a) Los planes especiales de los apartados d) y e) del artículo 70 de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.

b) Los estudios de detalle y los instrumentos complementarios.”.

En base a lo anterior, se concluye que el Estudio de Ordenación propuesto se enmarca en el apartado b) de los supuestos recogidos en el artículo 40.4 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, **debiendo someterse por tanto al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.**

1.4 CONTENIDOS

El anteriormente citado Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, modifica el artículo 39 de la Ley 7/2007 de GICA, determinando el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, y estableciendo en el apartado 1 el contenido del preceptivo documento ambiental estratégico que debe acompañar a dicha solicitud junto con el borrador del plan:

“Artículo 39. Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica simplificada para la emisión del informe ambiental estratégico.

1. El promotor de los planes y programas incluidos en el artículo 36 apartado 2, presentará ante el órgano ambiental, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

a) Los objetivos de la planificación.

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

c) El desarrollo previsible del plan o programa.

d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.

e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.

f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa.

j) La incidencia en materia de cambio climático, según lo dispuesto en la Ley de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

k) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.”

En base a estos contenidos se ha elaborado el presente Documento Ambiental Estratégico que acompaña a la solicitud de evaluación ambiental estratégica simplificada.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2 DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

2.1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

Los objetivos de la propuesta de ordenación urbana del presente Estudio de Ordenación se detallan en el epígrafe 1.2 del presente documento.

En síntesis, la planificación tiene como objeto ordenar un ámbito urbano existente mediante una actuación de mejora integral que combine la modernización del tejido urbano con la conservación de los valores ambientales y paisajísticos característicos del enclave de Las Palomas, en coherencia con los objetivos de sostenibilidad territorial definidos en la legislación autonómica y estatal vigente.

La propuesta que se plantea es desarrollar un conjunto de viviendas unifamiliares aisladas en baja densidad, aplicando la densidad media al ámbito delimitado extraída del entorno en el que se inserta la actuación y que está en aproximadamente 10viviendas/hectárea, que se ordenarán de forma que adecuen al entorno en el que se sitúan y sean capaces de generar una mejora de espacios para la colectividad.

2.2 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN

2.2.1 Alcance del EO

El alcance del Estudio de Ordenación viene determinado por la propuesta de delimitación aprobada definitivamente y publicada, que se adopta como referencia para el desarrollo del planeamiento de detalle y para el análisis ambiental estratégico. Dicha delimitación define un ámbito que responde a la necesidad de reordenar y optimizar la estructura urbana y funcional existente, adecuando los parámetros urbanísticos, los usos y las dotaciones

a las condiciones actuales del entorno y a los principios de sostenibilidad territorial establecidos por la normativa autonómica.

En este contexto, el Estudio de Ordenación tiene un alcance físico y funcional limitado al ámbito delimitado por la AMU Las Palomas, sin modificar el modelo de desarrollo urbano ni alterar la estructura general del planeamiento municipal. No comporta una transformación del suelo en su clasificación o calificación de carácter estructural, sino una revisión de la ordenación detallada existente, orientada a la mejora de la calidad urbana, la racionalización de los usos y la adecuación a las infraestructuras y servicios disponibles.

Desde el punto de vista territorial, el ámbito de actuación se encuentra integrado en el núcleo urbano de La Herradura, en una zona con uso residencial predominante, próxima a la línea de costa y al área de influencia del frente litoral. El Estudio de Ordenación deberá, por tanto, garantizar la correcta articulación del ámbito con las infraestructuras y espacios libres adyacentes, la compatibilidad con los condicionantes ambientales y paisajísticos, y la adaptación a las determinaciones del planeamiento general y sectorial vigente, especialmente en lo relativo a servidumbres, riesgos naturales y protección del dominio público marítimo-terrestre.

El alcance funcional del documento se centra en:

- Definir la ordenación urbanística pormenorizada del ámbito, incluyendo alineaciones, rasantes, parcelación, usos, edificabilidad y tipologías edificatorias.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Establecer los criterios de diseño urbano y de integración paisajística, incorporando medidas que favorezcan la sostenibilidad ambiental, la eficiencia energética y la adaptación al cambio climático.
- Dimensionar las dotaciones públicas y espacios libres necesarios, garantizando su coherencia con el planeamiento general y con las necesidades actuales de la población residente.
- Determinar la infraestructura viaria y de servicios urbanos, su conexión con la red general y las condiciones de ejecución y gestión de la actuación.
- Incorporar un análisis de viabilidad económica y de equidistribución, conforme a lo establecido en el artículo 90 de la LISTA y en el Reglamento de Planeamiento.

Como base normativa, el artículo 25.1 de la LISTA señala que se pueden delimitar ATU en suelo urbano, conforme a las determinaciones establecidas en el POU, por instrumentos de ordenación detallada, que en el caso de un AMU sería un Estudio de Ordenación.

El artículo 27 de la LISTA regula las ATU que son AMU. En su punto 1 se señala el objeto:

“Aumento de edificabilidad, del número de viviendas o el cambio de uso o tipología, cuando precisen nuevas dotaciones públicas, generales o locales, o cuando impliquen un incremento del aprovechamiento urbanístico, que

no conlleven la necesidad de reforma o renovación de la urbanización. Es sustancial esto último, debiendo justificarse que no hay necesidad de reforma o renovación de la urbanización.”

La urbanización existente es suficiente para el objeto de la mejora urbana pretendida, si bien se requerirá de actuaciones de mejora en dicha urbanización existente con incorporación de dotaciones y servicios derivados de la demanda de la nueva población inducida por el aumento de densidad de población, tal y como se justifica en el presente documento.

El artículo 27 señala que “Deberán estar debidamente justificadas y en la mejora de la ciudad existente.”

En este sentido se propone como mejora de la ciudad consolidada eliminar el vacío urbano que ha generado la no ejecución de las previsiones del planeamiento precedente, continuando con la ordenación predominante en la zona de forma integrada consolidando esta zona de desarrollo residencial en ladera y la generación de un espacio libre público para mejora de las dotaciones de los residentes en la zona.

La propuesta de actuación urbanística que se propone se ajusta a las directrices señaladas en la Lista y su Reglamento General, y concretamente en lo concerniente a las estrategias para el mantenimiento, la mejora, rehabilitación, regeneración y renovación de la ciudad existente, definidas en el artículo 76.1 del mencionado Reglamento General de la LISTA, lográndose una mejora con la actuación en la línea de mitigación del efecto “isla de calor urbano” mejorando los aspectos relacionados con la salud y bienestar de las personas, la contaminación urbana y el consumo



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

energético, mediante la implantación de una gran zona verde pública que actuará como pulmón de la zona mejorando las condiciones actuales. Esta zona verde se resolverá formalmente de forma que cumpla con las directrices fijadas para la mejora de la calidad urbana, y en especial dando cumplimiento a los criterios de aplicación definidos en la “Guía Básica para integrar los objetivos de desarrollo sostenible en los instrumentos de ordenación urbanística en Andalucía. 2024” publicada por la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía.

En cuanto a las directrices de ordenación urbanística detallada definidas en el punto 2º del artículo 78.2.a) del Reglamento General Lista, “Directrices generales de actuación en cada zona de suelo urbano” definidas para el establecimiento de criterios a considerar en la ordenación del suelo urbano, nos encontramos que el presente caso tendría ajuste en lo establecido en el apartado “ii) *Áreas preferentes para la delimitación de actuaciones de mejora urbana y de rehabilitación edificatoria que, no necesitando una nueva configuración de la malla urbana, presenten tipologías edificatorias inadecuadas para los usos y técnicas edificatorias actuales, analizando la potencialidad de acoger nuevos usos o mayores intensidades edificatorias por su baja densidad, su alto nivel de dotaciones, sus condiciones de accesibilidad, facilidad de acceso a infraestructuras, u otras que motivadamente pudieran establecer los Planes.*”

Y es que el vacío actual en la malla urbana que no aporta nada a la estructura en su estado, tiene el potencial de que cambiando al uso de forma integrada con el entorno con un incremento de intensidad edificatoria, ajustado igualmente a la media de la zona, puede lograr una

importante mejora en las dotaciones y calidad de los espacios públicos con incidencia positiva en el interés general.

Para ello, se requiere la delimitación mediante EO al tratarse de un área de mejora urbana que no está previamente delimitada en un POU, al ser el PGOU-87 de Almuñécar un instrumento de planeamiento general anterior a la LISTA, como se señala en el punto 2 del artículo 43 del Reglamento General (RG) vigente de la LISTA.

Por tanto, se emplea el EO para la delimitación de una actuación de mejora en suelo urbano que no requiere reforma o renovación de la urbanización existente, así como para fijar su ordenación detallada y programar su ejecución.

Como quiera que la delimitación del instrumento de ordenación detallada no puede contradecir determinaciones del instrumento de rango superior, en este caso PGOU-87 de Almuñécar -ver punto 4 del artículo 27 de la LISTA-, se ajustan las densidades de viviendas y edificabilidades a las globales de la zona en donde se enmarca la delimitación.

En síntesis, el Estudio de Ordenación constituye el instrumento de planeamiento de desarrollo que concretará la ordenación detallada de la AMU Las Palomas, con un alcance estrictamente urbano, dirigido a mejorar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad y sostenibilidad ambiental del ámbito, sin implicar una alteración sustancial del modelo urbano vigente en el núcleo de La Herradura.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.2.2 Directrices

El Estudio de Ordenación a tramitar en el ámbito delimitado deberá considerar los criterios que fuesen en este caso de aplicación de la denominada “Guía Básica para integrar los objetivos de desarrollo sostenible en los instrumentos de ordenación urbanística en Andalucía. 2024” publicada por la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía.

“Artículo 79. Criterios generales para la ordenación urbanística.

1. Para la integración del principio de desarrollo urbano y territorial sostenible en la ordenación urbanística, en el marco de los principios generales establecidos en el artículo 4 de la Ley, los instrumentos de ordenación urbanística general y detallada, de acuerdo con su objeto y alcance, establecerán sus determinaciones conforme a los criterios establecidos en esta Sección. La ordenación urbanística tendrá en cuenta las estrategias de la Agenda 2030 y procurará la alineación de sus determinaciones con los objetivos de desarrollo sostenible.

2. De conformidad con el artículo 61.1 de la Ley se promoverá una ocupación racional y eficiente del suelo, implantando un modelo de ordenación de ciudad compacta y de diversidad funcional que evite la dispersión urbana. Con tal fin, los instrumentos de ordenación urbanística general y los Planes de Ordenación Urbana establecerán la ordenación urbanística conforme a las siguientes directrices: a) Se priorizará la consolidación de los núcleos urbanos existentes, anteponiendo las

actuaciones sobre el suelo urbano y la culminación de las actuaciones de transformación urbanística ya iniciadas frente a los nuevos desarrollos en suelo rústico.

La presente propuesta de actuación de Mejora Urbana se alinea con este objetivo, proponiendo la consolidación del suelo urbano existente culminando la trama urbana.

b) Las actuaciones de transformación urbanística en suelo rústico deberán justificar, en el marco de lo establecido en el artículo 31 de la Ley, su viabilidad social, económica, ambiental y paisajística respecto a las alternativas posibles en suelo urbano. c) Sin perjuicio de lo previsto en los artículos 43, 44 y 50, las actuaciones de transformación urbanística en suelo rústico atenderán a criterios de proporcionalidad en cuanto a su dimensión, de acuerdo con las necesidades objetivas de crecimiento, evitando el consumo innecesario de suelo. Se delimitarán los suelos estrictamente necesarios para demandas debidamente justificadas, con parámetros urbanísticos que justifiquen su consumo y rentabilización como recurso natural limitado, especialmente respecto a la edificabilidad y densidad.

d) En la ordenación propuesta se promoverá la integración de los elementos naturales existentes, así como los ligados al uso rural, preferentemente en la red de espacios libres y equipamientos comunitarios.

La propuesta integrará el espacio libre manteniendo el carácter natural de parte de los espacios preexistentes.

e) Se promoverá la preservación y puesta en valor del patrimonio histórico, así como de su entorno, y de los valores paisajísticos, priorizando la implantación de usos compatibles con su régimen de protección y los valores a preservar.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

3. De conformidad con el artículo 61.1 de la Ley, se fomentará la revitalización de la ciudad existente y su diversidad funcional proponiendo actuaciones de mejora, rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. A tal fin, el Plan General de Ordenación Municipal, el Plan Básico de Ordenación Municipal y los Planes de Ordenación Urbana observarán las siguientes directrices: a) Se priorizarán las actuaciones destinadas a completar la malla urbana existente, procurando, en el marco de los artículos 27 y 29 de la Ley, la mejora de la ciudad consolidada mediante actuaciones de mejora urbana y de rehabilitación edificatoria y la renovación de tejidos urbanos obsoletos e ineficientes mediante actuaciones de reforma interior. b) Se favorecerá la integración de usos compatibles con el residencial en el medio urbano para conseguir el objetivo de diversidad funcional y de usos, y se reducirá la distancia entre los espacios libres, zonas verdes y equipamientos comunitarios y el resto de los usos propuestos, para desarrollar patrones de proximidad que permitan un mayor número de desplazamientos a pie.

La presente propuesta se alinea con las anteriores directrices, completándose la malla urbana, consolidando y mejorando la ciudad consolidada con actuaciones de mejora urbana, que introduce diversos usos logrando la diversidad funcional y mejorando las dotaciones y distancias entre espacios libres.

4. De conformidad con los artículos 3 y 4 de la Ley, con el objetivo de conseguir la eficiencia energética, el aprovechamiento de recursos renovables y la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, la ordenación urbanística favorecerá: a) La mejora de la envolvente de las

edificaciones en actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana. b) El diseño y orientación adecuados de la trama urbana para obtener los beneficios de factores naturales como el soleamiento o el régimen de vientos. c) La instalación de fuentes de generación de energías renovables, tanto en el espacio libre de edificación como en la envolvente de ésta, con independencia del uso al que se destinan y su titularidad pública o privada. 5. Los instrumentos de ordenación urbanística, conforme al artículo 3.2 de la Ley, integrarán los principios de igualdad de género, de igualdad de oportunidades y de accesibilidad universal, incorporando en los mismos el interés superior del menor, la perspectiva de la familia y las necesidades de la tercera edad. A estos efectos, conforme al alcance del instrumento de ordenación, incluirán: a) La identificación de los puntos del espacio público urbano con condiciones de accesibilidad deficientes o que representan un riesgo y las propuestas para su corrección. b) La identificación de las necesidades de la población con perspectiva de género y por franjas de edad, al objeto de establecer los usos de las dotaciones que ésta demande.

Artículo 80. Criterios de ordenación del espacio público urbano y el espacio verde urbano.

El estudio de ordenación que se redacte y los instrumentos que de éste se deriven (proyecto de urbanización de los espacios libres) deberán justificar las determinaciones que sean de aplicación:

1. Los instrumentos de ordenación urbanística, tanto general como detallada, establecerán la ordenación del espacio público urbano conforme a las siguientes directrices:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

a) A fin de fomentar los desplazamientos peatonales, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 61.2.c) de la Ley, se prestará especial atención al diseño de los elementos definitorios del sistema de movilidad que se destine al peatón y al transporte no motorizado, generando recorridos confortables desde el punto de vista del paisaje, de la calidad del aire, del confort acústico, lumínico, térmico y de la seguridad.

b) De conformidad con el artículo 61.2 de la Ley, se procurará la interconexión entre los sistemas generales y locales de espacios libres y zonas verdes y entre estos y el entorno periurbano, rural y con los equipamientos de carácter supramunicipal y territorial.

c) Para garantizar la contribución a la mitigación de los efectos del cambio climático, con carácter general, todos los elementos del espacio público urbano deberán disponer de arbolado en proporción suficiente y como mínimo el estándar establecido en el artículo 82.6.c).

d) Para reducir el efecto «isla de calor urbano» se procurará el mantenimiento del suelo natural y, en su caso, la utilización de pavimentos de alta reflectancia solar, así como de pavimentos tradicionales en la ciudad histórica.

e) Se promoverá la calidad, seguridad y accesibilidad universal de los espacios públicos, teniendo en cuenta el criterio de proximidad para su localización.

2. Los instrumentos de ordenación urbanística, tanto general como detallada, establecerán determinaciones para la regulación del espacio verde urbano como elemento que contribuye a la sostenibilidad urbana. Para ello deberán:

a) Garantizar la calidad en el diseño de las zonas verdes, estableciendo una densidad mínima de vegetación y priorizando la plantación de especies autóctonas, las especies xéricas y las de bajo mantenimiento.

b) Regular el diseño de los pavimentos del espacio verde urbano, asegurando su permeabilidad y aptitud para la plantación.

c) Establecer condiciones de ordenación a los espacios libres interiores de las parcelas privadas que permitan su ajardinamiento.

d) Al objeto de complementar las funciones ambientales del espacio verde urbano, se procurará la creación de superficies dotadas de vegetación en las cubiertas y terrazas.

Artículo 81. Criterios de ordenación de las dotaciones.

De conformidad con el artículo 61 de la Ley los instrumentos de ordenación urbanística, tanto general como detallada, atenderán a las siguientes directrices en la implantación de dotaciones:

a) Para favorecer la adaptación de los espacios libres y zonas verdes a las necesidades de la población, se diseñarán de manera versátil incluyendo zonas de estancia, de tránsito y de desarrollo de actividades concretas (deportivas, ocio, hostelería, huertos urbanos o similares) complementarias del uso principal.”

El Estudio de Ordenación concretará la ordenación detallada dando cumplimiento a las anteriores directrices.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.2.3 Contenidos y bases para la ordenación

2.2.3.1 Uso Global

USO PROPUESTO: Residencial Unifamiliar Aislado

Se propone asignar el uso mayoritario consolidado en el resto de parcelas que configuran el entorno en el que se inserta el ámbito propuesto, que es el de residencial unifamiliar aislado.

La superficie ocupada por el uso residencia sería de un máximo del 65% del ámbito, destinándose el 35% de la superficie a espacios libre públicos.

DENSIDAD MÁXIMA: 10 viv/ha.

Esta es la densidad media obtenida del análisis del entorno en el que se inserta el ámbito propuesto.

Considerando la superficie del ámbito (21.341,37m²) el número máximo de viviendas sería de 21

En la propuesta de ordenación se contemplan 19 parcelas.

EDIFICABILIDAD: 0,3m²/m²

En la Propuesta de Delimitación previa se fijó como edificabilidad máxima para el ámbito la de 0,3m²/m², lo que representa un máximo de 6.402,41m² al repercutir dicho coeficiente por la totalidad del ámbito cuya superficie es de 21.341,37 m².

Del análisis de la zona se obtiene una edificabilidad media global de 0,3m²/m², teniendo en cuenta que no se computan las superficies que

quedan bajo rasante teórica aunque en muchos casos se trata de volúmenes parcialmente visibles debido a la singularidad de las rasantes por la fuerte pendiente de la posición en ladera.

Considerando la superficie del ámbito (21.341,37m²) la edificabilidad máxima sería de 6.402,41m² lo que repercutido por el número máximo de viviendas (21) resultan unos 305m² de edificabilidad media por vivienda.

No obstante, considerando la ordenación propuesta y los parámetros de ordenación detallada, conforme a la ordenanza unifamiliar extensiva que se propone, la edificabilidad máxima neta a aplicar por parcela será la que resulte de dividir la edificabilidad máxima global propuesta para el ámbito (6.402,41m²) entre la superficie neta de parcelas resultantes de la ordenación que resulte del Estudio de Ordenación, siendo de forma orientativa en el presente avance de 0,55m²/m² de parcela neta considerando la superficie neta de parcela resultante de la ordenación propuesta en el Avance.

2.2.3.2 Sistemas Generales a incluir o adscribir a la actuación

Se ha definido un ámbito continuo coincidente con la parcela titularidad de la mercantil promotora entendiendo que no es necesario incorporar otros terrenos exteriores al ámbito para la consecución de los objetivos propuestos para la Actuación de Mejora Urbana AMU. Los suelos necesarios para justificar el incremento del sistema general de espacios libres como consecuencia del aumento de la población inducido con la propuesta de Actuación de Mejora Urbana, se localizan dentro del ámbito delimitado, siendo parte de las cesiones a espacios libres que se propone,



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

como se recoge en la propuesta de ordenación del Avance y será convenientemente desarrollada y formalizada en el correspondiente Estudio de Ordenación.

2.2.3.3 Avance de parámetros propuestos

EDIFICABILIDAD: el coeficiente de edificabilidad máxima por parcela será el resultante de dividir la máxima determinada para el ámbito (6.402,41m² de techo edificable total) entre la superficie neta de parcelas resultantes de la ordenación detallada.

En el presente Avance la edificabilidad por parcela neta resultante es de: 0,55m²/m²

OCUPACIÓN: 50%

PARCELA MÍNIMA: 500m²

ALTURA MÁXIMA: 2 plantas + Planta Ático

ÁTICOS: Se permitirán torres-estudio con altura de una planta y edificabilidad <1/7 del total de la edificabilidad máxima asignada.

NORMA DE COMPOSICIÓN. Libertad de composición

SEPARACIÓN A LINDES

A vía pública: mínimo 5 metros

A colindantes: mínimo 3 metros

Entre edificios de la misma parcela: -

Entre edificación principal y secundaria: -

PATIOS DIÁMETRO MÍNIMO: 3 metros

USOS PERMITIDOS: según Normas de Compatibilidad PGOU para unifamiliar aislada.

TIPO DE EDIFICACIÓN: aislada

El resto de características de la ordenación propuesta se detallan en el Borrador del Estudio de Ordenación que se acompaña junto con este Documento Ambiental Estratégico para la solicitud de inicio de Evaluación Ambiental Estratégica por el procedimiento simplificado.

La propuesta de parcelación será definitiva en el documento de EO a aprobar, aportándose en el Avance una opción que puede matizarse sin alterar la superficie de las cesiones de espacios libres públicos a favor de la administración municipal.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.3 ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

2.3.1 Descripción de alternativas

ALTERNATIVA 0. No actuación

Se basa esta alternativa en no desarrollar Estudio de Ordenación, lo que implica mantener las previsiones del PGOU vigente destinando los suelos a Usos de Espacios Libres Privado; incluso pudiendo incorporar algún tipo de equipamiento comunitario.

En la práctica, supone mantener la calificación de “espacios libres privados” sin generación de un sistema claro de gestión ni demanda real para su ejecución, por tratarse de un uso con nula o muy baja rentabilidad. La experiencia de las últimas décadas indica que esta alternativa tiende a perpetuar la falta de desarrollo, al no existir incentivos suficientes para su ejecución por iniciativa privada.

Desde el punto de vista ambiental, el impacto sería reducido, pero tampoco se ordena de manera integrada el conjunto, ni se formaliza un verdadero parque público, ni se resuelve la accesibilidad ni la integración paisajística de la ladera.

ALTERNATIVA 1. Propuesta de Estudio de Ordenación (I).

Esta primera alternativa de ordenación prevé el desarrollo del suelo mediante la elaboración de un Estudio de Ordenación que establezca una ordenación que continúe la trama urbana predominante con uso

residencial unifamiliar en ladera de baja densidad de idénticos parámetros urbanísticos.

Con el desarrollo de esta alternativa se logra la integración generando una nueva zona verde al sur sin necesidad de reurbanizar.

Se muestra a continuación imagen ilustrativa de la propuesta de desarrollo urbanístico de esta Alternativa 1.



Alternativa 1.

Se ordena una banda de parcelas residenciales en el borde norte y este, con acceso directo desde el viario existente, y se reserva una gran zona verde pública continua en el sector sur.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

ALTERNATIVA 2. Propuesta de Estudio de Ordenación (II).

La alternativa 2 también propone el desarrollo urbanístico de los suelos mediante la elaboración de un Estudio de Ordenación. En este caso, el objeto de la propuesta es el de establecer una ordenación que continúe con la trama urbana predominante con uso residencial unifamiliar en ladera de baja densidad, de idénticos parámetros urbanísticos, con apertura de nuevo viario de conexión, equipamiento y pequeña zona verde.

La propuesta de ordenación de esta alternativa se muestra en la siguiente imagen, de acuerdo con el Avance del Estudio de Ordenación:



Alternativa 2.

Esta opción genera una malla de viales más compleja, con mayor ocupación de suelo por calzadas y aceras, más plataformas de parcela interiores y un patrón más fragmentado de espacio verde. La mayor longitud de viario y la necesidad de adaptar la rasante al relieve implica un incremento de movimientos de tierra y de elementos de contención en ladera.

Una vez descritas las tres alternativas, se procede en el siguiente epígrafe a la valoración cuantitativa de las mismas, según la metodología que se describe.

2.3.2 Valoración cuantitativa de alternativas

Con objeto de determinar la alternativa más favorable urbanística, económica, social y ambientalmente, se ha realizado un análisis multicriterio para cada una de las alternativas descritas en el epígrafe anterior.

Para ello, se han tomado en cuenta tres grupos de criterios que se relacionan a continuación en tres grupos:

a. Criterio de cumplimiento de los objetivos pretendidos.

Consiste en el análisis del cumplimiento de cada una de las alternativas de los objetivos de desarrollo que persigue el PGOU vigente en Armilla en el suelo objeto de estudio.

b. Criterios urbanísticos.

- Criterio geográfico, valora la localización de los usos propuestos por el PGOU.
- Criterio de clase de suelo, en el sentido de que los suelos tengan la misma clasificación, suelo urbano.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Criterio de necesidad e interés social.
- Criterio de economía, en el sentido de que la relocalización conlleve los mínimos costes adicionales a la actuación.
- Criterio de facilidad de gestión, valora que la operación se pueda llevar a cabo, en la medida de lo posible, de manera rápida y sencilla.

c. Criterios ambientales.

- Criterios relativos al factor consumo de suelo.
- Criterios relativos al factor consumo/contaminación del agua.
- Criterios relativos al factor contaminación atmosférica.
- Criterios de integración paisajística y adaptación al relieve.
- Criterios de efectos sobre la vegetación y fauna.
- Criterios relativos a los efectos de cambio climático.

Se analiza a continuación la valoración de cada uno de estos criterios para las diferentes alternativas descritas.

a. Criterio de cumplimiento de los objetivos pretendidos.

Alternativa 0: no contribuye al cumplimiento de los objetivos del Estudio de Ordenación ni a la estrategia de mejora urbana sobre suelos ya urbanizados. Mantiene el vacío urbano, no implementa zona verde pública ni uso residencial coherente.

No resuelve la falta de uso efectivo ni garantiza la ejecución real de un parque o equipamiento. *Grado de cumplimiento bajo de los objetivos pretendidos.*

Alternativa 1: responde de forma equilibrada a los objetivos del plan, al permitir completar la malla urbana con la tipología propia de la zona y crear una gran zona verde pública conectada con el entorno, con una

intervención razonable en la topografía. *Grado de cumplimiento alto de los objetivos.*

Alternativa 2: contribuye a completar la trama urbana, pero con una mayor artificialización del ámbito, menor superficie y continuidad de zona verde y más movimientos de tierra.

El cumplimiento de los objetivos es aceptable desde el punto de vista funcional, pero menos ajustado a la mejora ambiental y paisajística. *Grado de cumplimiento medio.*

b. Criterios urbanísticos.

Criterio geográfico

Alternativa 0: mantiene la discontinuidad urbana y la imagen de vacío sin integración. Poco favorable.

Alternativa 1: se ajusta a la estructura urbana existente, ubicando la edificación en continuidad con el borde consolidado y reservando la ladera sur como espacio verde. Muy favorable.

Alternativa 2: la red viaria interior y la rotonda generan una estructura más artificial y menos coherente con la urbanización de ladera. Moderadamente favorable.

Criterio de clase de suelo

Las tres alternativas son compatibles con el suelo urbano del PGOU. No existen diferencias significativas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Criterio de necesidad e interés social

Alternativa 0: no aporta vivienda ni espacios libres útiles. *Interés social muy bajo.*

Alternativa 1: aporta vivienda unifamiliar de baja densidad coherente con la demanda y genera una zona verde pública de alto valor social. *Interés social muy alto.*

Alternativa 2: aporta vivienda y una pequeña zona verde, pero de menor calidad ambiental que la alternativa 1. *Interés social alto.*

Criterio económico

Alternativa 0: sin coste económico directo, pero con pérdida de oportunidad al no activar un suelo urbano. *Coste nulo, Rentabilidad nula.*

Alternativa 1: urbanización apoyada principalmente en viario existente y con desarrollo urbanístico y fase de obras. Rentabilidad económica esperaba con la ejecución de nueva vivienda. *Coste medio, Rentabilidad alta.*

Alternativa 2: necesita más viario, más servicios, más movimientos de tierra y un equipamiento central. *Coste alto, Rentabilidad media.*

Criterio de facilidad de gestión

Alternativa 0: no requiere gestión.

Alternativa 1: necesidad de gestión, con especial atención al mantenimiento de la gran zona verde generada.

Alternativa 2: necesidad de gestión, con especial atención a la complejidad del viario propuesto.

c. Criterios ambientales.

Consumo de suelo y grado de impermeabilización

Alternativa 0: no genera consumo adicional de suelo ni incrementa las superficies impermeables. Mantiene las condiciones actuales de permeabilidad y las dinámicas naturales de escorrentía superficial. No obstante, la falta de intervención implica que continúe la compactación informal del terreno y pequeños procesos erosivos sin control.

Alternativa 1: concentra la ocupación residencial en una banda perimetral, lo que permite una cierta contención de la superficie impermeable respecto a una ocupación más dispersa. La gran zona verde sur proporciona una superficie permeable amplia y continua.

Aun así, se produce impermeabilización asociada a viviendas, accesos y la urbanización mínima necesaria.

Alternativa 2: presenta el mayor grado de impermeabilización, debido a la apertura de un viario interior de mayor longitud, la rotonda y la mayor extensión de plataformas urbanizadas.

La reducción de la zona verde disminuye la superficie permeable disponible y fragmenta los corredores de infiltración.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Consumo/contaminación del agua

Alternativa 0: no incrementa los consumos de agua ni su riesgo de contaminación. Escorrentía superficial no canalizada y ausencia de medidas de drenaje sostenible.

Alternativa 1: el consumo derivado de las viviendas y del mantenimiento de la zona verde es moderado y permite aplicar criterios de bajo consumo (vegetación autóctona, riego eficiente, SUDS).

La superficie verde amplia facilita la infiltración y contribuye a amortiguar las escorrentías. Riesgo bajo de contaminación difusa.

Alternativa 2: el consumo potencial es mayor por la presencia de viario interior, más superficies pavimentadas, jardines privados dispersos y el posible equipamiento.

La menor superficie verde reduce la capacidad de infiltración y aumenta la dependencia de redes de drenaje convencionales. Mayor probabilidad de arrastres en episodios de lluvia intensa.

Contaminación atmosférica

Alternativa 0: no genera nuevos desplazamientos ni emisiones asociadas a la movilidad inducida.

Se mantiene un entorno con emisiones mínimas, limitadas a las actividades urbanas existentes en el entorno.

Alternativa 1: induce desplazamientos asociados al uso residencial, pero el acceso se realiza únicamente desde el viario existente, evitando tráfico de paso interior.

Las emisiones aumentan de manera moderada y local. El impacto atmosférico durante la fase de obra es temporal y limitado a la franja edificable.

Alternativa 2: genera un incremento mayor de movimientos internos de vehículos por la existencia de un viario transversal, rotonda y mayor número de puntos de acceso.

El tráfico interior concentrado eleva emisiones locales y ruido respecto a la alternativa 1. Fase de obra más extensa y con mayor movimiento de maquinaria.

Integración paisajística y adaptación al relieve

Alternativa 0: presenta la integración paisajística más alineada con la situación natural actual, manteniendo la topografía, la vegetación existente y la percepción de continuidad visual de la ladera.

Sin embargo, la falta de intervención puede perpetuar una imagen de espacio degradado (falta de mantenimiento, erosión, vertidos incontrolados), lo que merma parcialmente su calidad escénica.

Alternativa 1: modifica la imagen del ámbito al introducir edificación perimetral y urbanización, pero lo hace concentrando la intervención en las zonas donde ya existe urbanización consolidada y preservando la ladera sur como espacio verde continuo.

La integración es razonable para un desarrollo urbano, pero inferior al carácter naturalizado de la alternativa 0.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Alternativa 2: produce la mayor alteración paisajística por la apertura del viario interior, la fragmentación de la ladera, el aumento de superficies artificiales y la reducción de la zona verde. La percepción visual del ámbito pasa a ser de urbanización intensiva en ladera, con menor capacidad de integración y mayor visibilidad del impacto.

Efectos sobre la vegetación y fauna

Alternativa 0: mantiene íntegramente la vegetación existente en el ámbito, compuesta por matorral mediterráneo disperso, herbáceas ruderales y especies arbustivas adaptadas a condiciones de sequía.

La no intervención evita cualquier afección directa sobre la flora y la fauna asociada, permitiendo preservar los refugios actuales para pequeñas aves, invertebrados y micromamíferos. La fauna se mantiene en sus patrones actuales, basados en el uso oportunista del espacio no urbanizado.

Alternativa 1: implica la eliminación parcial de la vegetación existente en la franja edificable del borde norte y este, con pérdida de cobertura vegetal en esas zonas, pero conserva y ordena una gran zona verde continua en el sector sur, donde puede mantenerse e incluso restaurarse la vegetación autóctona. Esta configuración permite conservar buena parte de la estructura ecológica del ámbito y posibilita la creación de hábitats más estables y gestionados para fauna de pequeño tamaño.

Los efectos sobre la fauna son moderados: se produce desplazamiento temporal durante la fase de obra, pero la presencia de una amplia zona verde favorece la recolonización y el mantenimiento de corredores ecológicos locales.

Alternativa 2: afecta a la mayor parte de la vegetación del ámbito debido a la apertura del viario interior, la generación de plataformas y la reducción

significativa de la superficie verde final. La pérdida de cobertura vegetal es más extensa y la fragmentación del hábitat más acusada, al quedar la zona verde reducida y aislada en el extremo sur.

Desde el punto de vista faunístico, la alteración del terreno, la mayor presencia de tráfico interno y la menor continuidad ecológica pueden generar un nivel de impacto superior, reduciendo refugios para aves pequeñas, reptiles y micromamíferos, y limitando la capacidad de recolonización tras la obra.

Efectos sobre el cambio climático

Alternativa 0: al no intervenir, no incrementa emisiones ni impermeabilización. Tampoco mejora la resiliencia climática del ámbito: no se introducen zonas verdes funcionales, drenaje sostenible ni control de erosión. Nivel neutro.

Alternativa 1: permite incorporar diseño bioclimático en viviendas, drenaje sostenible y una zona verde amplia que favorece la mitigación térmica y la mejora del microclima. Impacto climático moderadamente favorable.

Alternativa 2: incrementa la impermeabilización, reduce la zona verde y aumenta el efecto de isla de calor local por la presencia de viario interior. Contribuye menos a la adaptación y mitigación climática.

Para la comparación de alternativas una vez descritas y analizado cara criterio, se ha asignado valores numéricos a cada alternativa según su desempeño en los distintos criterios urbanísticos y ambientales.

Para ello se utiliza una escala de 1 a 5, donde:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- 1 = impacto negativo muy elevado o adecuación muy baja.
2 = impacto negativo relevante o adecuación baja.
3 = impacto moderado o adecuación media.
4 = impacto bajo o adecuación alta.
5 = impacto muy bajo o adecuación muy alta.

Se muestra en la siguiente tabla la puntuación obtenida para las mismas, a partir de los criterios seleccionados:

Criterio	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
Cumplimiento de objetivos			
Cumplimiento de objetivos	1	5	3
Criterios urbanísticos			
Criterio geográfico	2	5	3
Clase de suelo	5	5	5
Necesidad/interés social	1	5	3
Economía	1	4	3
Facilidad de gestión	3	4	2
Criterios ambientales			
Consumo de suelo	5	4	2
Consumo/contaminación del agua	5	4	2
Contaminación atmosférica	5	4	2
Integración paisajística	4	5	2
Vegetación y fauna	5	4	2
Cambio climático	2	4	2
SUMA TOTAL	39	53	31
VALORACIÓN MEDIA	3,25	4,42	2,58

2.3.2.1 Conclusión del análisis de alternativas

Una vez descritas las tres alternativas de ordenación consideradas, y evaluadas las mismas con los criterios descritos, se revela la **alternativa más favorable, la Alternativa 1.**

Presenta un equilibrio óptimo entre aprovechamiento del suelo urbano, mínima artificialización, creación de una gran zona verde pública, menor movimiento de tierras en ladera y mayor compatibilidad ambiental.

La Alternativa 0 mantiene la situación actual sin resolver los problemas existentes, mientras que la Alternativa 2 resulta más impactante, más costosa y menos adecuada desde la perspectiva ambiental, paisajística y de gestión.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

2.4.1 Desarrollo del Estudio de Ordenación

El desarrollo previsible del Estudio de Ordenación de la AMU Las Palomas se enmarca en el proceso de transformación urbanística previsto para los suelos urbanos consolidados, de acuerdo con los artículos 72 y 73 de la Ley 7/2021, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). Su finalidad es ordenar, regularizar y optimizar el tejido urbano existente, mediante una actuación de mejora que no altera la estructura general del planeamiento, sino que la complementa y actualiza conforme a las necesidades actuales de La Herradura y a los principios de sostenibilidad territorial, eficiencia y calidad urbana.

El planeamiento se desarrollará a través del Estudio de Ordenación, que tendrá carácter de instrumento de planeamiento de desarrollo y deberá contener las determinaciones pormenorizadas sobre usos, edificabilidad, tipología edificatoria, alineaciones, rasantes, espacios libres, dotaciones y redes de infraestructuras. De acuerdo con el artículo 91 del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, el Estudio de Ordenación se estructurará en los siguientes contenidos principales:

- a) Memoria justificativa, con la definición de los objetivos, la coherencia con el planeamiento general y el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y calidad urbana.
- b) Documentación gráfica, incluyendo la planimetría de ordenación pormenorizada (parcelación, alineaciones, edificaciones, espacios libres, infraestructuras y redes de servicios).
- c) Normas urbanísticas específicas del ámbito.

- d) Estudio de viabilidad económica y de gestión.
- e) Programa de ejecución y fases previstas.

Desde el punto de vista procedimental, el desarrollo del planeamiento seguirá las siguientes fases previsibles:

- Elaboración y aprobación inicial del Estudio de Ordenación, tomando como base la delimitación aprobada y adaptando su contenido a los requerimientos técnicos y normativos actuales.
- Sometimiento al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada, conforme a los artículos 29 a 32 de la LISTA y a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Aprobación provisional por el Ayuntamiento de Almuñécar, tras la incorporación de las determinaciones ambientales y sectoriales derivadas del proceso de evaluación.
- Aprobación definitiva, una vez obtenido el informe ambiental estratégico y resueltos los informes sectoriales preceptivos.

Una vez aprobado, el Estudio de Ordenación servirá como base para la ejecución de la actuación de mejora urbana, lo que podrá implicar la redacción de los proyectos de urbanización o de obras específicas de adecuación de infraestructuras, pavimentación, alumbrado, jardinería y mejora del espacio público. En su caso, se establecerán las fases de ejecución en función de la disponibilidad de servicios urbanos y de la prioridad de las intervenciones.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

El desarrollo previsible del planeamiento no conlleva procesos de transformación de suelo urbano no consolidado ni operaciones de urbanización de nueva creación, sino una actuación sobre un ámbito ya urbanizado, orientada a mejorar la eficiencia funcional, la integración paisajística y la sostenibilidad ambiental del entorno. En consecuencia, su implantación se prevé compatible con los servicios existentes, con una ejecución progresiva y de bajo impacto sobre la trama urbana y la población residente.

En síntesis, el desarrollo previsible del Estudio de Ordenación de la AMU Las Palomas se caracteriza por su alcance limitado, su compatibilidad con el planeamiento vigente y su orientación a la mejora integral del entorno urbano, priorizando la calidad del espacio público, la movilidad sostenible y la adaptación al cambio climático como ejes de actuación.

2.4.2 Desarrollo del planeamiento una vez aprobado y publicado

El Estudio de Ordenación (EO) de la Actuación de Mejora Urbana (AMU) Las Palomas parte de la premisa de ordenar un ámbito urbano con el objetivo de enriquecer y diversificar la oferta residencial en el núcleo urbano de La Herradura (Almuñécar), optimizando la estructura urbana existente y promoviendo un modelo de desarrollo compacto, accesible y ambientalmente sostenible.

El proceso urbanizador, entendido conforme a lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, se inicia con la ordenación pormenorizada del suelo urbano y la distribución equitativa de los aprovechamientos urbanísticos entre los propietarios afectados, culminando con la ejecución de las obras de urbanización necesarias para

dotar al ámbito de las infraestructuras, servicios y condiciones de accesibilidad exigidos por la normativa vigente.

Una vez aprobado definitivamente y publicado el Estudio de Ordenación de la AMU Las Palomas, el desarrollo previsible hasta su materialización efectiva se articulará conforme a las siguientes fases:

1. Redacción, tramitación y aprobación definitiva del Estudio de Ordenación.
Esta fase implica la adaptación del documento a las determinaciones ambientales y sectoriales derivadas del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada, la aprobación provisional por el Ayuntamiento y la definitiva tras la emisión del informe ambiental estratégico por el órgano ambiental competente.
2. Redacción y tramitación del Proyecto de Urbanización.
Una vez aprobado el EO, se elaborará el Proyecto de Urbanización que concretará las obras necesarias para la ejecución material de la ordenación prevista, incluyendo la definición técnica de las redes de abastecimiento, saneamiento, pluviales, energía, telecomunicaciones, alumbrado público, pavimentación, jardinería y mobiliario urbano. Dicho proyecto se tramitará conforme a lo establecido en el artículo 128 del Reglamento (Decreto 550/2022), siendo objeto de aprobación municipal.
3. Ejecución de las obras de urbanización.
Tras la aprobación del Proyecto de Urbanización, se procederá a la ejecución de las obras necesarias para la completa dotación de servicios urbanos, garantizando la funcionalidad de las infraestructuras y la conexión con las redes generales del núcleo de La Herradura. Estas actuaciones incluirán la adecuación de viales,



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

acerados, espacios libres y sistemas de drenaje urbano sostenible, priorizando criterios de accesibilidad universal y eficiencia en la gestión de recursos.

4. Redacción y tramitación de los Proyectos de Edificación.
Una vez recepcionadas las obras de urbanización o en paralelo a su finalización, se redactarán los Proyectos de Edificación para las parcelas resultantes, conforme a la ordenación detallada establecida en el Estudio de Ordenación y a las determinaciones de las Normas Urbanísticas Municipales.
5. Ejecución de las obras de edificación.
En esta fase se materializará la edificación prevista en el planeamiento, priorizando la eficiencia energética, el confort térmico, el empleo de materiales sostenibles y la integración paisajística con el entorno urbano y litoral de La Herradura.
6. Puesta en uso y explotación del nuevo suelo urbano.
Una vez finalizadas las obras de urbanización y edificación, se procederá a la puesta en servicio del ámbito como nuevo espacio urbano plenamente integrado en la trama de La Herradura, con uso residencial predominante y con la dotación de infraestructuras, equipamientos y espacios libres que garanticen su funcionalidad y calidad ambiental.

En conjunto, el desarrollo del planeamiento se concibe como un proceso secuencial, coherente con la legislación urbanística y ambiental vigente, orientado a la materialización progresiva de un modelo urbano sostenible, eficiente y de alta calidad, que refuerce la identidad de La Herradura y contribuya a su regeneración funcional y paisajística.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5 ANÁLISIS AMBIENTAL

En el epígrafe 1.4 se han descrito los contenidos mínimos del Documento Ambiental Estratégico, de acuerdo con el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifica el artículo 38 de la Ley 7/2007. Entre estos contenidos, se incluye “Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado”.

En base a lo anterior, se realiza a continuación un análisis ambiental del territorio afectado por el EO.

2.5.1 Localización

El ámbito de actuación del planeamiento objeto del presente Estudio Ambiental Estratégico se encuentra en el término municipal de Almuñécar, en la provincia de Granada.

El municipio de Almuñécar se encuentra al Suroeste de la Provincia de Granada, formando parte de la llamada Costa Tropical de Granada. La zona costera de Granada comprende los municipios de Albuñol, Castell de Ferro, Calahonda, Motril, Salobreña y Almuñécar.

El término municipal de Almuñécar cuenta con una extensión de 83,46 km². Linda con los términos municipales de Otívar, Jete e Ítrabo al Noreste; Salobreña al Este y Nerja-Este, de la provincia de Málaga, al Oeste.

La orografía del municipio es completa y accidentada. Se extiende desde las laderas de la Sierra de Cázulas hasta la línea de costa. Las cotas más altas

del territorio se sitúan en el paraje de Peña Escrita, a una altitud de entre 700 y 1.300 m.s.n.m. El barranco del Río Jate desciende hasta su desembocadura, recogiendo un elevado número de arroyos, que evacúan las aguas de pluviales y las conducen hasta los ríos principales o formando ramblas hasta el mar. La configuración del territorio queda determinada por este sistema hidrológico.

La vega del Río Jate se ha conservado, por el momento hasta la playa de La Herradura, por falta de desarrollo de las previsiones del PGOU-87.

Geológicamente, el término municipal de Almuñécar se integra dentro del llamado Complejo Alpujárride, en el que se reconoce la unidad conocida como “Manto de La Herradura” La mayor parte del territorio está formada por esquistos, materiales rocosos de carácter metamórfico con franjas de cuarcitas y filitas, al Norte del término, y mármoles en afloramientos dispersos. A su vez, las vegas de los ríos se componen de depósitos cuaternarios de limos, gravas y arenas. Se encuentran también ciertas áreas de terrenos plio-cuaternarios desconectados de la red fluvial actual.

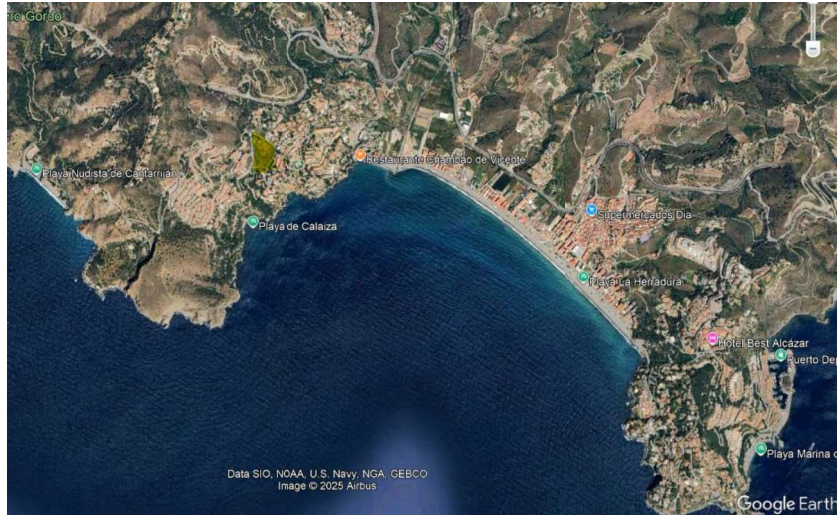
El litoral de Almuñécar constituye una costa irregular con alternancia de acantilados, formaciones rocosas de fuerte pendiente y playas, de distinta morfología y tamaño, las principales en el encuentro de las vegas de los ríos y el resto entre formaciones rocosas.

Específicamente, el ámbito de actuación del presente EO corresponde a la Actuación de Mejora Urbana “Las Palomas”, situada en el núcleo de La Herradura, perteneciente al término municipal de Almuñécar.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

El ámbito propuesto es coincidente con la parcela catastral titularidad de la mercantil promotora de la iniciativa, Excavaciones y Desmontes de Almuñécar S.L, al oeste de La Herradura.



AMU Las Palomas, en sombreado amarillo, en la zona Oeste de La Herradura, Almuñécar. Fuente: Google Earth.

La parcela catastral es la identificada con la siguiente referencia:
2262005VF3626C0000XJ.

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL GENERAL LAS PALOMAS Suelo
18697 ALMUÑECAR [GRANADA]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Topográficamente la parcela se encuentra en desnivel siguiendo las curvas de la ladera como el resto de parcelas sobre las que se desarrolla la urbanización Las Palomas en la que se inserta, teniendo acceso directo desde la carretera nacional 340.

Se trata de un vacío en la trama urbana sin ejecutar como consecuencia de la nula viabilidad económica dado el uso prácticamente no lucrativo de espacios libres privados con el que se encuentra calificado en el PGOU de Almuñécar vigente.

Se define un ámbito continuo coincidente con la parcela entendiendo que no es necesario incorporar otros terrenos al ámbito para la consecución de los objetivos propuestos para la Actuación de Mejora Urbana AMU, considerando que carece de interés vincular suelos de sistemas generales que no se prevén necesarios para los usos y tipología residenciales unifamiliares en ladera que se dan en el entorno. La ordenación detallada del ámbito mediante el Estudio de Ordenación, determinará la posible ubicación de suelos para espacios libres y dotaciones que pudieran ser necesarios integrados dentro del propio ámbito delimitado para la AMU.

2.5.2 Climatología

El litoral granadino, donde se ubica el Plan Parcial "Los Corrales" en el término municipal de Almuñécar, es una región climatológicamente bien definida. Presenta unas características climatológicas peculiares que configuran un tipo de clima único en la región andaluza: Mediterráneo-Subtropical, con los inviernos más tibios de España, 12º C, gran insolación, veranos calurosos y lluvias escasas con máximos de primavera e invierno.

La precipitación media de las estaciones de la Costa Tropical es de unos 450 mm anuales. El régimen anual de las lluvias pone de manifiesto la existencia de un período de sequía estival característico del clima mediterráneo, que coincide con los meses de Julio y Agosto; y de un periodo lluvioso que tiene una duración variable.

La frecuencia media anual de la precipitación es de 43 días. La mayor frecuencia de precipitación se presenta en el mes de marzo y la menor en el mes de julio.

En cuanto a las temperaturas, el régimen térmico se caracteriza por la ausencia de invierno climatológico y por unos veranos largos y calurosos. El mes más frío suele ser diciembre, ascendiendo las temperaturas desde enero hasta agosto, mes más caluroso, para descender de nuevo hasta diciembre. La elevación de temperaturas a lo largo de los meses se produce de forma gradual y suave, mientras que el descenso se efectúa de una forma más brusca.

La amplitud térmica entre el mes más frío, enero (con medias de mínimas de 8-10 ºC y medias de máximas en torno a 12ºC) y el mes más cálido, agosto (con medias de máximas de 34-36ºC, aliviadas por la brisa), es bastante reducida debido al influjo marítimo comentado.

Al subir en altitud las temperaturas disminuyen y los contrastes térmicos diarios y estacionales aumentan. Esta circunstancia es relevante para el sector, situado en ladera y con cierta altitud sobre el nivel del mar, aunque sigue beneficiándose del microclima costero.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5.3 Geología y litología

El término municipal de Almuñécar, donde se encuadra el EO, se encuentra en la Cordillera Bética, concretamente en las denominadas Zonas Internas. Dentro de las mismas, el municipio de Almuñécar se encuentra dentro del Complejo Alpujárride.

El Complejo Alpujárride está situado entre los Complejos Nevado-Filábride y Maláguide, y es el más extenso de cuantos componen las Zonas Internas. Está formado por unidades tectónicas que sufrieron un apilamiento y una posterior extensión registrada en la evolución metamórfica alpina y en la superposición de estructuras dúctiles y frágiles.

En la zona de estudio, a nivel municipal, se diferencian las siguientes unidades tectónicas o mantos:

- Manto de la Herradura, tiene una secuencia Alpujárride bastante compleja.
- Manto de Salobreña, el cual está constituido por una base de esquistos seguidos de mármoles.

La configuración geológica y geomorfológica concurrente en el municipio de Almuñécar determina una litología variada en el municipio, con predominancia de esquistos, lo cual se refleja en la siguiente tabla que muestra la distribución de litologías a nivel municipal:

LITOLOGÍA	SUPERFICIE (ha)	PORC (%)
Arenas de playa	63,53	0,76
Conglomerados y limos rosados	18,20	0,22
Cuarcitas	358,89	4,30
Derrubios	15,90	0,19
Esquistos	6.318,88	75,70
Gravas y arenas	470,85	5,64
Mármoles	1.088,68	13,04
Migmatitas y gneises	9,25	0,11
Travertinos	2,68	0,03

Litología en el término municipal de Almuñécar. Fuente: Cartografía Digital MAGNA. Elaboración propia.

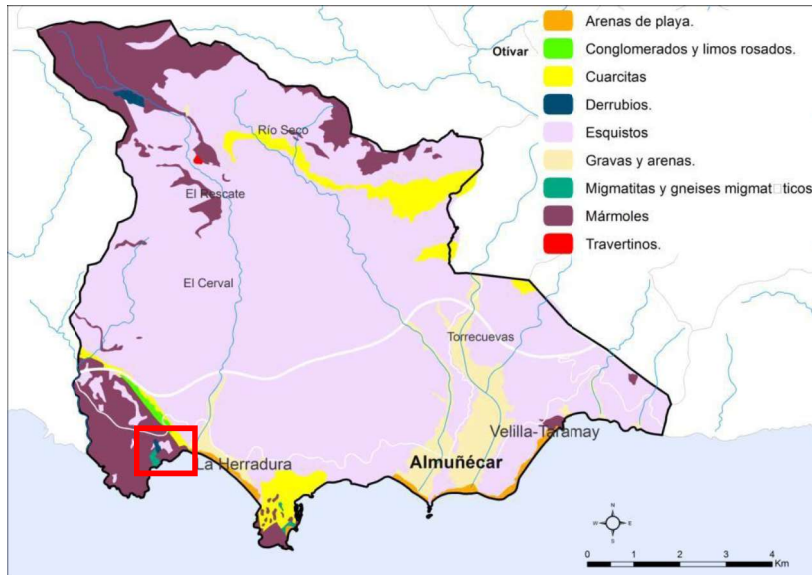
Centrándose en el ámbito del EO, se observa que el sector se asienta sobre materiales fundamentalmente metamórficos:

- Mármoles como unidad predominante.
- Otras unidades presentes en la zona de estudio: migmatitas y gneises migmatíticos; esquistos; derrubios.

Lo cual se puede observar en la siguiente imagen de la litología en el término municipal de Almuñécar.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Litología en el término municipal de Almuñécar. En recuadro rojo, zona de estudio. Fuente: Cartografía del PGOU de Almuñécar.

Consideraciones geotécnicas y de estabilidad:

Dado que predominan materiales metamórficos alpujárrides (esquistos, filitas y cuarzitas) con recubrimientos coluviales locales en ladera, la capacidad portante es media-alta en roca, con variabilidad en suelos coluviales superficiales.

Si bien se trata de materiales con susceptibilidad media-baja, se reconoce el historial de deslizamientos gravitatorios en la zona de estudio. Se advierte que los cambios locales en la esquistosidad y diaclasas hacen

necesario un estudio geotécnico detallado para cada obra específica que se acometa dentro del Estudio de Ordenación, para evitar desencadenar deslizamientos. Lo cual forma parte de las medidas ambientales de este documento.

Como norma general, se recomienda que las obras de desmonte alteren lo menos posible la morfología actual del terreno y que se proyecten obras de contención adecuadas, dado que la topografía actual es resultado de procesos erosivos hasta alcanzar un equilibrio.

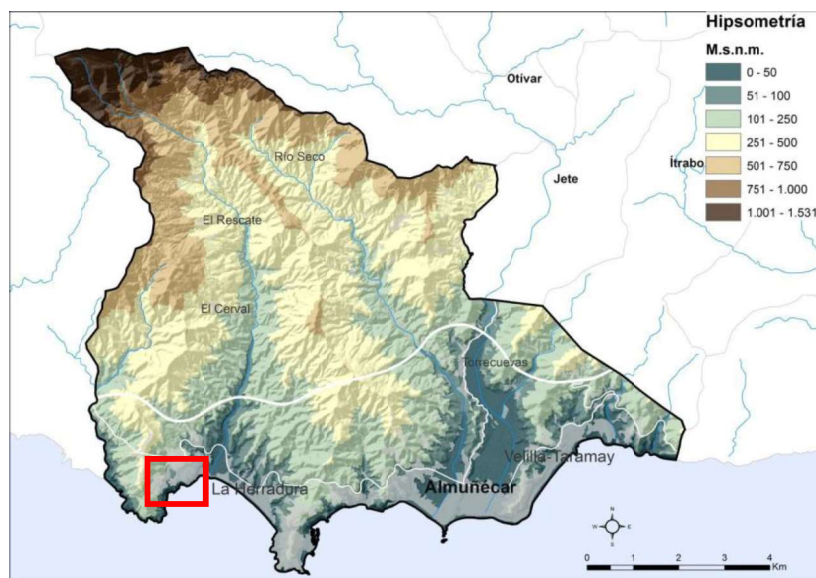
2.5.4 Geomorfología

Orográficamente, el municipio de Almuñécar también es complejo y accidentado. El rango altitudinal del municipio oscila entre los 0 y los 1.531 m.s.n.m. con una altitud media de 316 m.

Las cotas más altas existentes en el término se corresponden con el Paraje de Peña Escrita, a una altitud de entre 750 y 1.531 m.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



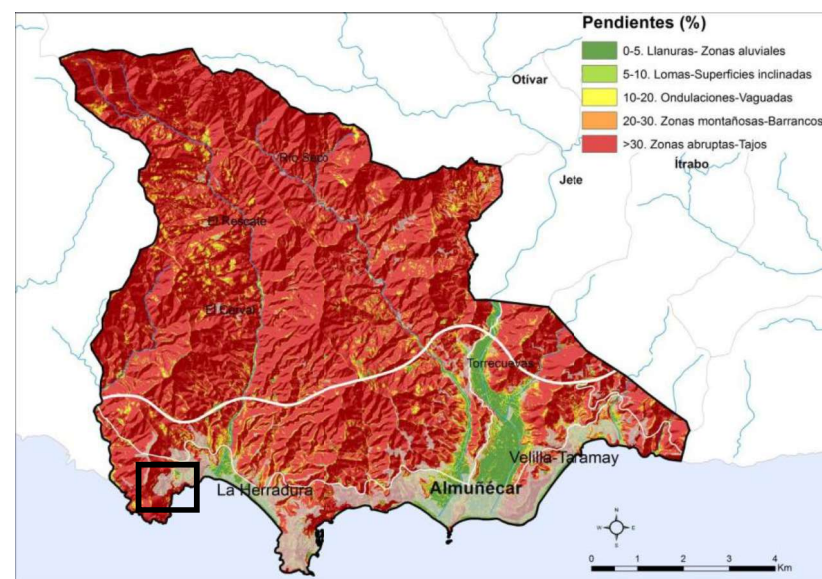
Fuente: Estudio Ambiental Estratégico del PGOU de Almuñécar.

Las zonas llanas ocupan una parte menor del municipio, con tan sólo un 5,04% del total municipal. Se distribuyen, fundamentalmente, a lo largo de las vegas de los ríos Verde, Jate y Seco, y en las líneas de playa como La Herradura, San Cristóbal y Velilla.

El mapa de pendientes pone de manifiesto la abrupta orografía del terreno que compone el municipio, donde priman las formas montañosas, el relieve quebrado donde se suceden laderas y valles fuertemente inclinados.

Como se aprecia en la imagen siguiente, la mayor parte del municipio de Almuñécar se dispone sobre un terreno fuertemente inclinado con una pendiente superior al 30%. Estas zonas representan un 77,74% del total del territorio sexitano.

Tanto es así, que la pendiente media del municipio se sitúa en un notable 46,85%, con un máximo de 689,76% en el tajo oriental del Peñón de los Castillejos y un mínimo de 0% que se da en varios puntos a lo largo de la línea de costa.



Fuente: Estudio Ambiental Estratégico del PGOU de Almuñécar.

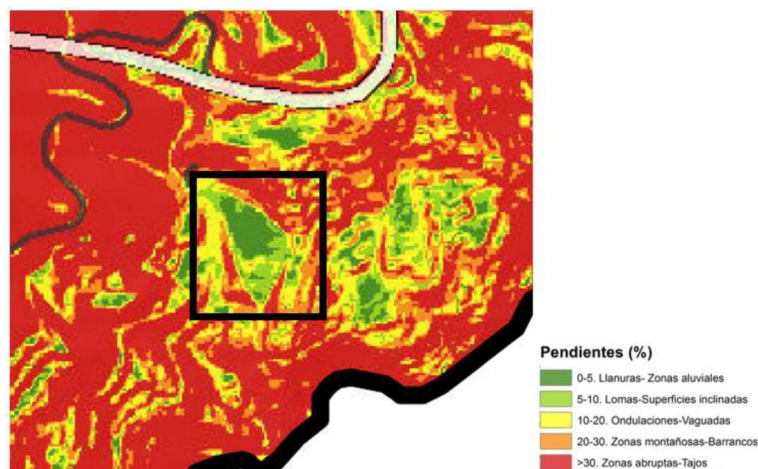


SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Pendiente	Descripción	Sup. ha	% munic.
0-5%	Llanuras - Zonas aluviales	420,09	5,04
5-10%	Lomas-Superficies inclinadas	238,68	2,86
10-20%	Ondulaciones-vaguadas	491,38	5,90
20-30%	Zonas montañosas-Barrancos	705,22	8,46
>30%	Zonas abruptas-tajos	6.478,24	77,74

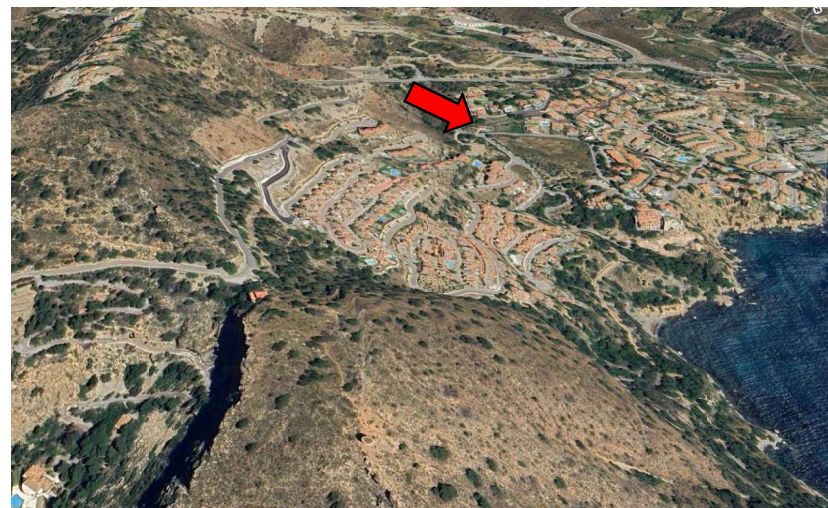
La parcela objeto de estudio se ubica en la urbanización Las Palomas, situada geomorfológicamente en una zona con predominio de pendientes moderadas a elevadas.

Dentro de esta zona, la bolsa de suelo objeto de estudio se trata de una zona de bajas pendientes, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Distribución de la pendiente en la zona de estudio. En recuadro negro, AMU Las Palomas. Fuente: EsAE del PGOU de Almuñécar.

Esta casuística puede observarse asimismo en la siguiente imagen:



Vista del ámbito de estudio donde puede observarse el relieve circundante. Fuente: Google Earth.

2.5.5 Edafología

Fruto de una orografía y geología muy variada y compleja, el tipo y número de unidades de suelo que se identifican en el municipio de Almuñécar es igualmente variado.

Los principales grupos de suelos dominantes identificados en el término municipal de Almuñécar son las siguientes:

- CAMBISOLES. Son suelos que se originan y evolucionan en el mismo lugar, presentan una fertilidad media a baja, son bien



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

drenados, de profundidad media, accesibles en su manejo, sin embargo, al carecer de cubierta vegetal son muy susceptibles a la erosión. Los Cambisoles se localizan en el norte del municipio, en la cabecera del río Seco y en el núcleo urbano de Almuñécar.

- **LUVISOLES.** Tipo de suelo que se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas, este término deriva del vocablo latino *lure* que significa lavar, refiriéndose al lavado de arcilla de las capas superiores, para acumularse en las capas inferiores, donde frecuentemente se produce una acumulación de la arcilla y denota un claro enrojecimiento por la acumulación de óxidos de hierro. Son los suelos más abundantes en el término municipal de Almuñécar y se localizan en la zona central, sobre las cuarcitas existentes en el territorio.
- **FLUVISOLES.** Son suelos formados a partir de materiales aluviales recientes y que, por tanto, muestran unas propiedades muy relacionadas con aquellos como estratificación, descenso irregular del contenido en materia orgánica en profundidad, cambios acusados de textura de los horizontes, etc. Esta génesis hace que los suelos se encuentren caracterizados, generalmente, por la presencia de sucesivas capas sedimentarias que muestran granulometría muy variable en función de la energía que llevará el agua en el momento del depósito. El continuo rejuvenecimiento

de estos suelos por los aportes periódicos, hace que tengan un grado de evolución muy escaso, caracterizándose su morfología por un Horizonte Ap superficial, dado que la mayoría se encuentran cultivados, seguido de diferentes Horizontes C con texturas muy variables relacionadas con los distintos episodios de depósito.

- **REGOSOLES.** Suelos formados a partir de materiales no consolidados que se encuentran muy escasamente desarrollados y evolucionados, cuyo único horizonte diagnóstico es un Horizonte A ócrico. Su escasa evolución se debe a que sufren importantes procesos de erosión y aporte, que mantienen un constante rejuvenecimiento del perfil y que no se puedan dar transformaciones edáficas. La mayor parte de sus características y propiedades están estrechamente relacionadas con la naturaleza del material litológico del que proceden, lo que puede dar lugar a una gran variabilidad de ellas. Los Regosoles calcáricos tienen carbonato cálcico, al menos entre los 20 y 50 cm de la superficie del suelo.
- **CALCISOLES:** El término Calcisol deriva del vocablo latino “*calcarius*” que significa calcáreo, haciendo alusión a la sustancial acumulación de caliza secundaria. El material original lo constituyen depósitos aluviales, coluviales o eólicos de materiales alterados ricos en bases. Se asocian con un clima árido o semiárido. El relieve es llano o acolinado. La vegetación natural es



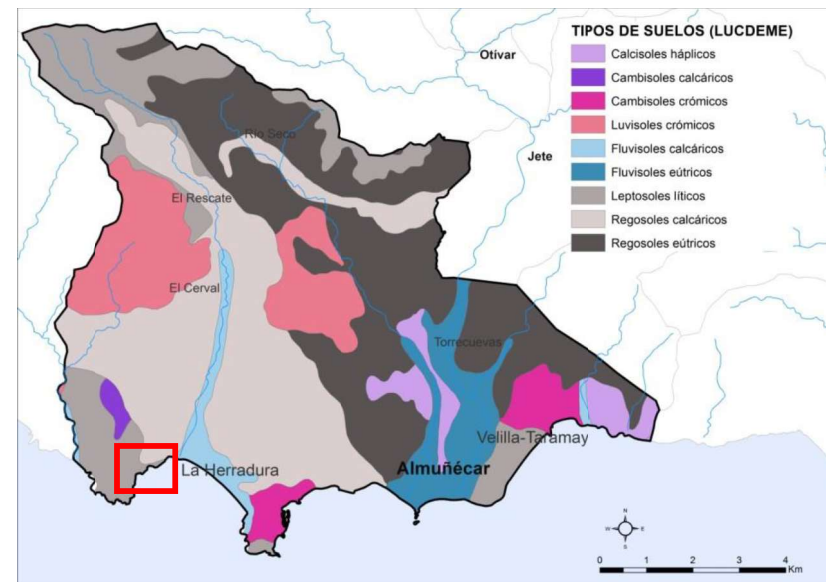
SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

de matorral o arbustiva de carácter xerofítico junto a árboles y hierbas anuales. El perfil es de tipo ABC. El horizonte superficial es de color pálido y de tipo ócrico; el B es cámbico o árgico impregnado de carbonatos, e incluso vértico. En el horizonte C siempre hay una acumulación de carbonatos. La sequía, la pedregosidad de algunas zonas, y la presencia de horizontes petrocálcicos someros, son las principales limitaciones a su utilización agrícola. Cuando se riegan y se fertilizan, es necesario que tengan buen drenaje para evitar la salinización, pueden tener una alta productividad para una gran diversidad de cultivos. Las zonas colinadas se usan preferentemente para pastizal con baja carga de ovejas y cabras.

- LEPTOSOLES: El término leptosol deriva del vocablo griego “leptos” que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido. El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas. El desarrollo del perfil es de tipo AR o AC, muy rara vez aparece un incipiente horizonte B. En materiales fuertemente calcáreos y muy alterados puede presentar un horizonte Mólico con signos de gran actividad biológica. Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una

potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Lo mejor es mantenerlos bajo bosque.

En la siguiente imagen se puede apreciar la distribución de estos suelos con sus respectivas variantes:



UNIDADES DE SUELO EN ALMUÑÉCAR		
Denominación	Sup (ha)	Porcentaje (%)
Cambisoles calcáricos	42,27	0,51
Cambisoles crómicos	264,67	3,18
Fluvisoles calcáricos	233,07	2,80
Fluvisoles eútricos	518,11	6,22
Leptosoles líticos	1.230,10	14,77



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Luvisoles crómicos	978,43	11,75
Regosoles calcáricos	2.321,64	27,89
Regosoles eútricos	2.443,96	29,35
Calcisoles háplicos	293,36	3,52
TOTAL	8.325,60	100

Superficie por tipo de suelo en Almuñécar. Fuente: Mapa de suelos Proyecto LUCDEME.REDIAM. Escala 1:100.000. EsAE del PGOU de Almuñécar.

Como se puede observar, concretando en el ámbito de estudio, los suelos dominantes son Leptosoles líticos en las zonas de mayores pendientes, y **Regosoles calcáricos** en las zonas de menor pendiente, como es este último el caso que ocupa el ámbito de la AMU Las Palomas.

Los Regosoles calcáreos son suelos jóvenes, poco evolucionados, desarrollados sobre materiales no consolidados de naturaleza predominantemente calcárea. Se caracterizan por una escasa diferenciación de horizontes edáficos y una limitada profundidad efectiva, generalmente inferior a 50 cm, aunque en algunos casos pueden alcanzar mayor desarrollo en zonas de acumulación de material fino.

Se encuentran asociados a las laderas con pendiente moderada sobre materiales metamórficos y derrubios con abundancia de fragmentos calcáreos (micaesquistos y cuarcitas alteradas con intercalaciones carbonatadas). Esta litología, junto con el clima mediterráneo seco-subhúmedo de la zona (precipitación <500 mm/año y elevada evapotranspiración), condiciona su escasa evolución pedogenética y su susceptibilidad a procesos erosivos superficiales, especialmente en áreas desprovistas de vegetación o con cubierta edáfica discontinua.

Estos suelos, si bien poseen potencial limitado para usos agrícolas intensivos, pueden soportar plantaciones de frutales subtropicales de bajo requerimiento edáfico —como almendros, higueras o aguacates en zonas acondicionadas—, aunque requieren medidas de conservación para evitar la pérdida de suelo por escorrentía superficial y para mejorar la infiltración.

2.5.6 Hidrología

Hidrología superficial

Los cauces presentes en el término municipal de Almuñécar pertenecen a la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.



Plan Hidrológico Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. CMAOT, Junta de Andalucía 2015.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Dentro de este ámbito La DHCMA se ha dividido en 5 zonas, y éstas a su vez en 16 subzonas, atendiendo a criterios hidrográficos, administrativos, socioeconómicos y/o medioambientales. El territorio de Almuñécar queda encuadrado dentro de la Zona III. Sierra Nevada y la Subzona III.1 Cuencas vertientes al mar entre el río de la Miel y el río Guadalfeo, tal y como se aprecia en el gráfico inferior:



Tabla 35. Sistemas y subsistemas en la DHCMA

Sistema	Subsistema
	I-4 Cuencas de los ríos Guadalhorce y Guadalmedina
	I-5 Cuenca endorreica de Fuente de Piedra
II.- SIERRA TEJEDA-ALMII-JARA	II-1 Cuenca del río Vélez
	II-2 Polje de Zafarraya
	II-3 Cuencas vertientes al mar entre la desembocadura del río Vélez y el río de la Miel, incluido este último
III.- SIERRA NEVADA	III-1 Cuencas vertientes al mar entre el río de la Miel y el río Guadalfeo
	III-2 Cuenca del río Guadalfeo
	III-3 Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadalfeo y Adra
	III-4 Cuenca del río Adra y acuífero del Campo de Dallas

Plan Hidrológico Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. CMAOT, Junta de Andalucía 2015.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

La red hidrográfica de la zona de estudio presenta las siguientes características generales:

- Discurre por un relieve muy accidentado, las estribaciones montañosas se sitúan paralelas a la costa y a escasos kilómetros de ésta. En general se trata de ríos de corto recorrido y cuencas de elevadas pendientes con lo que su tiempo de concentración es reducido y el régimen suele ser de carácter torrencial.
- El carácter semipermeable o impermeable de los materiales potencia la escorrentía superficial y acelera los procesos erosivos.
- Deforestación en la cabecera de las cuencas, acelerada por los incendios forestales.
- El régimen de precipitaciones mediterráneo es de carácter torrencial, con máximos que, unidos a la morfología de los cauces, pueden provocar caudales de consecuencias devastadoras.
- La ocupación de zonas con riesgo de inundación, se debe a la orografía abrupta de buena parte del término municipal, que ha llevado a ocupar las zonas más llanas situadas en la mayoría de los casos dentro de los límites de la zona con riesgo de inundación.

Concretando en los cauces existentes, la red hidrográfica superficial presente en el municipio de Almuñécar tiene los siguientes cursos de agua principales:

- El Río Verde es uno de los ríos principales del municipio, con una longitud aproximada de 22,1 km de lo que más de 7 km, discurren por el término municipal de Almuñécar. Nace en la Sierra de Almijara. En su cabecera, este cauce tiene una fuerte pendiente media del 15%; el curso medio, con una pendiente aproximada de 4% y el tramo final por debajo de los 100 m con una pendiente del 1%, completan el perfil de este cauce que desemboca en el mar Mediterráneo en el núcleo urbano de Almuñécar.
- Otro de los cursos de agua superficial principales en el municipio es el Río Jate, con una longitud de 10,1 km, de los cuales los últimos 1.200 m se encuentran encauzados, lo que ha permitido que la llanura de inundación esté destinada a aprovechamientos agrícolas. Este río es el principal referente hídrico para el núcleo de La Herradura, donde se ubica el Plan Parcial "Los Corrales".
- El tercer cauce importante del municipio es el Río Seco, que desemboca en el núcleo urbano de Almuñécar.
- El resto de la red se compone de arroyos y ramblas de menor extensión, como el Arroyo de Cantarriján, en el límite con la provincia de Málaga; la Rambla de las Tejas y Rambla del Espinar en el núcleo de La Herradura; Rambla de Cotobro en la urbanización del mismo nombre; la Rambla de Cabria y el Barranco de Enmedio se encuentran próximos a las urbanizaciones colindantes con el término de Salobreña.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Lo cual se muestra en la siguiente imagen:



Hidrología en la zona de estudio. Fuente: EsAE PGOU de Almuñécar.

Concretando en el ámbito de estudio, se observa que, si bien no se identifican cauces de importancia, sí pueden observarse cursos de agua de menor entidad próximos a los terrenos.

Consultando el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), se observa que no se identifican cauces con estudios del Dominio Público Hidráulico, ni tampoco Zonas de Flujo Preferente del agua en los terrenos objeto de estudio ni limítrofes con el mismo.

2.5.7 Hidrogeología

Tal y como se observa en la imagen del epígrafe anterior, los terrenos objeto de estudio se ubican sobre una masa de agua subterránea, el denominado “Acuífero de La Herradura”.

El acuífero de La Herradura está constituido por los aluviones del Río Jate y una franja de gravas de playa. La superficie total se aproxima a 1 km² y el espesor alcanza hasta 20 m. La recarga procede del Río Jate y es del orden de 1 hm³/año. Los bombeos pueden superar algo esta cifra, por lo que se han detectado evidencias de salinización en determinadas captaciones, sobre todo cuando los años son de pluviometría inferior a la media.

El ámbito de estudio se ubica sobre este acuífero, en una zona de laderas que vierten hacia el mar.

No se tiene constancia de la existencia captaciones de agua subterránea para abastecimiento directamente en el subsuelo de los terrenos objeto de estudio. Los materiales predominantes en el sector son esquistos del Complejo Alpujárride, con una cobertura de derrubios de ladera, materiales que generalmente presentan baja permeabilidad o una permeabilidad ligada a la fracturación, no configurando acuíferos detríticos extensos como los descritos para las vegas principales.

En cualquier caso, deberá tenerse en consideración la existencia de esta masa de agua subterránea y proponerse las medidas adecuadas en este DAE para prevenir afecciones sobre la misma.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5.8 Vegetación

En general, en el término municipal de Almuñécar, se identifican las siguientes unidades de vegetación:

- Zonas de bosques de galería. En esta zona se pueden encontrar bosques de ribera compuestos por un estrato superior constituido por especies como *Populus alba* y *Quercus faginea*, acompañado de un estrato inferior, constituido por *Rubus ulmifolius* principalmente.
- Zonas de vegetación de ribera de porte no arbóreo. Se trata de otra vegetación asociada a cursos de agua de porte no arbóreo, fundamentalmente adelfares o cañaverales.
- Zonas cubiertas por matorral mediterráneo. Áreas en las que predominan los matorrales densos de especies de matorral características de la región mediterránea.
- Zonas cubiertas de herbáceas y matorral disperso. Se trata de zonas que presentan una cubierta de herbáceas y formaciones dispersas de matorral.
- Zonas cubiertas por herbáceas (Pastizal). Se trata de zonas que están cubiertas únicamente por distintas especies herbáceas.
- Zonas de cultivos. Se trata de zonas cultivadas, principalmente cultivos de especies tropicales en régimen de regadío. Existen zonas cultivadas en las que persisten algunas formaciones de vegetación natural, principalmente arbustiva.
- Zonas incendiadas.
- Zonas desprovistas de vegetación: pueden estar ocupadas por distintos usos, como roquedos; playas, dunas y arenales; zonas construidas y zonas industriales.

Centrando el análisis en el ámbito de estudio, cabe considerar lo siguiente:

Se trata de una zona fuertemente antropizada, rodeada de usos urbanos (residenciales, viario,...) y con una vegetación ruderal, de carácter arvense, que puede clasificarse dentro de la unidad de “Zonas cubiertas de herbáceas y matorral disperso”, de las comentadas anteriormente.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Se han realizado visitas a los terrenos objeto de estudio en dos fechas:

- 11 de noviembre de 2025.
- 19 de enero de 2026.

En la primera de las visitas, se identificaron una serie de especies vegetales en el interior de los terrenos, que permitieron la elaboración de un inventario de especies vegetales dominantes, las cuales se muestran a continuación:

- *Pistacia lentiscus* (lentisco).
- *Olea europea* var. *sylvestris* (acebuche).
- *Genista umbellata* (bolina).
- *Ptilosthemom hispanicus* (cardo).
- *Rhamnus lycioides* (espino negro).
- *Cistus albidus* (jara blanca).
- *Santolina canescens* (abrótano).
- *Ulex parviflorus* (aliaga).



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Además, como especies acomañanates, se han identificado las siguientes: *Foeniculum vulgare*, *Satureja obovata*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salvifolius*, *Helichrysum stoechas*, *Ononis natrix*, *Aristolochia baetica*, *Oxalis pes-caprae*, *Lavandula stoechas*, *Rosmarinus officinalis*, *Heliotrichon filifolium* subsp. *velutinum*, *Piptaterum milliaceum*, *Bituminaria bituminosa*, *Asparagus horridus*, *Melinis repens*, *Sedum sediforme*, *Convolvulus althaeoides*, *Osyris lanceolata*, *Marrubium vulgare*, *Artemisia barrelieri*.

Asimismo, se han identificado una serie de especies exóticas en el ámbito de estudio, tanto no invasoras como invasoras. Dentro de la primera

categoría, se han encontrado ejemplares de *Yucca gloriosa*, *Aloe vera* y *Schinus molle*.

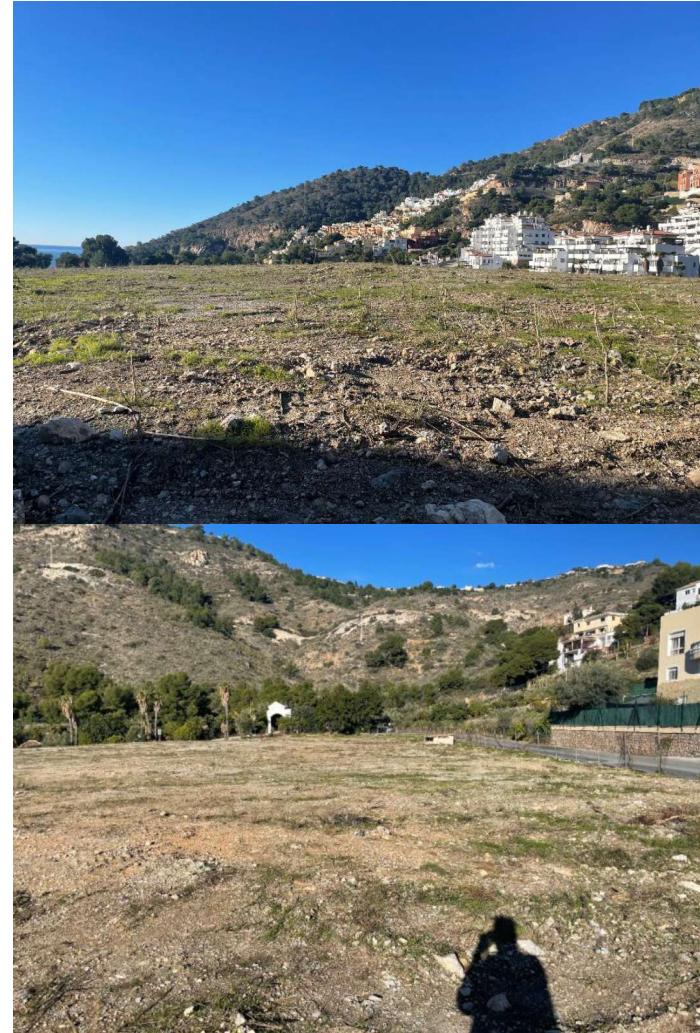
Como exóticas invasoras, se identifica abundancia de *Ricinus communis* y *Lantana camara*; y presencia minoritaria de *Acacia saligna*, *Opuntia ficus-indica*.

El tratamiento de estas especies requerirán medidas específicas que se detallarán en el preceptivo epígrafe de este DAE.

Con posterioridad, se realizó nuevo inventario vegetal, con fecha 19 de enero de 2026. Se incorpora a continuación reportaje fotográfico realizado donde se muestra la vegetación dominante en los terrenos objeto de estudio.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Cabe señalar en este sentido que, inspeccionando los terrenos objeto de estudio, y en relación con el primer inventario realizado, se apreciaron indicios de haberse realizado recientemente actividad con maquinaria, tanto por las marcas como por los signos de haberse realizado desbroce de vegetación.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

En el ámbito en que por la mayor pendiente no se han realizado estos trabajos de desbroce, es en el que se han identificado predominantemente las especies que se citan en el inventario anterior, que ha permitido caracterizar la vegetación presente en el ámbito de actuación:



Se observa el predominio como especies arbóreas de acebuche y lentisco en toda la finca, comentado anteriormente.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5.8.1 Flora protegida

En relación con presencia de especies de flora protegida, señalar que la zona de estudio constituye un hábitat potencial para una especie protegida, el arto o cambrón (*Maytenus senegalensis subsp. europaea*).



Arto o cambrón.

Esta especie, catalogada como "*Vulnerable*" en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y por la Ley 8/2003 de la flora y la fauna silvestre, tiene una presencia confirmada y significativa en el ámbito del Estudio de Ordenación, siendo un elemento clave en la evaluación ambiental del mismo.

Se trata de una especie amenazada (endemismo íbero-africano) con categoría de vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, y se encuentra muy localizada en puntos del litoral entre Málaga y Murcia.

La amenaza de esta especie se justifica por encontrarse en su límite septentrional de distribución. Esta especie, propia de climas y ambientes cálidos (Sureste Ibérico y Noroeste Africano) presenta buenas poblaciones

a lo largo de su área de distribución ibérica. Si bien se ha protegido por ser una rareza en el catálogo florístico general.

Aunque esta especie se encuentra protegida, es frecuente localizarla en la costa de Granada, y no siempre en las condiciones óptimas de localización, sino en lugares con una degradación alta, como lugares con acúmulos de escombros, cercanías de viviendas, etc.

En el municipio de Almuñécar, se localizan poblaciones de *Maytenus senegalensis subsp. europaea*. Esta especie se distribuye entre matorrales espinosos y cambronales de zonas litorales y cálidas, hasta los 400 metros de altitud. El hábitat natural coincide con suelos pedregosos y lugares protegidos, donde no haya heladas, y sí una cierta influencia marina.

En la zona de estudio, el Plan de Recuperación y Conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros determina las áreas en que se han identificado ejemplares de especies protegidas por este plan; entre ellas, de *Maytenus*.

Analizando la presencia de superficies protegidas por este plan en la zona de estudio, se observa lo siguiente:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Superficies protegidas por el Plan de Recuperación y Conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros (en sombreado rojo) en la zona de estudio. Fuente: Visor REDIAM.

Analizando la imagen anterior, se observa que dentro del propio sector objeto de estudio, únicamente se advierte afección potencial por superficies protegidas por este plan, y por tanto con posible presencia de *Maytenus*, en la esquina noreste del mismo.

Con objeto de contrastar la presencia o no de ejemplares de *Maytenus* in situ, así como en general de especies protegidas, se ha realizado inventario de campo relacionado en el epígrafe anterior.

Haciendo hincapié de forma específica en la presencia de ejemplares de *Maytenus senegalensis*, cabe señalar lo siguiente:

- En la visita realizada con fecha 11 de noviembre de 2025, se observó presencia de dicha especie, fundamentalmente en el límite de dicha parcela con el viario, junto a la carretera.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



- Con fecha 19 de enero de 2026, se ha accedido al interior de la finca y se ha inspeccionado con detalle el interior de la misma, no habiéndose encontrado ejemplares de *Maytenus senegalensis* en la misma. Cabe señalar en este sentido que en esta segunda visita se advierte, como se ha comentado anteriormente, que se ha realizado desbroce del interior de la parcela, como consecuencia de tratarse de un solar en suelo urbano que debe mantenerse en

dicho estado para salubridad con las edificaciones residenciales colindantes.

- Se ha inspeccionado también el límite externo de la finca, con objeto de identificar ejemplares de la especie que permitan caracterizar el hábitat como potencial para su crecimiento.



- Fuera de los límites de los terrenos, junto a las edificaciones residenciales que limitan por el norte, se ha identificado un ejemplares de la especie *Maytenus senegalensis*.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Ejemplar de Maytenus senegalensis junto a la carretera que discurre por el norte de los terrenos, desarrollándose en los muros de contención de las edificaciones residenciales al norte de los terrenos.

Si bien no se identifican ejemplares de esta especie en el interior de los terrenos, se detecta posibilidad de que esta especie brote en el interior de la finca, por la presencia en el entorno y por tratarse de hábitat potencial de la misma.

Por ello, el epígrafe de efectos ambientales analizará esta circunstancia en relación con la ordenación propuesta, a fin de determinar potenciales

afecciones indirectas sobre los mismos y las medidas adecuadas de prevención.

2.5.9 Fauna

El Real Decreto 439/1990, donde se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, establece dos categorías para las especies, las que se encuentran relacionadas en el Anexo I que se consideran en “Peligro de Extinción” y las especies relacionadas en el Anexo II que se consideran de “Especial Interés”.

Concretando en el ámbito de estudio, cabe destacar la presencia de camaleón en la comarca. Si bien en las visitas realizadas no se ha identificado ningún ejemplar en el sector, sí que se identifica hábitat potencial en la zona, especialmente en las zonas de vegetación más densa de barrancos cercanos.

Se trata de una especie catalogada de “Interés Especial” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Ley 8/2003 de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía), con lo que será preciso el establecimiento de medidas especiales de protección que se desarrollarán en este Documento Ambiental.

En general, dentro del ámbito del EO, y en base a las características de sus hábitats actuales, se debe prestar especial atención a la fauna que utiliza estos espacios.

Anfibios: en áreas con mayor humedad o cercanía a puntos de agua, como el entorno de barrancos cercanos (si retiene humedad o tiene vegetación



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

de ribera), podrían encontrarse especies comunes de anfibios adaptadas a ambientes mediterráneos.

Reptiles: este grupo es de especial relevancia para el sector, con especial consideración del camaleón común, tal y como se ha comentado anteriormente.

Otras especies de reptiles comunes en ambientes mediterráneos y agrícolas podrían estar presentes (diversas especies de lagartijas, culebras no venenosas).

Aves:

Aves asociadas a matorral y espacios abiertos: especies como currucas, jilgueros, verderones, trigueros, podrían nidificar o alimentarse en el sector.

Aves asociadas a cultivos arbóreos: mirlos, zorzales, y otras paseriformes.

Aves rapaces: podrían utilizar la zona como cazadero ocasional si hay presencia de presas (pequeños mamíferos, reptiles).

Mamíferos:

Pequeños mamíferos: especies comunes como el conejo (si el entorno lo permite), ratón de campo, musarañas, que sirven de base alimenticia para otros depredadores.

Erizo común: frecuente en mosaicos de cultivo y matorral.

Murciélagos (Quirópteros): diversas especies podrían utilizar el área como zona de campeo para la caza de insectos, especialmente si hay puntos de agua o arbolado maduro en el entorno.

2.5.10 Riesgos naturales

El estudio de los riesgos naturales concurrentes en un municipio es de gran relevancia a la hora de llevar a cabo la ordenación urbanística del mismo.

Los fenómenos naturales tales como inundaciones, movimientos de ladera o terremotos ocasionan numerosas pérdidas económicas y sociales. Por ello, los estudios de riesgos naturales constituyen herramientas necesarias para ordenar urbanísticamente el territorio.

En materia de riesgos naturales, cabe realizar las siguientes consideraciones:

2.5.10.1 Riesgos geomorfológicos

El relieve del ámbito, junto con la presencia de materiales detríticos y la alteración del terreno por sendas, explanaciones antiguas y zonas intervenidas informalmente, confiere susceptibilidad a movimientos en masa de pequeña magnitud (deslizamientos superficiales, reptación del suelo y caída puntual de bloques). La ausencia de vegetación arbórea y la presencia predominante de matorral bajo reduce la cohesión superficial en algunos sectores. La estabilización actual se debe principalmente a la topografía y a la ausencia de concentraciones significativas de escorrentía.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Cualquier alternativa que implique urbanización, como la que se propone en el EO que se evalúa, deberá incorporar soluciones de contención y drenaje adecuadas para evitar la concentración de cargas, taludes verticales sin soporte o aportes de agua no controlados sobre la ladera.

2.5.10.2 Riesgo de generación de incendios forestales

El ámbito presenta vegetación predominantemente arbustiva y herbácea, con continuidad horizontal moderada y presencia de combustible fino, lo que lo sitúa en una zona con riesgo medio de incendios forestales, especialmente en verano y principios de otoño. La proximidad de viviendas y zonas urbanizadas incrementa la exposición.

Deberán proponerse las medidas adecuadas en este DAE para prevenir el riesgo de generación de incendios forestales, incluyendo medidas de prevención en fase de obras tanto de urbanización como de edificación.

2.5.10.3 Inundabilidad

El ámbito no se sitúa dentro de zonas inundables según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), y su cota elevada respecto al entorno excluye afecciones directas por avenidas fluviales o litorales.

El riesgo principal deriva de inundaciones pluviales locales en caso de diseño inadecuado del drenaje urbano, especialmente en la alternativa que contempla viario interior y mayor superficie impermeable (que finalmente no se ha seleccionado).

En pendientes fuertes, pequeñas obstrucciones o diseños incorrectos pueden incrementar la velocidad y concentración de escorrentías, generando daños en la urbanización. Lo que debe evitarse en la propuesta definitiva de ordenación así como en los futuros proyectos de urbanización y edificación.

2.5.10.4 Riesgo sísmico

La costa de Granada se encuentra en una de las zonas con mayor peligrosidad sísmica de la Península Ibérica debido a su proximidad al contacto entre las placas Euroasiática y Africana.

El ámbito está sometido a aceleraciones sísmicas de referencia significativas según el PGOU y la normativa de edificación (Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SE-AES).

Este riesgo es común a cualquiera de las alternativas de ordenación y afecta únicamente a las condiciones de diseño estructural de edificaciones y contenciones. Debiendo tomarse las medidas de prevención adecuadas, incluyendo el cumplimiento de la Norma de Construcción Sismorresistente.

2.5.11 Paisaje

El ámbito del Estudio de Ordenación se sitúa en la ladera sur de Las Palomas, en un entorno caracterizado por una topografía acusada, presencia predominante de matorral mediterráneo y una intensa relación visual con la bahía de La Herradura.

El paisaje se define por la combinación de tres elementos principales: la geomorfología en ladera, la vegetación naturalizada de porte bajo y la implantación urbana dispersa existente en cotas superiores e inferiores. La

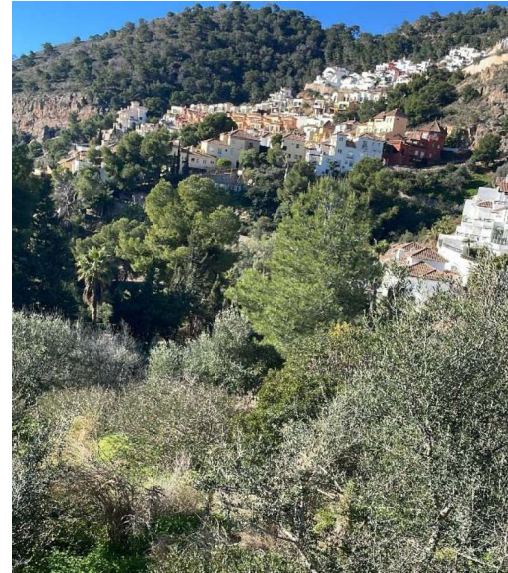


SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

ladera mantiene todavía un grado apreciable de naturalidad visual, con una continuidad perceptible desde numerosos puntos de observación del frente marítimo.



Escena paisajística en el ámbito de estudio hacia el noroeste.



Escena paisajística en el ámbito de estudio hacia el oeste.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Escena paisajística hacia el sur, con visual del mar de fondo, en la zona de estudio.

El ámbito es visible desde el interior del núcleo urbano de La Herradura, desde la carretera de acceso a Punta de la Mona y desde diversos puntos altos de la ladera opuesta. La pendiente pronunciada hace que las intervenciones urbanas tengan una alta capacidad de proyección visual, especialmente en sus elementos verticales (edificación, muros de contención, taludes artificiales). La posición en un plano inclinado orientado hacia el sur acentúa la exposición visual en horas de luz alta.

Las áreas verdes existentes contribuyen a suavizar la transición entre zonas edificadas y espacios naturales, aunque en la actualidad el estado del terreno muestra alteraciones propias de zonas periurbanas no ordenadas (claros erosionados, rodadas, acumulación puntual de residuos), lo que reduce la calidad paisajística de algunos sectores.

En su conjunto, el paisaje puede clasificarse como **paisaje periurbano de ladera**, con predominio de elementos naturales pero sometido a presión antrópica, donde la estructura vegetal baja permite la lectura completa de la topografía. El carácter dominante es mediterráneo seco, con matorrales y pies dispersos de especies arbustivas que aportan textura y cromatismo natural.

Los valores paisajísticos principales del área de estudio se pueden sintetizar en los siguientes:

- La amplia cuenca visual hacia el mar.
- La continuidad naturalizada de la ladera.
- La percepción de borde urbano difuso, sin rupturas bruscas en la transición entre lo construido y lo natural.

Por el contrario, los principales elementos detractores actuales que restan valor paisajístico son el abandono parcial del terreno, la presencia de zonas desnudas por erosión superficial y pequeñas plataformas informales.

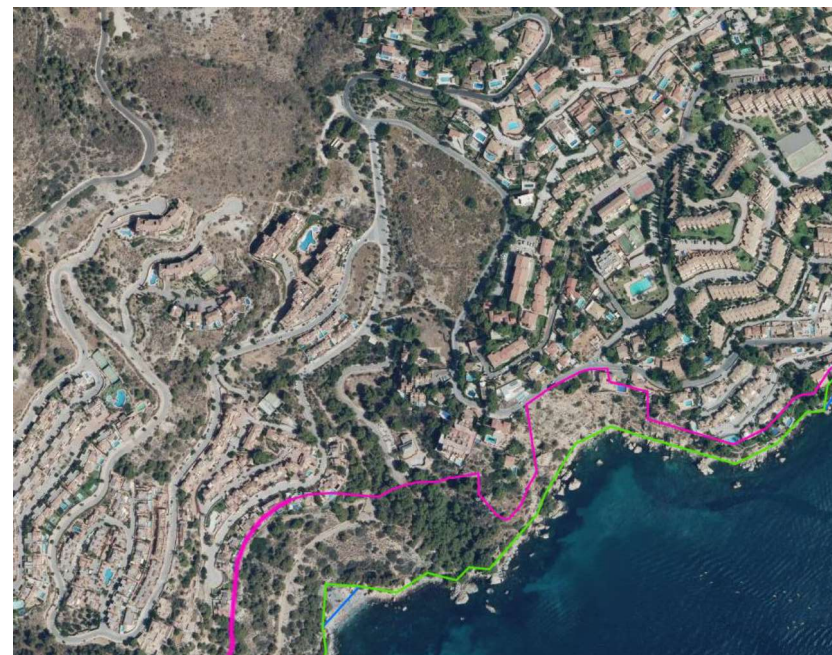


SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5.12 Patrimonio ambiental y Dominios Públicos

De acuerdo con las bases de datos oficiales consultadas, y en concreto con el visor de información geográfica de la REDIAM, se observa que el ámbito de estudio:

- No se encuentra en el interior ni en el límite de espacios naturales protegidos por la RENPA o por la Red Natura 2000.
- No se encuentra afectado por vías pecuarias en el interior de la parcela ni próximas a la misma.
- No se encuentra dentro ni limitando con montes de titularidad pública.
- Se encuentra fuera del Dominio Público Marítimo-Terrestre, así como de la Servidumbre de Protección del DPMT:



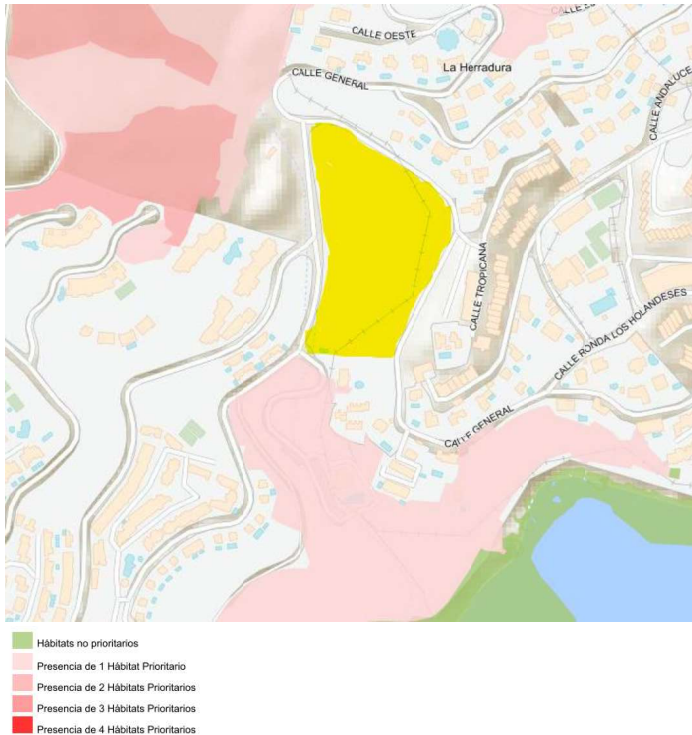
Dominio Público Marítimo Terrestre
— Límite DPMT aprobado
— Límite DPMT provisional o en tramitación
— Límite RM aprobada
— Límite RM provisional o en tramitación
— Límite SP aprobada

DPMT y zonas de servidumbre en el ámbito de estudio. Fuente: MITECO.

- No se encuentra clasificado como Hábitats de Interés Comunitario, a pesar de encontrarse superficies clasificadas como tales en el entorno de la parcela:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)



Hábitats de Interés Comunitario en el ámbito de estudio (sombreado amarillo). Fuente: REDIAM.

2.5.13 Medio socioeconómico

En los siguientes subepígrafes se analiza la estructura y composición de la población sexitana, reflejando sus principales rasgos tanto en su estado actual como aquellos rasgos evolutivos que definen la población y su distribución espacial a lo largo del territorio municipal.

En el apartado demográfico se ha realizado un análisis de la población vulnerable incluyendo su localización, en la medida en que la desagregación espacial de los datos lo permite.

El municipio de Almuñécar, como destino turístico destacado que es, tiene la particularidad de incrementar considerablemente su población en las épocas vacacionales. Esta característica estacionalidad de la población repercute en múltiples aspectos de la planificación urbanística, como el diseño de las infraestructuras del ciclo del agua, el diseño del viario, la movilidad urbana, los consumos energéticos, la gestión de los residuos urbanos,...etc.

Por ello, se ha elaborado un estudio de la población estacional, más allá de los datos oficiales de población que sólo recogen los habitantes empadronados.

Por otra parte, se ha examinado el parque de viviendas a tenor de la información del último censo de viviendas disponible (2021) y el catastro, tanto de rústica como urbana.

Se recogen las estimaciones a futuro que las distintas proyecciones de población prevén para los escenarios futuros para las próximas décadas, aspecto crucial de cara a la planificación de los nuevos crecimientos urbanísticos.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Por último, se ha analizado el municipio a nivel económico, el mercado de trabajo, las principales actividades económicas, las instalaciones turísticas y plazas hoteleras.

2.5.13.1 Datos básicos de población

El municipio de Almuñécar, situado en la comarca de la Costa Tropical granadina, presenta en 2024 una población total empadronada de 27.699 habitantes. De esta cifra, 13.738 son hombres y 13.961 mujeres, lo que representa una ligera mayoría femenina (50,4 %), similar a la media andaluza. La densidad de población no se indica directamente, pero puede estimarse en 332,4 hab./km² a partir de su superficie (83,31 km²).

La edad media es de 46,0 años, notablemente superior a la media andaluza (42,7 años), lo que ya anticipa un fuerte proceso de envejecimiento. Este dato se ve reforzado por los índices de envejecimiento y senectud, desarrollados más adelante.

2.5.13.2 Evolución de la población

El análisis de la evolución demográfica de Almuñécar debe distinguir entre dos fuentes: los censos poblacionales decenales (1980–2021) y los padrones anuales (2001–2024).

Evolución censal (1960–2021):

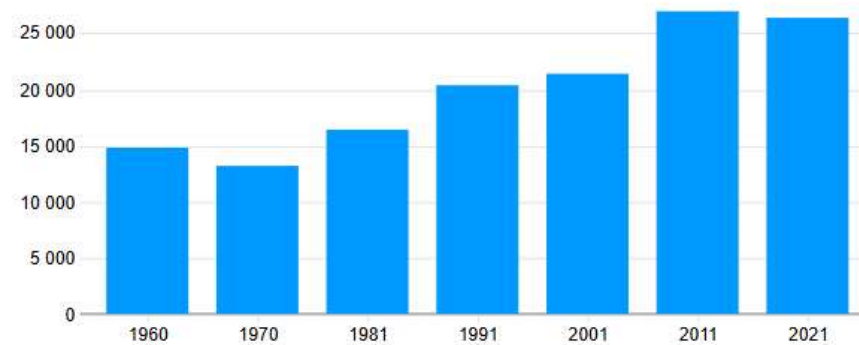
Almuñécar ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas. Partía de unos 15.000 habitantes en 1980, alcanzando más de

26.000 en 2011, y se estabiliza en torno a los 27.000 en 2021, lo que representa un crecimiento del 80 % en cuatro décadas (INE, 2024).

Evolución padronal (2001–2024):

La evolución padronal muestra una estabilización desde 2011, con oscilaciones entre los 25.000 y 27.000 hab. Esto se debe a un fuerte componente migratorio positivo que ha compensado un saldo vegetativo persistentemente negativo (Atlas Digital de las Áreas Urbanas, INE, 2024).

Evolución de población censal
Almuñécar

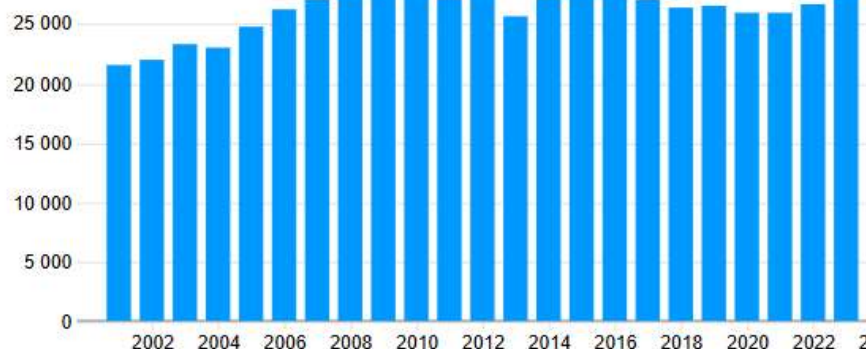


Fuente : Atlas Digital de las Áreas Urbanas. Instituto Nacional de Estadística



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

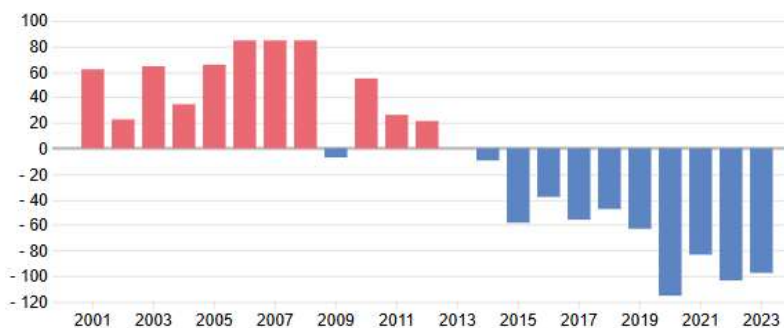
Evolución de población padronal
Almuñécar



Fuente : Atlas Digital de las Áreas Urbanas. Instituto Nacional de Estadística

Crecimiento vegetativo (2001–2023):

Crecimiento vegetativo
Almuñécar



Fuente : Atlas Digital de las Áreas Urbanas. Instituto Nacional de Estadística

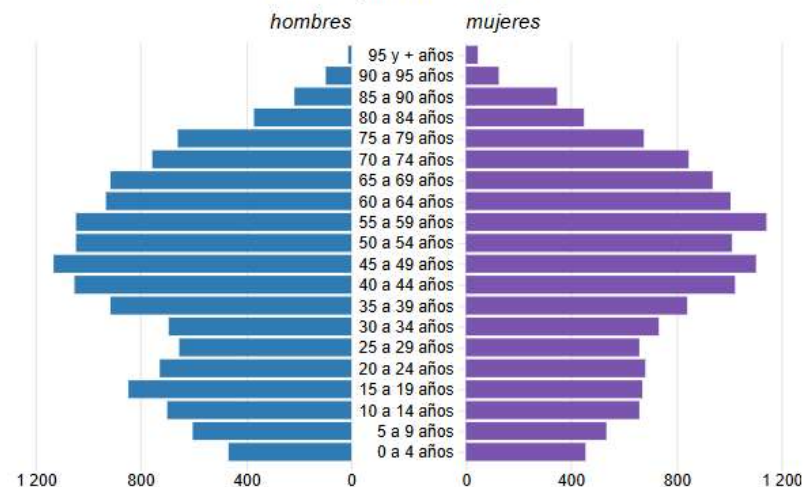
Desde 2013 se observa una pérdida sistemática de población por causas naturales, con un saldo vegetativo negativo que ronda entre -40 y -100 personas anuales. En 2023, se registraron 162 nacimientos frente a 260 defunciones, lo que supone un crecimiento natural de -98 personas.

Movimientos migratorios (2023):

Se contabilizaron 1.780 inmigraciones y 1.768 emigraciones, lo que arroja un saldo migratorio prácticamente neutro ese año. Sin embargo, en series largas, el efecto de atracción de población nacional y extranjera es claro.

2.5.13.3 Pirámide de población

Pirámide de población
Pirámide de población - Almuñécar



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

La estructura por edad de Almuñécar revela una población envejecida y con baja natalidad, lo que se traduce en desequilibrios en su pirámide demográfica:

- Índice de infancia: 12,1 %, frente al 14,1 % andaluz (Atlas Digital, INE, 2024).
- Índice de envejecimiento: 23,6 % (18,7 % en Andalucía).
- Índice de senectud: 12,7 % (ligeramente inferior al 13,6 % andaluz).
- Edad media: 46,0 años.

La pirámide evidencia:

- Reducción progresiva en los tramos de 0 a 29 años.
- Ensanchamiento pronunciado en los grupos entre 55 y 79 años, tanto en hombres como en mujeres.
- Predominio femenino en los tramos superiores a 70 años, reflejo de la mayor esperanza de vida femenina.

Esto configura un patrón poblacional típico de municipios turísticos residenciales de costa, con atracción de población jubilada nacional y extranjera.

2.5.13.4 *Interpretación de los datos de población*

Aunque Almuñécar mantiene una población empadronada relativamente estable desde hace dos décadas, esta estabilidad es ficticia: la población no crece por aumento natural, sino por la llegada continua de población foránea —tanto nacional como extranjera— que compensa un déficit demográfico crónico derivado de una natalidad muy baja.

El crecimiento vegetativo negativo continuado desde 2013, unido a un índice de infancia del 12,1 % y una edad media de 46 años, evidencia un proceso de envejecimiento poblacional avanzado. Este patrón es típico de municipios costeros con elevado peso del turismo residencial, donde parte del crecimiento se debe a personas que eligen Almuñécar como lugar de retiro, lo que genera una "falsa vitalidad poblacional".

En La Herradura, este patrón se acentúa por:

- Alta presencia de población extranjera residente de larga duración, especialmente británica, alemana y nórdica.
- Elevado número de viviendas de segunda residencia.
- Fluctuaciones significativas de población flotante en periodos estivales, cuando se multiplica la población residente real.

La estabilidad de la población solo es posible gracias a la inmigración, tanto nacional (personas que se trasladan desde otras provincias) como extranjera. Especial mención merece la población británica, que representa más del 20 % de los extranjeros y que ha generado un tejido comunitario propio.

En La Herradura, el peso de la inmigración es proporcionalmente mayor que en Almuñécar núcleo, especialmente en vivienda unifamiliar, urbanizaciones de ladera y entornos próximos a la costa.

Esta condición genera un perfil de municipio muy dependiente de factores externos, especialmente de políticas migratorias.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.5.13.5 Empleo

La estructura productiva de Almuñécar muestra una elevada dependencia del sector servicios, con un tejido empresarial caracterizado por su atomización y escasa dimensión:

Total de trabajadores afiliados: 6.928 (TGSS, 2023).

Distribución sectorial (2023):

Servicios: aprox. 82 % del total.

Agricultura: en torno al 10 %.

Construcción e industria: valores marginales.

Número total de establecimientos con actividad económica:

2.649, de los cuales:

1.520 sin asalariados.

951 con hasta 5 asalariados.

Solo 36 superan los 20 asalariados (IECA, 2023).

Contrataciones (2024):

Mujeres: 3.487

Hombres: 3.631

Indefinidos: 1.059

Temporales: 4.002

Contratos con extranjeros: 1.206

Paro registrado (2024):

Mujeres: 1.059

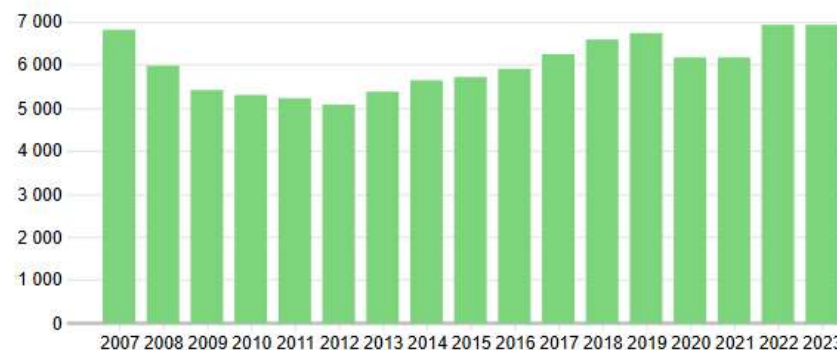
Hombres: 767

Extranjeros: 206

Tasa de paro municipal estimada: 19,0 % (IECA, 2024)

Evolución del número de trabajadores

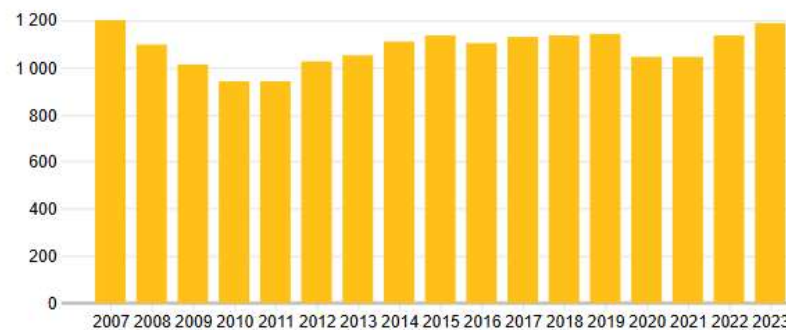
Almuñécar



Fuente : Atlas Digital de las Áreas Urbanas. Tesorería General de la Seguridad Social

Evolución del número de establecimientos

Almuñécar



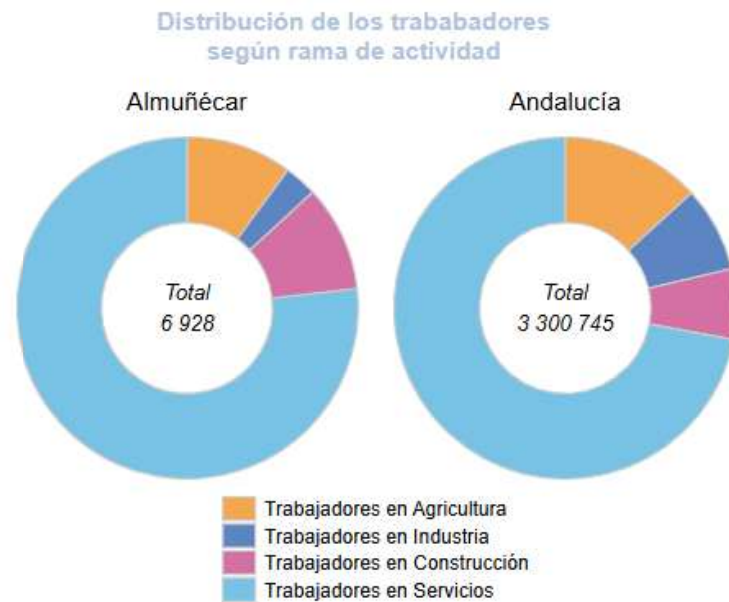
Fuente : Atlas Digital de las Áreas Urbanas. Tesorería General de la Seguridad Social



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

El paro afecta de manera significativa al colectivo femenino y a los mayores de 45 años, que representan el grupo predominante entre los desempleados.

El tejido económico de Almuñécar presenta una elevada dependencia del sector servicios (en torno al 80 % de la población activa) con gran peso de comercio, hostelería y actividades turísticas. Se trata, además, de un tejido muy atomizado, con predominio de microempresas sin asalariados o con menos de 5 trabajadores.



Este modelo genera una economía altamente vulnerable a la estacionalidad y al contexto macroeconómico. Las tasas de temporalidad siguen siendo elevadas, con 4 contratos temporales por cada contrato indefinido, lo que se traduce en precariedad estructural, dificultad para fidelizar talento joven y escasa inversión en capital humano.

2.5.13.6 El turismo como sector estratégico

El turismo representa el principal motor económico del municipio, tanto por su capacidad de atracción como por su efecto multiplicador sobre el comercio, la construcción y los servicios personales.

Infraestructura turística (2023):

- **Hoteles:** 17
- **Hostales y pensiones:** 15
- **Plazas hoteleras:** 4.026
- **Plazas en hostales/pensiones:** 461 (IECA, 2023)

Residencia extranjera:

- 4.551 extranjeros registrados (2022), lo que representa un 16,4 % de la población total (IECA, 2022).
- Principal procedencia: **Reino Unido**, con un 20,2 % del total de extranjeros.

El mercado inmobiliario también refleja esta orientación turística-residencial, con:

- 10.954 viviendas principales (2021)
- 131,4 viviendas vacías/km², valor muy superior a la media andaluza (37,0) (INE, 2021)



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- 713 transacciones de segunda mano (2023), frente a solo 14 viviendas nuevas

El turismo es sin duda el principal motor económico del municipio. Pero el modelo vigente está basado en:

- Predominio de turismo residencial (viviendas vacías y de segunda residencia).
- Alta estacionalidad (concentración en verano).
- Elevado consumo de suelo urbano y presión sobre infraestructuras.

La oferta hotelera es significativa en número de plazas, pero limitada en valor añadido: predominan los hoteles pequeños y de gama media-baja. A ello se suma la saturación del parque inmobiliario existente y la falta de renovación urbana en muchas zonas residenciales antiguas.

La Herradura, por su perfil residencial y turístico de gama media y media-alta, presenta además un tejido de servicios especializados orientado a población extranjera: inmobiliarias, mantenimiento de viviendas, restauración internacional, academias de idiomas y servicios personales.

Las dinámicas inmobiliarias de La Herradura implican una mayor presión sobre los ámbitos con vistas y laderas expuestas, donde se localiza el área de Las Palomas. Estos espacios son objeto de demanda residencial de perfil medio-alto y presentan riesgos de consolidación edificatoria sin planificación paisajística adecuada.

2.5.13.7 Cohesión social y acceso a servicios

Durante el curso 2022-2023, Almuñécar contó con una oferta educativa amplia, aunque fragmentada:

- Centros de infantil: 18
- Primaria: 9
- Secundaria obligatoria: 5
- Bachillerato: 4
- Formación profesional de grado medio: 2
- Formación profesional de grado superior: 1
- Educación de adultos: 2

La ratio centro/población indica una buena cobertura en educación básica, pero una limitada oferta en ciclos medios y superiores, lo que puede dificultar la retención de población joven.

En relación con servicios públicos y culturales:

- Bibliotecas públicas: 2
- Centros de salud: 1
- Consultorios: 3
- Pantallas de cine: 2

El análisis de la estructura educativa y sociosanitaria refleja que Almuñécar dispone de una oferta aceptable en niveles educativos básicos, pero muy limitada en formación profesional y universitaria. Esta carencia refuerza los



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

procesos de expulsión juvenil: quienes desean seguir formándose deben marcharse, y pocos regresan.

En servicios sanitarios y culturales, la cobertura es ajustada a su población estable, si bien puede resultar insuficiente en temporada alta, cuando el municipio duplica o triplica su población de hecho.

La red de salud se compone de un único centro de salud y 3 consultorios, lo que puede comprometer la capacidad de respuesta en verano.

2.5.13.8 Conclusiones sobre población y empleo en el marco del EO

El análisis conjunto de Almuñécar y, específicamente, de La Herradura permite extraer conclusiones relevantes para la ordenación del ámbito de Las Palomas:

Demanda real y tipología residencial

El perfil socioeconómico y demográfico de La Herradura indica una demanda de vivienda vinculada a población adulta de renta media y media-alta, incluyendo segunda residencia y residencialidad extranjera. Esto justifica modelos de edificación de baja densidad que preserven la calidad paisajística y la vista al mar, elementos esenciales en la decisión de compra.

Estacionalidad y presión estival

El fuerte incremento de población en verano exige que cualquier propuesta de ordenación minimice la carga sobre viarios, drenaje y espacios públicos. Una ordenación compacta y con una gran zona verde, como propuesta, contribuye a esta contención.

Fragilidad del paisaje y valor turístico

La Herradura depende de su atractivo paisajístico y ambiental. Una urbanización dispersa o muy intensiva en ladera podría deteriorar la imagen turística y, por tanto, su principal motor económico. La ordenación debe priorizar la integración paisajística, evitando taludes artificiales, trazados de viario innecesarios y ocupación de laderas con alta visibilidad.

Accesibilidad y movilidad

El modelo urbano de La Herradura presenta una movilidad muy condicionada por el relieve. Nuevas urbanizaciones deben minimizar la generación de tráfico interno y evitar viarios que incrementen la complejidad de la red. La alternativa con menor viario interior es más coherente con estas limitaciones.

Equilibrio de usos y dotaciones

La elevada presencia de segunda residencia y población flotante implica que las zonas verdes y espacios libres actúan como elementos de equilibrio social y ambiental. La alternativa que genera una gran zona verde continua se ajusta mejor a las necesidades socioeconómicas actuales.

En síntesis, el contexto socioeconómico de La Herradura favorece modelos de baja densidad, integración paisajística alta y conservación de espacios libres, lo cual refuerza la idoneidad de una ordenación como la propuesta Alternativa 1 frente a soluciones más intensivas o fragmentadas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Se definen a continuación los potenciales impactos ambientales identificados sobre cada uno de los factores ambientales considerados y analizados en el epígrafe anterior.

De acuerdo con el artículo 39 de la Ley 7/2007, donde se enumeran los contenidos del Documento Ambiental Estratégico, se incluirá una descripción de los “f) *Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.*”

Se describen a continuación los efectos ambientales, en su caso, para cada factor ambiental.

2.6.1 Metodología de identificación y valoración de impactos

La metodología aplicada para la identificación y valoración de impactos se estructura en cuatro pasos:

1. Identificación de acciones del proyecto.
2. Cruce acción–factor en fases de obras y funcionamiento.
3. Descripción analítica de cada impacto.
4. Valoración cuantitativa multicriterio.

La valoración se realiza con criterios estándar en evaluación ambiental: magnitud, extensión, temporalidad, reversibilidad, recuperabilidad, sinergias y probabilidad, más el signo del efecto; se puntúa 1–5 cada criterio y se obtiene una puntuación que se clasifica en compatible, moderado, severo o crítico, manteniendo como “positivo” cuando el signo es favorable.

Se incluyen a continuación las definiciones relativas a criterios considerados para la clasificación de impactos según su magnitud:

- Intensidad: este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor. Una alta intensidad expresará una destrucción casi total del factor sobre el que se produce el efecto.
- Signo. Hace referencia al carácter positivo o negativo del impacto con respecto al estado previo de la acción. Si es positivo define una acción beneficiosa y en caso contrario perjudicial.
- Temporalidad. Si el impacto se presenta de forma intermitente mientras dura la actividad que lo provoca, sería temporal. Si aparece de forma continuada, o bien es intermitente pero sin final definido, el impacto es permanente.
- Extensión. Si el efecto es puntual, sería un impacto localizado, y si incluye una superficie más amplia, o con posibilidad de ampliarse en el tiempo, sería un impacto extensivo.
- Reversibilidad. Es el retorno natural a la situación original. Si las condiciones anteriores al proyecto reaparecen al cabo de un tiempo, sería un impacto reversible. Si la sola acción de los procesos naturales es incapaz de recuperar las condiciones originales, sería un impacto irreversible.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- **Recuperabilidad.** Se produce cuando hay posibilidad al retorno a una situación ambiental semejante antes del inicio del proyecto gracias a la intervención del hombre. Es decir, la recuperabilidad es una reversibilidad artificial forzada por la intervención humana. Cuando se puedan realizar prácticas protectoras o correctoras que aminoren o anulen el efecto del impacto este será recuperable, y de lo contrario irrecuperable.
- **Sinergias/acumulación.** Se producen cuando el impacto identificado se acumula o concurre con otros fruto de la actuación o preexistentes, intensificando su magnitud.
- **Probabilidad.** Se refiere a la mayor o menor probabilidad que tiene de producirse el impacto identificado.

De acuerdo con todos estos criterios, los impactos pueden clasificarse en los siguientes según su signo y magnitud:

- **Positivo:** impacto beneficiosos respecto al estado previo de la acción.
- **Compatible:** el impacto cesa al término de la actividad recuperándose la situación inicial, no precisando de la aplicación de medidas correctoras.
- **Moderado:** las condiciones iniciales se recuperarán al cabo de cierto tiempo. Pueden precisar medidas preventivas que

disminuyan el carácter adverso o a veces medidas correctoras sencillas.

- **Severo:** la magnitud del impacto es tal que exige la inclusión de prácticas correctoras para la recuperación de las condiciones iniciales del medio. Aún con estas medidas, la recuperación exige un periodo de tiempo dilatado.
- **Crítico:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales sin posible recuperación, incluso con la adopción de prácticas o medidas correctoras.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.6.2 Acciones susceptibles de generar impacto

Se relacionan a continuación las acciones del futuro Proyecto de Urbanización que se identifican como susceptibles de generar afección tanto en fase de obras como de funcionamiento.

Si bien esto se evaluará en la tramitación ambiental del Proyecto de Urbanización, una vez se tengan las diferentes acciones con detalle; se considera procedente en este DAE realizar una aproximación a las afecciones que se prevén del desarrollo del sector objeto de estudio.

	Acción	Descripción
Obras	Desbroces y despeje del terreno	Retirada de vegetación espontánea y residuos previos; preparación de obra
	Replanteo y señalización de obra	Hitos, vallado perimetral, señalización preventiva
	Movimientos de tierras	Excavaciones, rellenos, preparación de plataformas para viales y edificación con generación de taludes y desmontes.
	Explanaciones y compactaciones	Nivelación de superficies para viales y edificación, compactación de firmes y rellenos, uso de maquinaria pesada sobre el terreno natural.
	Construcción de estructuras de contención en ladera	Ejecución de muros, escolleras y elementos de contención ligados a la topografía del ámbito para estabilizar taludes y bordes de la urbanización.

	Acción	Descripción
	Ejecución de viales y pavimentos	Firmes, base y capa de rodadura, aceras, bordillos, plataformas de aparcamiento y accesos rodados.
	Suministros	Tuberías, válvulas, acometidas y pruebas, colectores, pozos, electricidad, telecomunicaciones
	Obras de drenaje superficial	Ejecución de cunetas, imbornales, colectores de pluviales y obras de fábrica asociadas a la evacuación de aguas en la ladera.
	Alumbrado público	Columnas, luminarias y cuadros
	Conexión viaria	Intervenciones puntuales para acceso seguro
	Jardinería y restauración ecológica de espacios libres	Plantaciones, hidrosiembras, control de erosión
	Gestión de RCD y residuos de obra	Acopios, transporte y gestión en gestor autorizado
	Parque de maquinaria y acopios	Zonas temporales de equipos y materiales
Funcionamiento	Señalización y seguridad	Señalización temporal y medidas de seguridad
	Puesta en servicio y ocupación residencial	Entrada en funcionamiento de la urbanización, residencia efectiva de la población y uso continuado de las edificaciones y espacios públicos
	Circulación interna y accesos	Tráfico interno, conexión con red exterior



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

	Acción	Descripción
	Mantenimiento de zonas verdes	Riego, siegas, podas y reposiciones
	Consumo de energía en uso	Demanda energética de viviendas.
	Funcionamiento redes de abastecimiento y saneamiento	Consumo de agua potable por parte de las viviendas, evacuación de aguas residuales a la red municipal y funcionamiento ordinario de la red de pluviales.
	Generación y gestión de residuos en uso	Producción de residuos domésticos, de mantenimiento de jardines y asimilables a urbanos de actividades vinculadas a la residencia, recogida y transporte.
	Tráfico inducido y estacionamiento	Movilidad motorizada asociada al uso

2.6.3 Identificación y valoración de impactos

2.6.3.1 Atmósfera y climatología

En fase de obras.

A1.1 Emisión de polvo por desbroces, movimientos de tierra y tránsito de maquinaria sobre suelos desnudos.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial (ámbito y entorno inmediato); reversible (cesa al finalizar las obras con prácticas de riego y limpieza); tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

A1.2 Emisión de gases contaminantes (NOx, CO, partículas) por maquinaria y transporte de materiales.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible; tipo directo. *Magnitud: Compatible–Moderado* (impacto limitado y de corta duración).

A1.3 Olores puntuales por uso de asfaltos, combustibles y productos bituminosos.

Clasificación: negativo; duración temporal y esporádica; extensión puntual; reversible; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

En fase de funcionamiento.

A1.4 Incremento de emisiones asociadas al tráfico rodado de acceso a la urbanización.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial (red viaria del entorno); reversible (reducible con medidas de movilidad); tipo indirecto. *Magnitud: Compatible–Moderado.*

A1.5 Emisiones asociadas al consumo energético doméstico.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversible en parte (mejorable con eficiencia energética); tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

A1.6 Modificación microclimática local por sustitución parcial de cubierta vegetal por superficies pavimentadas y edificadas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión puntual-parcial (ámbito y entorno inmediato); reversible difícilmente; tipo indirecto.
Magnitud: Compatible.

2.6.3.2 Cambio climático

Se analizarán en el epígrafe específico relativo al cambio climático.

2.6.3.3 Geomorfología y suelos

En fase de obras.

G3.1 Eliminación de suelo natural por excavaciones, explanaciones y apertura de viales.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión total sobre la superficie urbanizada; irreversible; tipo directo. *Magnitud: Severo.*

G3.2 Incremento de la erosión superficial y del arrastre de sedimentos en ladera por dejar taludes desnudos.

Clasificación: negativo; duración temporal si se estabiliza; extensión parcial; reversibilidad media; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

G3.3 Compactación del suelo por tránsito continuo de maquinaria pesada en zonas de obra y acopios.

Clasificación: negativo; duración temporal-media; extensión parcial; reversibilidad media (requerirá escarificado o restauración); tipo directo. *Magnitud: Compatible-Moderado.*

En fase de funcionamiento.

G3.4 Impermeabilización del suelo por pavimentos y edificaciones, pérdida de funciones edáficas.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial (áreas pavimentadas); irreversible; tipo directo. *Magnitud: Severo.*

2.6.3.4 Hidrología

En fase de obras

H4.1 Alteración de las escorrentías superficiales naturales por desmontes y caminos temporales de obra.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversibilidad media; tipo directo. *Magnitud: Compatible-Moderado.*

H4.2 Aumento de la carga de sedimentos en escorrentías que alcanzan el viario inferior o colectores existentes.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual-parcial; reversible; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

H.4.3. Riesgo de infiltración de contaminantes al acuífero en fase de obras.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual-parcial; reversible; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

En fase de funcionamiento

H4.4 Incremento permanente de escorrentía superficial por sustitución de suelo permeable por superficies impermeables.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad baja; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

H4.5. Riesgo de encharcamientos locales o sobrecarga de la red de pluviales en episodios de lluvia intensa, si el diseño hidráulico es insuficiente.

Clasificación: negativo; duración episódica; extensión puntual; reversibilidad alta (mejorable con actuaciones correctoras); tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

H.4.6. Riesgo de infiltración no controlada y afección indirecta al acuífero de La Herradura.

Aunque la parcela no dispone de captaciones, el inventario confirma su localización sobre una masa de agua subterránea. Un diseño inadecuado del drenaje o de las redes pluviales podría incrementar infiltraciones contaminantes.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad baja; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

2.6.3.5 Patrimonio ambiental

Fase de obras

PA5.1 Eliminación de vegetación natural de matorral mediterráneo y herbáceas en zonas de desbroce.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; irreversible en las áreas edificadas; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

PA5.2 Afección indirecta a hábitat potencial de la especie protegida *Maytenus senegalensis*, por movimientos de tierra o apertura de viales.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión puntual; reversibilidad baja; tipo directo. *Magnitud: Severo.*

PA5.3 Molestias y desplazamiento temporal de fauna por ruido, presencia humana y eliminación de refugios.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible (posible recolonización); tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

Fase de funcionamiento

PA5.4 Reducción de hábitats naturales por consolidación de la urbanización y uso residencial intensivo.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; irreversible; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

PA5.5 Perturbación de fauna por incremento de presencia humana, ruido, mascotas e iluminación nocturna.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad baja; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

PA5.6 Mantenimiento o creación de áreas ajardinadas y zona verde meridional con vegetación autóctona que funcionen como hábitat secundario para especies generalistas.

Clasificación: positivo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad media; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

2.6.3.6 Dominios públicos

Fase de obras

DP6.1 Ocupación temporal del viario público para acceso de maquinaria, acopios y señalización de obra.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual; reversible; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

DP6.2. Posible afección puntual a redes municipales existentes (abastecimiento, saneamiento, telecomunicaciones) durante las conexiones.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual; reversible; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

Fase de funcionamiento

DP6.3. Incremento del tráfico sobre viario público exterior y mayor uso de infraestructuras municipales.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversible en parte; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

2.6.3.7 Paisaje

Fase de obras

P7.1 Impacto visual por presencia de maquinaria, acopios de materiales, desmontes y taludes desnudos.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial (escena visible desde La Herradura y viales colindantes); reversible; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

P7.2 Pérdida temporal de calidad escénica por retirada de vegetación y exposición de suelos desnudos en ladera.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible mediante restauración; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

Fase de funcionamiento

P7.3 Transformación permanente del paisaje al introducir edificación en ladera visible.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión alta en términos visuales; reversibilidad muy baja; tipo directo. *Magnitud: Moderado-Severo (depende del diseño final del Proyecto de Urbanización).*



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

P7.4 Mejora relativa de la imagen paisajística respecto a la situación actual de abandono si se ejecuta una zona verde bien integrada en la parte sur del ámbito.

Clasificación: positivo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad media; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

P7.5. Incremento del efecto de borde urbano en ladera expuesta a cuencas visuales amplias.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión alta; reversibilidad alta; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

Fase de funcionamiento

P7.6. Pérdida de la continuidad perceptiva natural del borde urbano

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial–alta; reversibilidad baja; tipo directo. *Magnitud: Moderado-Severo.*

2.6.3.8 Riesgos naturales

Fase de obras

RN8.1 Incremento del riesgo de deslizamientos o inestabilidad de taludes por excavaciones y cortes en ladera.

Clasificación: negativo; duración temporal, con posibilidad de efectos permanentes si no se corrige; extensión puntual; reversibilidad media; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

RN8.2 Elevación del riesgo de erosión y formación de regueros en suelos desnudos durante episodios de lluvia intensa.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible con restauración; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

RN8.3 Incremento del riesgo de incendio por presencia de restos vegetales secos, uso de maquinaria

Clasificación: negativo; duración temporal (época de obra); extensión parcial; reversibilidad alta; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

Fase de funcionamiento

RN8.4 Riesgo residual de deslizamientos si no se mantiene adecuadamente el sistema de drenaje y las obras de contención.

Clasificación: negativo; duración permanente potencial; extensión puntual; reversibilidad media; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

RN8.5 Riesgo de incendios en interfaz urbano–forestal por acumulación de combustible fino en ladera y proximidad de viviendas.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad alta si se gestionan fajas de seguridad; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

2.6.3.9 Consumo de recursos

Fase de obras

CR9.1 Consumo de áridos, hormigón, acero y otros materiales de construcción.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; no reversible; tipo indirecto (sobre recursos externos). *Magnitud: Compatible.*

CR9.2 Consumo de agua para compactación y usos de obra.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual (sistema municipal de abastecimiento); reversible; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

CR9.3 Consumo de combustible asociado al uso de maquinaria pesada y transporte.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; no reversible; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

Fase de funcionamiento

CR9.4 Consumo de agua potable por las viviendas y las zonas verdes.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial (sistema de abastecimiento); reversibilidad relativa (reducible con medidas de ahorro); tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

CR9.5 Consumo de energía eléctrica por uso residencial e iluminación pública.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad relativa; tipo indirecto. *Magnitud: Moderado.*

2.6.3.10 Residuos

La fase de urbanización y edificación generará residuos inertes (tierras, escombros, áridos, hormigón, restos de materiales cerámicos) y residuos no peligrosos (maderas, plásticos, metales, envases). En menor medida podrán generarse residuos peligrosos (aceites usados, absorbentes contaminados, envases con restos de pintura o disolventes).

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, el promotor deberá elaborar un Estudio de Gestión de RCD en el proyecto de ejecución, indicando las medidas de separación en origen y la estimación de cantidades por tipo de material.

El impacto es **compatible** si se garantiza la aplicación de medidas de prevención, reutilización y reciclaje, priorizando el aprovechamiento de materiales pétreos y el control del polvo y vertidos accidentales.

En fase de funcionamiento el desarrollo urbano generará residuos domésticos y asimilables, que se integrarán en el sistema de gestión municipal de Almuñécar.

Se categorizan las afecciones en los siguientes tipos concretos de cara a su valoración más detallada:

Fase de obras



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

R10.1 Generación de residuos de construcción y demolición en volumen significativo.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible mediante gestión adecuada; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

R10.2 Generación de residuos peligrosos de obra (aceites, filtros, envases).

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión puntual; reversible con gestión correcta; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

R10.3 Riesgo de vertidos incontrolados

Clasificación: negativo; duración temporal pero con efectos potencialmente permanentes; extensión puntual; reversibilidad media; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

Fase de funcionamiento

R10.4 Generación recurrente de residuos domésticos por el uso residencial.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversible mediante recogida y tratamiento; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

R10.5 Generación de residuos de jardinería (restos vegetales) por el mantenimiento de zonas verdes.

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión puntual; reversible; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

2.6.3.11 Patrimonio histórico-cultural

Fase de obras

PH11.1 Riesgos de aparición de restos arqueológicos no inventariados durante las obras.

Clasificación: negativo; duración potencialmente permanente; extensión puntual; reversibilidad limitada si no se actúa de forma preventiva; tipo directo. *Magnitud: Moderado potencial, evitable con vigilancia arqueológica.*

Fase de funcionamiento

No se identifican impactos significativos sobre patrimonio histórico-cultural, al no localizarse bienes catalogados en el ámbito ni preverse.

2.6.3.12 Medio socio-económico

Se detecta una afección positiva sobre la población, en cuanto a que el nuevo ámbito residencial debe contribuir a diversificar la oferta de vivienda, favoreciendo la accesibilidad para distintos grupos sociales, incluyendo jóvenes y población inmigrante, evitando procesos de segregación urbana. Siendo las únicas afecciones negativas las puntuales en fase de obras.

En concreto, se identifican las siguientes afecciones:

Fase de obras



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

SE12.1 Generación de empleo temporal en empresas de construcción y servicios auxiliares.

Clasificación: positivo; duración temporal; extensión parcial (ámbito municipal); irreversible solo en términos de experiencia laboral; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

SE12.2 Molestias a la población residente por ruidos, polvo, ocupación de viario y alteración de accesos.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible; tipo directo. *Magnitud: Moderado.*

SE12.3 Incremento puntual de tráfico pesado en la red viaria local con posibles afecciones a la seguridad vial.

Clasificación: negativo; duración temporal; extensión parcial; reversible; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

Fase de funcionamiento

SE12.4 Incremento de población residente y consolidación del tejido residencial de La Herradura.

Clasificación: positivo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad baja; tipo directo. *Magnitud: Compatible.*

SE12.5 Dinamización de la actividad económica local (comercio, servicios, hostelería).

Clasificación: positivo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad baja; tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*

SE12.6 Aumento de la demanda de servicios municipales (limpieza, viario, abastecimiento, seguridad).

Clasificación: negativo; duración permanente; extensión parcial; reversibilidad media (gestionable con planificación); tipo indirecto. *Magnitud: Compatible.*



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.6.3.13 Síntesis de las principales afecciones identificadas

El análisis realizado pone de manifiesto que la ejecución del Estudio de Ordenación del ámbito de Las Palomas generará una serie de impactos ambientales de distinta magnitud, cuya intensidad y permanencia se relacionan directamente con la transformación física de la ladera, la implantación de usos residenciales y la consolidación urbanística del enclave.

Entre todos los efectos evaluados, destacan de forma significativa aquellos asociados a la ocupación del suelo, la modificación geomorfológica y la alteración de la escena paisajística.

El impacto de mayor magnitud, identificado como Severo corresponde a la transformación geomorfológica y paisajística del medio, que lleva consigo la pérdida de la continuidad perceptiva natural del borde urbano, derivada de la introducción de edificación en una ladera con elevada exposición visual. Este efecto conlleva una transformación irreversible de la percepción del paisaje y constituye el principal condicionante ambiental del estudio, al tratarse de un enclave que actualmente mantiene una transición gradual entre el núcleo urbano y el entorno natural.

El segundo impacto en importancia se identifica sobre la vegetación, y en concreto sobre la existencia cercana y limítrofe de individuos de la especie protegida *Maytenus senegalensis*, que indica que la zona se trata de un hábitat potencial de la especie.

Debe realizar inventario biótico de forma previa al inicio de las labores de urbanización, y en caso de identificarse ejemplares de esta especie, proponerse las medidas adecuadas de manejo de la misma. Esto se desarrollará en el epígrafe de medidas ambientales.

Junto con estos dos impactos principales, se registran impactos Moderados en varios factores ambientales relevantes, entre los que destacan:

- La geomorfología y suelos, afectados por movimientos de tierras, excavaciones, impermeabilización y generación de taludes artificiales.
- La hidrología, con incremento de la escorrentía superficial y riesgo de infiltraciones no controladas.
- El patrimonio ambiental, por la pérdida de vegetación natural y de su función como hábitat periurbano.
- El riesgo natural, especialmente en relación con la exposición a incendios forestales.
- El consumo de recursos, vinculado a la demanda hídrica y energética derivada del nuevo uso residencial.
- El cambio climático, debido a la pérdida de sumideros vegetales y el aumento de la huella de carbono asociada al funcionamiento del ámbito.

En conjunto, los factores Paisaje, Geomorfología y Suelos, Patrimonio Ambiental e Hidrología se configuran como los componentes del medio más sensibles a la actuación proyectada y, por tanto, los que definen la mayor parte de los impactos de magnitud Severa o Moderada.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Los propios criterios adoptados durante la fase de diseño del Estudio de Ordenación, y especialmente la alternativa finalmente seleccionada, ya integran decisiones que actúan como medidas preventivas frente a algunos de los impactos identificados. La disposición de una amplia zona verde estructurante en la ladera meridional, la reducción de la complejidad viaria y la concentración de la edificación en áreas menos expuestas contribuyen a mitigar anticipadamente efectos sobre la escorrentía, el paisaje y el patrimonio ambiental, reduciendo la intensidad potencial de los impactos asociados al proceso urbanizador.

En cualquier caso, como complemento a las medidas en fase de diseño, para prevenir o reducir la magnitud de cada uno de estos impactos identificados, en el epígrafe correspondiente a medidas ambientales, se establecerán las actuaciones preventivas, correctoras y compensatorias oportunas, orientadas a:

- Reducir la magnitud de los impactos identificados,
- Corregir específicamente aquellos catalogados como Severos, y
- Minimizar los de carácter Moderado, de forma que el desarrollo urbanístico pueda ejecutarse de manera compatible con la capacidad de acogida ambiental del entorno.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.7 ANÁLISIS DE EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO: CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/2018

En materia de cambio climático, cabe considerar la Ley 8/2018, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, la cual establece lo siguiente en su artículo 19.2:

“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.”

Se incluyen estos contenidos en los siguientes subepígrafes.

2.7.1 Análisis de la vulnerabilidad al cambio climático

Este epígrafe toma como una de sus fuentes de información el documento *“La vulnerabilidad al cambio climático a escala local”*, elaborado por la Red Española de Ciudades por el Clima, Sección de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

En este documento se muestra, entre otra información de interés, los principales cambios que se prevén para el año 2050 para un listado de municipios, tomando como referencia el escenario de emisiones más desfavorable (Escenario A2).

En la siguiente tabla se resumen los principales cambios que se prevén para el año 2050 en los municipios de Salobreña y Nerja, limítrofes con el municipio de Almuñécar, según la fuente anterior, en la cual se toma como referencia el escenario de emisiones A2, que es el que presenta las condiciones más desfavorables.

FICHA RESUMEN		
Nerja (MÁLAGA)		
Cambio de las principales variables climáticas (escenario A2 en el año 2050)		
Media de las Tª máximas anuales	Media de las Tª mínimas anuales	Precipitación medial anual
Incremento de 1,5 a 2 °C	Incremento de 1,5 a 2 °C	Reducción entre 0 y 100 mm
Análisis sectorial	Importancia relativa	Vulnerabilidad
Agricultura	Baja	Baja
Biodiversidad y espacios naturales	Baja	Baja
Recursos hídricos	Alta	Baja
Forestal	Baja	Baja
Turismo	Baja	Media
Energía	Baja	Baja
Zonas costeras	Media	Alta
Salud	Baja	Baja



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

FICHA RESUMEN Salobreña (GRANADA)		
Cambio de las principales variables climáticas (escenario A2 en el año 2050)		
Media de las T ^º máximas anuales	Media de las T ^º mínimas anuales	Precipitación mediana anual
Incremento de 2 a 2,5 °C	Incremento de 1,5 a 2 °C	Reducción entre 0 y 100 mm
Análisis sectorial	Importancia relativa	Vulnerabilidad
Agricultura	Media	Media
Biodiversidad y espacios naturales	Baja	Baja
Recursos hídricos	Alta	Baja
Forestal	Baja	Baja
Turismo	Baja	Baja
Energía	Baja	Baja
Zonas costeras	Media	Alta
Salud	Baja	Baja

Se prevé, por tanto, un incremento de 1,5 a 2,5 °C en las temperaturas máximas anuales para el año 2.050, y un incremento de 1,5 a 2,0 °C en las temperaturas mínimas anuales. Respecto a las precipitaciones, se espera en el municipio de Almuñécar una reducción entre 0 y 100 mm anuales.

Respecto a factores especialmente susceptibles en este municipio como consecuencia del cambio climático, cabe destacar la importancia de los impactos sobre los recursos hídricos.

Es de especial relevancia esta vulnerabilidad en el presente EO, en cuanto se prevén nuevos usos residenciales con el siguiente incremento en el consumo de recursos hídricos.

Por ello, se han incluido una serie de medidas destinadas a prevenir que las nuevas actividades proyectadas supongan un aumento de la vulnerabilidad a los recursos hídricos ya prevista para las próximas décadas.

Estas medidas estarán basadas fundamentalmente en fomentar el ahorro en el consumo de agua, así como a prevenir la contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, como consecuencia de la actividad urbana.

2.7.1.1 Aumento previsto en la frecuencia de lluvias torrenciales

Las proyecciones climáticas para el litoral mediterráneo andaluz indican un incremento progresivo en la frecuencia e intensidad de episodios de lluvias torrenciales en las próximas décadas, vinculados a un régimen pluviométrico más irregular y caracterizado por la concentración de precipitaciones en eventos breves y de alta energía erosiva. Este patrón, asociado a un aumento de las temperaturas medias y a una mayor capacidad de retención de vapor de agua en la atmósfera, se traduce en una mayor probabilidad de precipitaciones convectivas intensas y de avenidas súbitas con periodos de retorno cada vez más reducidos.

En el ámbito del Estudio de Ordenación de Las Palomas, localizado sobre una ladera con pendientes acusadas y un sistema edáfico de limitada capacidad de retención hídrica, este escenario adquiere especial relevancia. La combinación de fuertes pendientes, suelos de estructura granular y pérdida de vegetación natural incrementa la velocidad de escorrentía superficial, la capacidad de transporte de sedimentos y la probabilidad de formación de regueros, cárcavas y erosión regresiva. La urbanización, mediante la impermeabilización de amplias superficies y la alteración de la topografía original, puede amplificar estos procesos si no se establecen mecanismos de drenaje y disipación de energía hidráulica adecuados.

Desde el punto de vista de la ordenación del ámbito, la vulnerabilidad frente a lluvias torrenciales implica la adopción de criterios específicos orientados a minimizar la concentración de caudales, regular la escorrentía



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

y reforzar la estabilidad de la ladera. Entre los principios rectores a integrar en la propuesta urbanística se incluyen:

- La consideración explícita de la topografía original en el diseño del viario y las plataformas edificatorias, evitando cortes longitudinales que favorezcan la canalización de caudales y priorizando soluciones que acompañen las curvas de nivel.
- La implantación de una red de drenaje superficial dimensionada para eventos extremos, con elementos de captación y alivio distribuidos de forma escalonada a lo largo de la ladera.
- La incorporación de sistemas urbanos de drenaje sostenible que prioricen la infiltración controlada, la laminación de caudales y la reducción de la velocidad de la escorrentía, incrementando las superficies permeables y las zonas verdes funcionales.
- La revegetación de taludes y superficies desnudas con especies autóctonas de porte arbustivo y radicación profunda, capaces de estabilizar el suelo y reducir la susceptibilidad a la erosión.
- El diseño de plataformas y muros de contención que resistan empujes hidrostáticos derivados de lluvias intensas y eviten desplazamientos del terreno.

La correcta integración de estos criterios en la ordenación permitirá reducir la vulnerabilidad del ámbito frente a episodios pluviométricos extremos, garantizando un comportamiento hidrológico más resiliente y una menor exposición a procesos erosivos y deslizamientos, contribuyendo de forma directa a la adaptación del proyecto al cambio climático.

2.7.1.2 Conclusiones sobre la vulnerabilidad del EO al cambio climático

A partir del análisis realizado en el Documento Ambiental Estratégico sobre la vulnerabilidad del Estudio de Ordenación al cambio climático, se concluye lo siguiente:

- En el municipio de Almuñécar se esperan una serie de cambios sobre las principales variables climáticas en las próximas décadas como consecuencia del cambio climático: aumento de la temperatura tanto de las máximas como de las mínimas anuales, reducción en las precipitaciones medias anuales, incremento en la frecuencia de lluvias torrenciales.
- Como consecuencia de estos cambios, se identifica una vulnerabilidad alta a los mismos en el municipio de Almuñécar de un factor ambiental: los recursos hídricos.
- Por el carácter del Estudio de Ordenación, se detecta una afección significativa de la misma sobre los recursos hídricos, en base a las siguientes consideraciones:
 - Mayor presión sobre el abastecimiento, al incrementarse la demanda de agua asociada a usos residenciales en un contexto de reducción de aportes naturales y sobreexplotación de recursos subterráneos. Este incremento se acentúa en modelos urbanos de baja densidad con jardines privados, donde el consumo puede intensificarse estacionalmente.
 - Incremento del riesgo de escorrentía superficial debido a la impermeabilización derivada de la urbanización, reduciendo la infiltración y acelerando el transporte de agua y sedimentos hacia cotas inferiores. Esta dinámica es



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

especialmente significativa en laderas como Las Palomas, donde la energía asociada al agua de lluvia es elevada y la erosión potencial aumenta.

- Disminución de la capacidad de retención hídrica, asociada a la pérdida de vegetación natural y a la fragmentación de la cubierta edáfica, que dificulta el mantenimiento de la humedad del suelo y favorece procesos de degradación física y química.
- Mayor probabilidad de contaminación difusa de las aguas subterráneas si no se controla la infiltración procedente de usos domésticos y de zonas ajardinadas, con riesgo añadido en áreas costeras susceptibles de salinización por ascenso del nivel del mar o sobreexplotación del acuífero.
- Mayor coste energético de gestión del agua, derivado del aumento del consumo en momentos de menor disponibilidad, lo que introduce vulnerabilidad económica añadida al sistema residencial propuesto.
- Por ello, el siguiente epígrafe, de medidas a adoptar, se centra de una forma específica en las medidas de protección de los recursos hídricos.

2.7.2 Medidas para reducir la emisión de GEI y prevenir los efectos del cambio climático

2.7.2.1 Medidas para prevenir emisiones de GEI

Se proponen las siguientes medidas en este ámbito, que se desarrollarán en el epígrafe específico de medidas de este DAE:

- Fomento de técnicas constructivas de bajo impacto ambiental, priorizando materiales con menor huella de carbono en su

fabricación, transporte y montaje, y evitando movimientos de tierras innecesarios.

- Diseño de edificaciones con criterios de eficiencia energética, optimizando la orientación, el aislamiento térmico y la ventilación natural para disminuir la demanda energética asociada a climatización.
- Implantación de sistemas constructivos pasivos en cubiertas, fachadas y carpinterías que permitan reducir la ganancia térmica y el uso de energía no renovable.
- Promoción del uso de energía eléctrica de origen renovable mediante instalaciones fotovoltaicas en viviendas y espacios comunes, así como predisposición del viario para futuras tecnologías energéticas.
- Incentivo de desplazamientos de baja emisión, mediante la previsión de itinerarios peatonales seguros, conexiones ciclistas y puntos de recarga para vehículos eléctricos que reduzcan las emisiones asociadas al tráfico rodado.
- Minimización de la producción de residuos de obra y fomento de la reutilización y reciclaje de materiales, reduciendo las emisiones indirectas derivadas de transporte y vertido.

2.7.2.2 Medidas para prevenir los efectos del cambio climático

- Incremento de la cobertura vegetal del ámbito mediante la creación de zonas verdes estructurantes, utilizando especies autóctonas de baja demanda hídrica que contribuyan



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

simultáneamente a la fijación de carbono y a la reducción de la temperatura superficial.

- Implantación de soluciones urbanas de drenaje sostenible (SUDS), tales como pavimentos permeables, zanjas de infiltración o cunetas verdes, para regular la escorrentía, favorecer la infiltración y amortiguar los episodios de lluvias torrenciales.
- Diseño de viarios y plataformas que respeten la topografía original y eviten la concentración de flujos hídricos, reduciendo los procesos erosivos y la vulnerabilidad frente a eventos extremos.
- Establecimiento de protocolos de mantenimiento urbano orientados a garantizar el correcto funcionamiento de la red de drenaje, la conservación de taludes y la estabilidad de las estructuras de contención, minimizando la exposición a deslizamientos, avenidas y fenómenos asociados.
- Reducción del efecto isla de calor mediante incrementos de permeabilidad, control de superficies pavimentadas, sombreado vegetal y tratamientos cromáticos que minimicen el calentamiento de las superficies urbanas.

2.7.2.3 Medidas de protección de los recursos hídricos

La vulnerabilidad climática del Estudio de Ordenación de Las Palomas se concentra en el componente hídrico, que actúa como límite físico y funcional del modelo urbanístico, condicionando tanto la sostenibilidad ambiental como la resiliencia futura del ámbito.

Así, desde la perspectiva de la ordenación urbanística, la adaptación del ámbito al cambio climático exige integrar criterios de eficiencia hídrica,

resiliencia territorial y diseño hidrológico preventivo, entre los que destacan:

- Fomentar soluciones urbanas que reduzcan la impermeabilización y favorezcan la infiltración controlada, tales como pavimentos permeables y sistemas urbanos de drenaje sostenible.
- Priorizar modelos de vegetación autóctona de baja demanda hídrica, capaces de estabilizar el suelo y reducir el consumo asociado al mantenimiento de zonas verdes.
- Incorporar infraestructuras de retención y laminación que mitiguen los picos de escorrentía, especialmente en episodios torrenciales.
- Ajustar el dimensionamiento de las redes hidráulicas y de saneamiento a escenarios climáticos futuros, y no únicamente a los valores históricos.
- Vincular la implantación residencial a mecanismos de gestión del agua que garanticen un equilibrio entre demanda y disponibilidad real.

Esto se tendrá en cuenta en el diseño del Proyecto de Urbanización y de Edificación en el ámbito de estudio.

2.7.3 **Coherencia con el Plan Andalúz de Acción por el Clima**

El Plan Andalúz de Acción por el Clima 2007-2012 forma parte de la denominada Estrategia Andaluza de Cambio Climático. Esta estrategia consiste en un conjunto de medidas, a ejecutar por los distintos Departamentos de la Junta de Andalucía, como aportación de la Comunidad Autónoma a la Estrategia Española ante el Cambio Climático. Se elaboró en 2002, como respuesta al reto de la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero fijado en el Protocolo de Kyoto.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

En lo que respecta al planeamiento urbanístico, una de las medidas que se asumió a nivel autonómico como consecuencia de esta estrategia fue la consideración en la planificación ambiental de los escenarios futuros de cambio climático. Esta consideración se plasma normativamente en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía; así como recientemente en la Ley 8/2018, de 18 de octubre, en la cual se basa el presente Anexo.

Según la legislación ambiental vigente de aplicación, entre los contenidos mínimos a aportar en los instrumentos de prevención ambiental, incluido el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en el que se enmarca el presente documento, se encuentra la consideración del cambio climático, tanto para determinar los posibles efectos sobre el planeamiento propuesto como para proponer medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.

Concretando en el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), su Programa de Mitigación fue aprobado por virtud del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 2007, y presenta una serie de objetivos, basados en la reducción de emisiones de GEI, el aumento de la capacidad de sumidero de CO₂ y el desarrollo de herramientas de análisis, conocimiento y gobernanza para actuar frente al cambio climático.

Este Programa incluye una serie de medidas y opciones de mitigación clasificadas en 12 Áreas de Actuación: Ordenación del territorio y vivienda; Movilidad y transporte; Residuos; Turismo, comercio y servicios públicos; Agricultura, ganadería y Pesca; Procesos industriales; Ahorro y eficiencia energética; Energías renovables; Sumideros; Investigación; Comunicación, sensibilización y formación; Gobernanza.

De las áreas citadas, es de especial interés para el PRI propuesto, por ser un instrumento de planeamiento, el área relativa a **Ordenación del**

Territorio y Residuos. En este sentido, tal y como se describe entre los objetivos del Programa de Mitigación, se han incluido en la planificación territorial y urbanística las cuestiones relacionadas con el cambio climático, tal y como se ha justificado tanto en los análisis realizados en el Documento Ambiental Estratégico sobre cambio climático como en el presente epígrafe específico sobre la materia.

2.7.4 Análisis del impacto potencial sobre el consumo energético y los GEI

El Estudio de Ordenación de Las Palomas plantea la transformación de un ámbito actualmente sin edificación consolidada hacia un uso residencial de baja densidad. Esta transición implica la incorporación de nuevas demandas energéticas asociadas tanto al proceso constructivo como al funcionamiento posterior de las viviendas y de la urbanización, lo que conlleva una contribución adicional a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

El análisis de este impacto resulta esencial para determinar la coherencia del modelo urbanístico con los objetivos de descarbonización y neutralidad climática establecidos a escala regional y estatal.

2.7.4.1 *Impactos asociados a la fase de obras*

Durante la fase de ejecución, el consumo energético se vincula fundamentalmente al uso de maquinaria de movimiento de tierras, transporte de materiales y ejecución de estructuras y servicios básicos. Estas actividades generan emisiones directas de CO₂, NO_x y partículas procedentes de la combustión de carburantes fósiles, así como emisiones indirectas asociadas a la fabricación y transporte de materiales de



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

construcción, especialmente aquellos de elevada huella de carbono como cementos, áridos y aceros estructurales.

Aunque estos impactos presentan carácter temporal, su magnitud es apreciable debido a la topografía en ladera, que exige movimientos de tierras significativos y un mayor esfuerzo mecanizado.

2.7.4.2 Impactos asociados a la fase de funcionamiento

En la fase de uso, el impacto energético deriva de la demanda de climatización, iluminación, ventilación y uso de equipamientos domésticos asociados a la residencia. La configuración de viviendas unifamiliares dispersas incrementa el consumo energético por unidad habitada en comparación con modelos residenciales más compactos, debido a la mayor superficie expuesta, la ventilación menos controlada y la menor eficiencia energética asociada a tipologías aisladas. La orientación del ámbito y su exposición solar directa durante gran parte del año intensifican la demanda de refrigeración estival, generando un incremento potencial del consumo eléctrico.

Adicionalmente, el diseño de la urbanización influye en las emisiones indirectas vinculadas a la movilidad. La dependencia del vehículo privado para acceder a equipamientos y servicios favorece un patrón de desplazamientos de mayor intensidad, con repercusión en las emisiones de CO₂ asociadas al transporte. Este impacto se acentúa en contextos residenciales caracterizados por ocupación estacional elevada, donde los picos de demanda coinciden con periodos de mayor presión energética.

2.7.4.3 Síntesis del impacto y condicionantes del ámbito

El impacto potencial sobre el consumo energético y los GEI queda condicionado tanto por el modelo urbanístico adoptado como por las características ambientales de la ladera. La pérdida de cubierta vegetal reduce la capacidad del sistema para actuar como sumidero de carbono, mientras que la impermeabilización del suelo incrementa la temperatura superficial y favorece microclimas locales menos eficientes térmicamente. En ausencia de medidas de mitigación, estos factores podrían traducirse en un impacto energético acumulativo y persistente.

El consumo energético y las emisiones de GEI asociadas a la urbanización de Las Palomas se califican, por tanto, como un impacto ambiental de carácter permanente, extensión parcial y magnitud moderada, susceptible de reducción mediante decisiones de diseño, criterios de eficiencia energética en la edificación y estrategias de movilidad sostenible.

La implementación de medidas preventivas y correctoras específicas, como soluciones bioclimáticas en el diseño de las viviendas, utilización de energías renovables, incremento de superficies vegetales de sombra y adopción de sistemas urbanos de drenaje sostenible, permitirá minimizar la huella energética del ámbito y mejorar su alineación con los objetivos de adaptación y mitigación del cambio climático.

Con ello, el modelo urbanístico previsto podrá evolucionar hacia un escenario de menor dependencia energética y menor contribución neta a las emisiones de GEI, favoreciendo una ocupación del territorio más eficiente y resiliente.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.8 INCIDENCIA PREVISIBLE DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

2.8.1 Incidencia del POTA

En el ámbito de la planificación territorial, la base fundamental a nivel regional es el **Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)**. Aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre. Se trata de un instrumento de planificación y ordenación integral que establece los elementos básicos para la organización y estructura del territorio andaluz. Además es el marco de referencia territorial para los planes de ámbito subregional y para las actuaciones que influyan en la ordenación del territorio, así como para la acción pública en general.

Dado que el instrumento de planeamiento objeto de evaluación corresponde a un Estudio de Ordenación que desarrolla las determinaciones del PGOU de Almuñécar, el mismo es acorde a las determinaciones establecidas en el POTA.

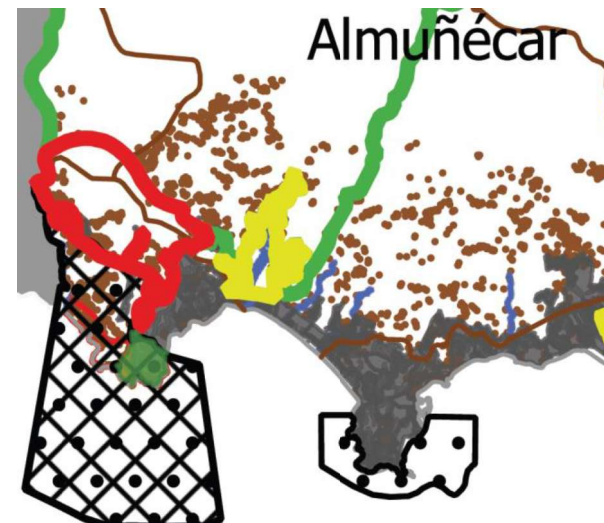
2.8.2 Incidencia del POTCT-Gr

El ámbito del Estudio de Ordenación de Las Palomas se encuentra plenamente incluido en el espacio de aplicación del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada (POTCTG), instrumento de planificación territorial que establece las directrices y determinaciones para la organización del desarrollo urbanístico, la protección ambiental y la articulación funcional de los municipios que integran dicho litoral. Su análisis resulta imprescindible para determinar la coherencia del modelo propuesto con el marco territorial vigente y para garantizar que la

ordenación planteada se adapta a los condicionantes y objetivos supramunicipales.

El POTCTG define la Costa Tropical como un sistema territorial caracterizado por una elevada singularidad ambiental y paisajística, la estrecha franja litoral disponible para el crecimiento urbano y una marcada presión residencial y turística. En este contexto, el plan persigue compatibilizar el desarrollo urbano con la preservación de los valores ambientales y la optimización de los recursos hídricos y territoriales, estableciendo criterios específicos para la localización y dimensionamiento de los nuevos crecimientos.

Analizando las Zonas de Protección delimitadas por el POT-CT, se observa lo siguiente:



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

El ámbito de estudio se encuentra clasificado como núcleo urbano, dentro en la Urbanización Las Palomas, no teniendo asignada ninguna categoría de protección territorial en el POT-CT.

En cualquier caso, la propuesta definitiva del EO deberá asumir las determinaciones generales del POT-CT.

2.8.3 Planificación sectorial

Los Planes Sectoriales son figuras de planificación de carácter operativo que concretan, en el marco del Plan Andaluz de Medio Ambiente, los objetivos, directrices y actuaciones para determinados ámbitos sectoriales concretos.

Los planes sectoriales pueden contemplar actuaciones a escala regional (por ejemplo el Plan Andaluz de Humedales o el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos o los Planes de Especies Amenazadas) o bien a escala local para un área concreta (como son los Planes de Calidad Ambiental, los Planes Rectores de Uso y Gestión o los Planes Técnicos de Caza).

Se relacionan a continuación los principales planes sectoriales sobre los que el EO propuesto pueda tener efectos previsibles.

Planes y Programas sectoriales concurrentes	Afectado		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS
	Sí	No	
Plan Hidrológico de las cuencas mediterráneas andaluzas 2015-2021		X	Se deberá estar a lo dispuesto por el órgano competente en materia de aguas en el preceptivo informe tras AI.
Plan Andaluz de Caza		X	La actuación no se ubica en terreno cinegético ni en su entorno.
Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces		X	No se identifica riesgo de inundación en el ámbito de actuación del EO.
Plan Andaluz de Humedales		X	No se identifican humedales en la zona de estudio.
Plan INFOCA		X	Se han tenido en cuenta las determinaciones de este Plan a la hora de llevar a cabo la propuesta de medidas de protección contra incendios forestales.
Plan Forestal Andaluz		X	La actuación no se ubica urbanísticamente en terrenos forestales sino en suelo urbano. De cualquier modo, funcionalmente sí se identifica suelo forestal, y además junto a una superficie forestal, por lo que se tomarán las medidas adecuadas para prevenir riesgos de generación de incendios forestales.
Plan Director Territorial de		X	Se tomarán las medidas necesarias en materia de residuos en fase de obras y



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Planes y Programas sectoriales concurrentes	Afectado		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS
	Sí	No	
Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019			explotación para cumplir los objetivos establecidos en este EO.
Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020	X		Se tomarán las medidas necesarias en materia de residuos en fase de obras para cumplir los objetivos establecidos en este EO.
Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía		X	No se identifican vías pecuarias inventariadas ni deslindadas en el ámbito de actuación del EO.
Plan General del Turismo Sostenible de Andalucía 2014-2020		X	El EO no afecta a suelos de uso turístico ni en general se identifican afecciones significativas sobre la actividad turística.
Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros		X	El EO supone afección moderada sobre este plan por encontrarse una superficie de protección de este plan penetrando de forma testimonial en la esquina noreste de los terrenos. Girando visita a los terrenos no se identifica dentro de la finca, ni en concreto en dicha esquina noreste, ejemplares de especies protegidas por este plan. Debiendo tenerse en cuenta en cualquier caso en este documento medidas ambientales para prevenir afecciones indirectas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.9 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Tal y como se concluye en el epígrafe de identificación y valoración de impactos, el Estudio de Ordenación de Las Palomas genera impactos ambientales de magnitud Severa y Moderada en factores como el paisaje, geomorfología y suelos, hidrología, vegetación y fauna, riesgos naturales y recursos hídricos.

El presente epígrafe define las medidas ambientales necesarias para prevenir, corregir o compensar dichos impactos, con especial atención a aquellos identificados como significativos.

Las medidas establecidas permiten corregir los impactos Severos identificados, reducir los de magnitud Moderada y garantizar que el desarrollo urbanístico previsto se adapte a la capacidad de acogida ambiental del entorno, sin comprometer los valores ecológicos, hidrológicos y paisajísticos presentes en el ámbito.

2.9.1 Medidas de carácter previo

Los propios criterios adoptados durante la fase de diseño del Estudio de Ordenación, y especialmente la alternativa finalmente seleccionada, ya integran decisiones que actúan como medidas preventivas frente a algunos de los impactos identificados. La disposición de una amplia zona verde estructurante en la ladera meridional, la reducción de la complejidad viaria y la concentración de la edificación en áreas menos expuestas contribuyen a mitigar anticipadamente efectos sobre la escorrentía, el paisaje y el patrimonio ambiental, reduciendo la intensidad potencial de los impactos asociados al proceso urbanizador.

Como complemento a estas medidas de carácter previo, también se disponen las siguientes.

2.9.1.1 Ordenación preventiva y conectividad ecológica

- La ordenación incorporará una zona verde estructurante que actúe como espacio de transición visual y ecológica entre el núcleo urbano y la ladera.
- Se emplearán especies autóctonas en la revegetación, con baja demanda hídrica y adaptadas al clima litoral.
- Los espacios libres y parches vegetales se diseñarán de forma continua, evitando fragmentación y proporcionando microhábitats de refugio para fauna.

2.9.1.2 Soluciones basadas en la naturaleza (SbN)

- La ordenación deberá incorporar criterios de drenaje urbano sostenible (SUDS), con sistemas de infiltración, zanjas drenantes y pavimentos permeables.
- Revegetar taludes y márgenes del viario previsto con especies autóctonas.
- Crear mallas de sombra arbórea en recorridos peatonales/ciclistas.
- Priorizar humedales urbanos/estanques de tormenta integrados en parques para laminar caudales punta.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- El diseño de zonas verdes tendrá en cuenta favorecer la conectividad ecológica de acuerdo a bases técnicas de infraestructura verde y conectividad. La red de espacios libres funcionará como infraestructura verde, con setos guía entre manzanas e islotes de matorral para permitir el tránsito de herpetofauna y pequeñas aves.
- Emplear gamas terrosas/mate y cubiertas no reflectantes; soterrar redes visibles.

2.9.1.3 Integración paisajística

- Las nuevas edificaciones mantendrán la alineación y altura coherente con el entorno construido, evitando la fragmentación visual.
- Empleo de colores y texturas en edificaciones acordes con el entorno, optimizando la integración paisajística de la nueva zona urbanizada.
- El diseño de soluciones basadas en la naturaleza constituye asimismo un catálogo de medidas de integración paisajística en fase de diseño.

2.9.1.4 Servidumbres

- Se respetarán todas las servidumbres de infraestructuras existentes (red eléctrica, saneamiento, abastecimiento y viario metropolitano).
- Cualquier intervención próxima a la red de saneamiento o abastecimiento requerirá coordinación previa con las empresas concesionarias.

2.9.2 Medidas generales en fase de obra de ejecución

Genéricas

- Cumplimiento de la normativa de aplicación vigente, y solicitud y obtención de todos los permisos y autorizaciones necesarios antes del inicio de las actuaciones que lo requieran (en materia de residuos, calidad del aire, aguas...).
- Balizamientos con cintas, estaquillas y cartel informativo, de la zona de trabajo y tránsito permitida en el futuro desarrollo de la edificación plurifamiliar de la parcela.
- Establecimiento de las zonas de acopio temporal de tierras, material y parque de maquinaria, que deberán señalizarse e impermeabilizarse. Estas zonas estarán dentro del perímetro balizado como zona de trabajo, en ningún caso se producirá la ocupación de suelos no incluidos en el cambio de uso pormenorizado propuesto.
- Realizar tareas de mantenimiento y tener al día todas las revisiones e inspecciones necesarias de los vehículos utilizados en obra (ITV



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

de vehículos, marcado CE), con objeto de evitar problemas de contaminación por procesos de combustión defectuosos o desajustes que puedan provocar incrementos de emisiones de ruido o fugas, y vigilar que éstas no se producen.

Sobre la atmósfera

- Se realizarán riegos periódicos de la zona de trabajo para disminuir la emisión de partículas sólidas en suspensión a la atmósfera, bajo la premisa del máximo ahorro de agua, adaptando los riegos a la época del año en que se realicen.
- La maquinaria y vehículos de obra circularán a velocidades inferiores a 15 km/h e irán cubiertos con lona cuando circulen cargados, para evitar la caída accidental de material y minimizar las emisiones de polvo.
- Se prohíbe expresamente la quema de cualquier tipo de residuo en la obra (residuos vegetales, restos de obra, etc.), debiendo transportarse a vertedero o gestor autorizado.
- En fase de obras, se evitará la realización de turnos de trabajo nocturnos (entre las 23 h y las 7 h), con objeto de prevenir la contaminación lumínica en esta fase.
- Luminarias de obra apantalladas y < 3000 K; apagado fuera de horario.

Sobre la hidrología

- Se asegurará que todas las zonas de acumulación de tierras estén provistas de un adecuado sistema para evitar contaminación del subsuelo por lixiviados. Se vigilarán especialmente las zonas de almacenamiento de materiales y maquinaria.
- Las futuras oficinas a pie de obra, en su caso, tendrán un sistema de recogida de aguas domésticas, procedentes de los aseos, que asegure la correcta gestión de estas aguas.
- Se prohíbe cualquier tipo de vertido o acopios temporal de materiales en zonas de dominio público o servidumbre de cauces, para prevenir contaminación de las aguas por arrastre de materiales.
- Se evitará siempre que sea posible la utilización de maquinaria junto a elementos hidrológicos y su dominio público hidráulico asociado.
- Se asegurará la procedencia legal del agua utilizada en obra, lo cual se justificará documentalmente.
- Cualquier actuación que se realice en zona de policía de cauces públicos requerirá autorización previa de la Administración Hidráulica, de acuerdo con el artículo 78 del Reglamento del DPH. Con carácter general no se autorizarán instalaciones en la zona de servidumbre de cauces públicos.

Sobre el suelo

- El balance de tierras debe ser equilibrado: lo que se extrae de un lugar, se debe ubicar donde sea necesario de forma que los aportes externos sean mínimos. Si este balance no es cero, el excedente de tierra estéril se trasladará a gestor autorizado.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- La tierra vegetal extraída será conservada para posteriores labores de restauración, ajardinamiento, zonas verdes, etc., por lo que se debe imposibilitar su mezcla con otros tipos de tierras, así como su compactación.
- Cuando se retire la tierra se procurará que esta sea depositada de manera adecuada, en montones no muy elevados (100 cm de altura), para evitar la compactación y posibilitar el volver a utilizarla como tierra vegetal.
- Evitar operaciones de riesgo de vertidos accidentales sobre las zonas no dispuestas a tal fin, así como el cúmulo de residuos; tanto los vertidos como los residuos tendrán una localización clara y prevista en el Proyecto de Urbanización.
- Previamente al comienzo de las labores de desbroce, y con el fin de minimizar la ocupación de suelo, se balizará con cintas de plástico y estaquillas el ancho de trabajo permitido así como los itinerarios que habrá de seguir la maquinaria, la zona de acopio de materiales, y las instalaciones auxiliares que se requieran. De esta manera se asegura la minimización del impacto sobre el suelo. Se seleccionarán para estos itinerarios a seguir por la maquinaria carreteras y caminos preexistentes.
- En aras de fomentar el ahorro de recursos naturales, se procurará que, para la ejecución de zonas verdes y otras zonas que no precisen de un tipo de material seleccionado de alta calidad, se utilicen materiales reciclados, como áridos reciclados, siempre que reúnan las características técnicas requeridas por la legislación para cada tipo de actuación.
- Prohibición de llevar a cabo tareas de mantenimiento y reparación de vehículos en superficies de obra, debiendo trasladarse a taller autorizado o, en su defecto, a zonas impermeabilizadas.
- En caso de episodio de contaminación accidental del suelo, se procederá a la retirada inmediata de la capa de suelo contaminada, para su traslado a gestor de residuos autorizado.
- Delimitación de movimientos; gestión de tierras con priorización de reutilización; protección de suelos fértiles; hidrosiembras/ plantaciones inmediatas en taludes.

Sobre flora y fauna

- Calendario de desbroces fuera de periodos sensibles; rescate de fauna con personal cualificado; vallado en frentes de obra; prohibición de herbicidas y de especies exóticas invasoras en revegetación.
- Recuperación inmediata de taludes mediante hidrosiembra y plantación autóctona.
- Medidas específicas sobre *Maytenus senegalensis*. Si bien no se identifican ejemplares de esta especie dentro de la finca objeto de estudio, por tratarse de hábitat potencial de crecimiento de la misma, y por encontrarse ejemplares limítrofes con la parcela, se propone como medida fundamental la siguiente: de forma previa al inicio de los trabajos de urbanización en la zona de estudio, se realizará un inventario biótico que permita identificar potencial presencia tanto de esta especie como en general de especies protegidas o de interés especial.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

En caso de identificarse en dicho inventario biótico presencia de ejemplares de alguna de estas especies, incluido *Maytenus senegalensis*, se elaborará un Informe Técnico que deberá aportarse con el Proyecto de Urbanización, con instrucciones para la conservación y manejo de los ejemplares que potencialmente se identifique; todo ello previa autorización de la consejería competente en materia de protección ambiental.

A pesar de tratarse de suelo urbano y del deber de los propietarios de mantener los terrenos en adecuado estado de limpieza y conservación, se recomienda por parte del equipo redactor de este documento, desde un punto de vista de protección ambiental y siempre que no entre en conflicto con criterios de salubridad, que no se realicen nuevos desbroces en los terrenos hasta el inventario biótico que se elabore para el Proyecto de Urbanización.

Gestión de residuos

Registro documental del transporte de residuos a Gestor autorizado, separación por tipología según códigos LER.

Gestión de tierra vegetal

Acopio en lugares establecidos, mantenimiento y extendido en pilas de altura no superior a 1,5 m. El balance de tierras debe ser equilibrado: lo que se extrae de un lugar, se debe ubicar donde sea necesario de forma que los aportes externos sean mínimos.

Sobre riesgos naturales

- Elaboración de plan de emergencia para episodios de lluvias intensas y deslizamientos.
- Cortafuegos temporales en bordes de vegetación seca.
- Medidas preventivas frente a igniciones en obra.
- Plan de emergencia de obra (lluvias intensas, incendios, deslizamientos); cortafuegos perimetral temporal en bordes forestales y puntos de agua.

Patrimonio histórico

Control arqueológico durante la fase de movimiento de tierras, y paralización de las obras en caso de hallazgos casuales.

2.9.3 Medidas para reducir afecciones en fase de funcionamiento

Sobre la contaminación atmosférica, acústica y lumínica

- Calderas y grupos de suministro de combustible con rendimientos altos.
- Limitación de combustibles fósiles y fomento de renovables en cubiertas.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Plan de movilidad (ver medidas de accesibilidad) para reducir emisión de gases contaminantes.
- Alumbrado eficiente, siguiendo normativa en materia de contaminación lumínica.
- Regulación astronómica y fotocélulas, priorizando intensidades mínimas.

Sobre la hidrología

- Red de pluviales independiente (laminación e infiltración en origen) y entrega al cauce/pozos de alivio a 45°.
- Respetar zonas de policía/servidumbre.
- Hidrosiembra en taludes, mulching y fajinas.
- Mantenimiento de los taludes y zonas revegetadas
- Zonas verdes diseñadas para retención de escorrentía y reducción de erosión.
- Riego eficiente y controlado, preferentemente con aguas pluviales.

Sobre la vegetación, flora y fauna

- Programa de restauración con especies autóctonas de bajos requerimientos hídricos, estructura por estratos y conectividad entre parches, especialmente sobre laderas y márgenes de barranco.
- Plan de control de exóticas; prohibición de herbicidas sistémicos en zonas verdes; mantenimiento con xerojardinería y riego eficiente.

Sobre los dominios públicos

- Dominio Público Viario. Limpieza de calzada y plan de tráfico de obra.

Sobre el patrimonio cultural

- Seguimiento Arqueológico en fase de obras: a pesar de que la prospección superficial no haya revelado restos en el interior del sector, se establecerá una cautela de seguimiento arqueológico durante los movimientos de tierra iniciales, por si aparecieran hallazgos casuales.
- Minimización de impactos visuales sobre bienes del entorno: el diseño de la Urbanización y Edificación (alturas, volúmenes, materiales, paisajismo) buscará minimizar cualquier posible impacto visual negativo sobre elementos patrimoniales del entorno.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

Sobre el paisaje y diseño de edificaciones

- **Terrazas adaptadas a la ladera.** La implantación de la edificación y de las plataformas urbanas se resolverá mediante terrazas escalonadas que sigan las curvas de nivel, reduzcan la altura visible de los frentes y equilibren los movimientos de tierras (cortes/rellenos) para evitar taludes dominantes. Cada plataforma incorporará bermas vegetadas y drenajes longitudinales discretos, de modo que la transición entre bancales resulte suave y revegetable. Este recurso disminuye la exposición visual, facilita la integración de taludes y permite naturalizar las aristas con vegetación autóctona y muretes de baja cota.
- **Muros de contención escalonados y revestidos con piedra local.** Cuando sean necesarios, los muros se escalonarán en varios planos con retranqueos y coronaciones no lineales, favoreciendo la sombra y la colonización vegetal. Se priorizarán tipologías de piedra seca o chapado de piedra local con textura heterogénea, juntas abiertas y drenaje de trasdós, evitando paramentos lisos de hormigón visto. El escalonamiento permite introducir macizos arbustivos y trepadoras autóctonas en los rellanos, reduciendo la continuidad visual del paramento.
- **Tratamiento cromático mate.** Las fachadas, cubiertas y elementos auxiliares emplearán acabados mates y paletas cromáticas coherentes con los tonos del sustrato y la vegetación (gamas terrosas y grises cálidos), evitando colores saturados y recubrimientos brillantes. En cubiertas se recomiendan materiales

de baja reflectancia (teja cerámica, grava natural o soluciones equivalentes) para minimizar brillos y “efecto halo” en vistas lejanas. Esta prescripción mejora la percepción de continuidad con la ladera y reduce la intrusión visual.

- **Vegetación pantalla en bordes visibles.** En los frentes más expuestos se dispondrán pantallas vegetales estratificadas (árbol–arbusto–matorral) con autóctonas, trazadas en mallas irregulares para evitar alineaciones rígidas. Cumplen una función doble: filtro visual y conector ecológico entre parches, además de mejorar el confort climático del espacio público. Se incluirán suelos mejorados, riego de establecimiento, plan de mantenimiento y exclusión de exóticas invasoras.
- **Soterramiento de redes.** Las redes de servicios (electricidad, telecomunicaciones) se soterrarán y se minimizarán elementos emergentes (centros de mando, arquetas y registros), que se ubicarán en zonas ocultas o se integrarán mediante envolventes discretas y tratamiento cromático mate. El soterramiento reduce la fragmentación visual y elimina líneas de horizonte artificiales en ladera y frente litoral.
- **Mobiliario y barandillas de baja reflectancia.** El mobiliario urbano y las barandillas adoptarán acabados no especulares (madera tratada, acero galvanizado satinado, acero cortén o pintura mate de tonos terrosos), evitando inox pulido u otros materiales de alta reflectancia. Se empleará un catálogo unificado de piezas y colores



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

para todo el ámbito, buscando continuidad formal y reducción de brillos

2.9.4 Medidas sobre la hidrología

En la fase de construcción, se tomarán al menos las siguientes medidas, que se desarrollarán en los proyectos de urbanización/edificación:

- El diseño definitivo incorporará criterios SUDS (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible), que serán tenidos en cuenta en futuro proyecto de edificación. Estos criterios maximizarán la recarga del acuífero y el diseño de zonas verdes eficaces. El uso de materiales y diseños permeables en las zonas no edificadas, y especialmente mediante la incorporación de cubiertas vegetales, para permitir la infiltración, retención y reutilización de las aguas de lluvia para el riego y posible uso en el consumo dentro de la edificación mediante pozos de infiltración.
- Teniendo en cuenta que el número de viviendas propuesto en la parcela residencial es de 66, se realizará un estudio del consumo de recursos hídricos necesarios para abastecer a estas nuevas viviendas, y se deberá justificar la suficiencia de recursos hídricos para dicho abastecimiento.

2.9.5 Medidas relativas a diseño de edificaciones

En el diseño de las edificaciones en la parcela de estudio, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Diseño de las edificaciones teniendo en cuenta la arquitectura bioclimática**, en lo relativo a materiales, orientaciones, sistemas pasivos, etc.

- **Adaptación de las edificaciones, en cuanto a formas y volúmenes, a la geomorfología del entorno**, no suponiendo una ruptura con el relieve existente.
- **Fomento de medidas de adaptación al cambio climático**: diseño de edificaciones de modo que se fomente el ahorro energético, criterios de forma y volumen de edificación favorables a un soleamiento y sombreado adecuados, fomento de cubiertas y fachadas vegetales, sistemas pasivos, etc.

2.9.6 Medidas sobre el cambio climático

Las medidas propuestas en los epígrafes anteriores sobre el consumo de recursos hídricos, así como las medidas de adaptación al cambio climático relativas al diseño de edificaciones, suponen medidas sobre este factor.

Se destacan las siguientes:

- Diseño bioclimático de edificaciones (orientación, ventilación cruzada, protecciones solares).
- Cubiertas y fachadas verdes en edificaciones y espacios públicos para reducir el efecto isla de calor.
- Plantación de arbolado de sombra en aceras y plazas.
- Instalación de sistemas de captación y almacenamiento de pluviales.
- Creación de espacios de sombra y refugios climáticos en zonas verdes y parques infantiles.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Priorización del uso de materiales locales y reciclados, reduciendo la huella de carbono.
- Promoción de la energía renovable de autoconsumo en las nuevas edificaciones.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.10 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

El Plan de Control y Seguimiento pretende establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas ambientales contenidas en el presente Documento Ambiental Estratégico, así como las prescripciones que incorpore la correspondiente resolución de la Consejería de Medio Ambiente sobre el procedimiento de Evaluación Ambiental al que se somete el Plan propuesto

Además, deberá servir para controlar la eficacia de las medidas ambientales frente a la minimización los impactos identificados.

En este sentido, el Ayuntamiento de Armillar será el responsable último del control y seguimiento de las medidas ambientales que contiene este documento, así como de los posibles condicionantes que contemple la resolución sobre el trámite de Evaluación Ambiental que emita el Órgano Ambiental.

El desarrollo posterior de las obras de urbanización y edificación conllevará el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas en el presente documento ambiental, así como de las ordenanzas municipales y la legislación en materia de edificación relativas a: la reducción del impacto ambiental, tratamiento de residuos en la construcción, eficiencia energética en la edificación, etc.

En cualquier caso, de forma previa al inicio de las obras tanto de urbanización como de edificación, **se elaborará un Programa de Vigilancia y Control Ambiental**, en el cual se determinen las herramientas y

metodologías para asegurar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento, así como en los sucesivos documentos ambientales para las posteriores fases de desarrollo urbanístico de los terrenos.

Los trabajos ambientales durante la ejecución de las obras incluirán al menos los siguientes:

- Control de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias, durante todo el período de ejecución de las obras, mediante visitas de seguimiento a las mismas.
- Elaboración de informes de seguimiento periódicos, resultado de las visitas realizadas.
- Registro de No Conformidades, entendidas como desviaciones de lo establecido en el Programa de Seguimiento que pueda suponer una afección significativa sobre el medio.
- Elaboración de Informa Final de Seguimiento Ambiental, al término de las obras, sobre el grado de cumplimiento y eficacia de las medidas dispuestas.

Dado que el proyecto se encuentra en una fase de planificación, no procede la descripción de los parámetros específicos de seguimiento ambiental en fase de obras.

El Programa de Seguimiento Ambiental detallado para las fases de obras de Construcción/Urbanización/Edificación se determinará con la elaboración de cada uno de los Proyectos que se realicen en desarrollo del Plan Parcial propuesto.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

No obstante, se propone a continuación un plan general de vigilancia, tanto sobre las medidas generales como sobre las medidas relativas a cada factor ambiental. Este plan general deberá concretarse y completarse en los Proyectos de Urbanización y Edificación con el resto de medidas ambientales que se incluyan, tomando como referencia la propuesta de medidas plasmadas en el presente documento ambiental estratégico.

2.10.1 VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS GENERALES

2.10.1.1 SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y BUENAS PRÁCTICAS EN LOS TRABAJADORES

Procedimiento: el responsable ambiental informará al personal de la obra sobre las afecciones ambientales y las medidas que se van a adoptar, facilitando a los contratistas un listado de teléfonos de interés en materia ambiental y de emergencias.

Periodicidad/Frecuencia: una vez, previa al inicio de obras de urbanización y edificación.

Responsable: Asistencia Técnica Ambiental a la Dirección de Obra (DO).

2.10.1.2 AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Procedimiento: obtención de todos los permisos y autorizaciones necesarios.

Periodicidad/Frecuencia: antes del inicio de las actuaciones objeto de autorización.

Responsable: promotor de la actuación o contratista, según tipo de actuación.

Vigilancia: verificación documental de que se dispone de autorizaciones y permisos.

2.10.1.3 BALIZAMIENTOS PARA EVITAR AFECCIÓN AL ENTORNO

Procedimiento: balizamiento con cintas, estaquillas y carteles informativos, de la zona de trabajo y tránsito permitida (perímetro de los suelos objeto de edificación), y establecimiento dentro de este ámbito de zonas de acopio temporal de tierras, material y parque de maquinaria debidamente señalizadas e impermeabilizadas.

Periodicidad/Frecuencia: antes de inicio de obras de edificación y mantenimiento durante la realización de dichas obras.

Responsable: contratista, bajo la supervisión de la DO.

Vigilancia: no ocupación de zonas no previstas en Proyecto; y verificación de adecuada señalización e impermeabilización de zonas de acopio y parque de maquinaria.

2.10.1.4 MANTENIMIENTO ADECUADO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

Procedimiento: llevar a cabo tareas de mantenimiento de maquinaria y tener al día todas las revisiones e inspecciones necesarias.

Periodicidad/Frecuencia: conforme a lo establecido en el Plan de Mantenimiento de la maquinaria.

Responsable: el Contratista, bajo la supervisión de la DO.

Vigilancia: inexistencia de excesivo ruido, o de fugas de aceites y combustibles. Vigilar que no se producen operaciones de repostaje, reparación o mantenimiento de maquinaria en superficies de obra.

2.10.1.5 APLICACIÓN DE MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE HIDROLOGÍA EN FASE DE OBRAS

Procedimiento:

- Utilización de agua con justificada calidad, volumen y procedencia legal.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Adecuada impermeabilización de los terrenos susceptibles de producirse lixiviación de materiales.
- Presencia y mantenimiento en buen estado de adecuado sistema de gestión de lixiviados.

Periodicidad/Frecuencia: durante fase de edificación.

Responsable: Contratista o Proyectista, supervisado por DO.

Vigilancia: adecuado cumplimiento de las medidas establecidas.

2.10.1.6 APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA en fase de obras

Procedimiento:

- Frente a emisión de contaminantes atmosféricos:
 - a) Riegos periódicos.
 - b) Circulación de vehículos y maquinaria a velocidad reducida.
 - c) Cubrimiento de la carga transportada.
 - d) Se prohíbe expresamente la quema de residuos de cualquier tipo (vegetal, restos de obra, etc.) durante la fase de obras.
- Frente a contaminación acústica:
 - e) Horario de trabajo de equipos y maquinaria de mayor emisión de ruidos entre las 7 y 23 horas, preferentemente durante el día.
 - f) Se comprobará que la maquinaria de construcción cumple las determinaciones del Reglamento de Calidad del Aire de Andalucía,

así como el resto de normativa de aplicación en materia de ruido y vibraciones.

- g) Adecuado uso de la maquinaria.
- h) Instalación de pantallas antirruído en todo el perímetro de la afección.
- i) Comprobación periódica del correcto estado de la superficie de los viales. En aquellos puntos donde dicho estado no sea el adecuado, sustitución por pavimento que reduzca la emisión de ruidos.

- Frente a contaminación lumínica:

- a) Diseño de edificación que favorezca iluminación natural.

Periodicidad/Frecuencia: durante fase de edificación

Responsable: Contratista o Proyectista, supervisado por DO.

Vigilancia: adecuado cumplimiento de las medidas establecidas.

2.10.2 APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Procedimiento:

- Balance de tierras equilibrado. Si no es cero, el excedente de tierra estéril se trasladará a la cantera situada en el sector.
- Conservación de tierra vegetal para labores posteriores: se evitará su mezcla con otros tipos de tierras, así como su compactación. Para ello, acopio en montones no superiores a 100 cm.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

- Evitar vertidos accidentales (en caso de que se produzcan, adecuada intervención).
- Adecuada gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, atendiendo especialmente a su correcto envasado, etiquetado, almacenamiento y entrega a gestor autorizado.
- Existencia de un punto limpio de residuos en el sector.

Periodicidad/Frecuencia: durante fase de edificación y ejecución del proyecto de urbanización previsto.

Responsable: el contratista o proyectista, supervisado por DO.

Vigilancia: inexistencia de vertidos, verificación de gestión adecuada de residuos, verificar existencia y mantenimiento de punto limpio.

2.10.3 APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y/O RELIEVE

Procedimiento:

- Mantenimiento de buen estado de limpieza de áreas de trabajo e instalaciones.
- Adaptación de las formas constructivas al medio que las rodea, de forma que provoquen el mínimo corte visual y se integren adecuadamente en el entorno y en el paisaje circundante.

Periodicidad/Frecuencia: durante fase del diseño del Proyecto de Edificación y durante la fase de edificación.

Responsable: en fase de diseño del proyecto, el Contratista o Proyectista; en fase de edificación el Contratista o Proyectista, supervisado por DO.

Vigilancia: adecuado cumplimiento de las medidas establecidas.

2.10.4 APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN Y FAUNA

Procedimiento:

- No se ocuparán zonas fuera del perímetro balizado en fase de edificación.
- Adecuación de las obras de drenaje para la protección de la fauna. En este sentido, se comprobará lo siguiente:

a) Las embocaduras de las obras de drenaje han de quedar libres.

b) En las arquetas de hormigón, en las salidas de drenaje, se colocarán rampas suficientemente tendidas y rugosas para permitir la salida de la microfauna que caiga en ellas.

Periodicidad/Frecuencia: durante fase de edificación y funcionamiento, según tipo de actuación.

Responsable: en fase de edificación el Contratista o Proyectista, supervisado por DO; en fase de funcionamiento el Ayuntamiento de La Rinconada.

Vigilancia: adecuado cumplimiento de las medidas establecidas, así como su mantenimiento en el tiempo.

2.10.5 APLICACIÓN DE MEDIDAS EN ÁMBITO SOCIOECONÓMICO

Procedimiento:

- Fomento del empleo local: dar prioridad a trabajadores del municipio.
- Respetar la paridad: 50% de mujeres; y establecimiento de un cupo para personas discapacitadas.

Periodicidad/Frecuencia: durante la fase de edificación.

Responsable: en fase de edificación, el Contratista.

Vigilancia: adecuado cumplimiento de las medidas establecidas; señalización y mantenimiento en correcto estado de las instalaciones en obra.



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

2.11 CONCLUSIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Una vez analizado el Estudio de Ordenación del ámbito de Las Palomas, en el núcleo de La Herradura (Almuñécar), así como los efectos previsibles derivados de su ejecución y funcionamiento, y las medidas preventivas y correctoras formuladas, se concluye lo siguiente:

- El Estudio de Ordenación tiene por objeto la ordenación pormenorizada del ámbito Las Palomas, configurando un desarrollo de carácter residencial en continuidad con la trama urbana existente de La Herradura. Se trata de un suelo urbano no consolidado, que no implica reclasificación de suelo ni ampliación del perímetro urbano, sino una reordenación interna que permite completar y racionalizar el borde urbano existente, dotándolo de infraestructuras, espacios libres y accesibilidad adecuados.
- Las actuaciones previstas consisten fundamentalmente en la urbanización de la ladera, la creación de un viario de distribución adaptado a la topografía, la implantación de una gran zona verde estructurante en la parte meridional del ámbito y la ordenación de parcelas residenciales unifamiliares de baja densidad. La ordenación seleccionada evita ocupación de las áreas de mayor valor ambiental y visual, minimizando la afección a la vegetación y contribuyendo a la integración paisajística del borde urbano.
- El análisis ambiental realizado identifica impactos de diversa magnitud, la mayoría de ellos compatibles o moderados, derivados del movimiento de tierras, de la ocupación del suelo y de la demanda de recursos hídricos y energéticos en la fase de uso. Se identifican como principales impactos los relacionados con la alteración de la continuidad paisajística natural del frente urbano,

así como la afección indirecta por tratarse la zona de hábitat de la especie protegida *Maytenus senegalensis*.

- Las medidas ambientales propuestas, entre ellas las medidas de integración paisajística, las de protección de afecciones potenciales sobre *Maytenus senegalensis*, la implantación de soluciones basadas en la naturaleza (SUDS), la revegetación con especies autóctonas de bajo consumo hídrico, la adaptación del viario a la topografía, la mejora de la conectividad ecológica y la regulación del consumo energético y del agua, permiten reducir de forma significativa la magnitud de los impactos identificados, garantizando la adecuación del ámbito a los escenarios de cambio climático y evitando la exposición de la urbanización a riesgos naturales asociados a la ladera y a episodios de lluvias torrenciales.
- El EO resulta, por tanto, a tenor de los análisis realizados, ambientalmente viable, siempre que se apliquen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias recogidas en este Documento Ambiental Estratégico, así como en la normativa sectorial de aplicación, y se mantenga la coherencia de la ordenación con los criterios de eficiencia hídrica, integración paisajística, gestión responsable de recursos y preservación de los elementos ambientales singulares presentes en el ámbito.

En Granada a 24 de abril de 2026:

Víctor Manuel Casares Ortega

Ambientólogo Colegiado COAMBA 2202
Redactor del Documento Ambiental Estratégico

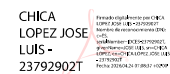
CASARES
ORTEGA
VICTOR
MANUEL -
76442612L
Firmado digitalmente por
CASARES ORTEGA
VICTOR MANUEL -
[REDACTED]
Fecha: 2026.04.24
09:06:56 +02'00'



SOLICITUD DE INICIO EAE SIMPLIFICADA. ESTUDIO DE ORDENACIÓN EN AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA (ALMUÑÉCAR, GRANADA)

3 CARTOGRAFÍA

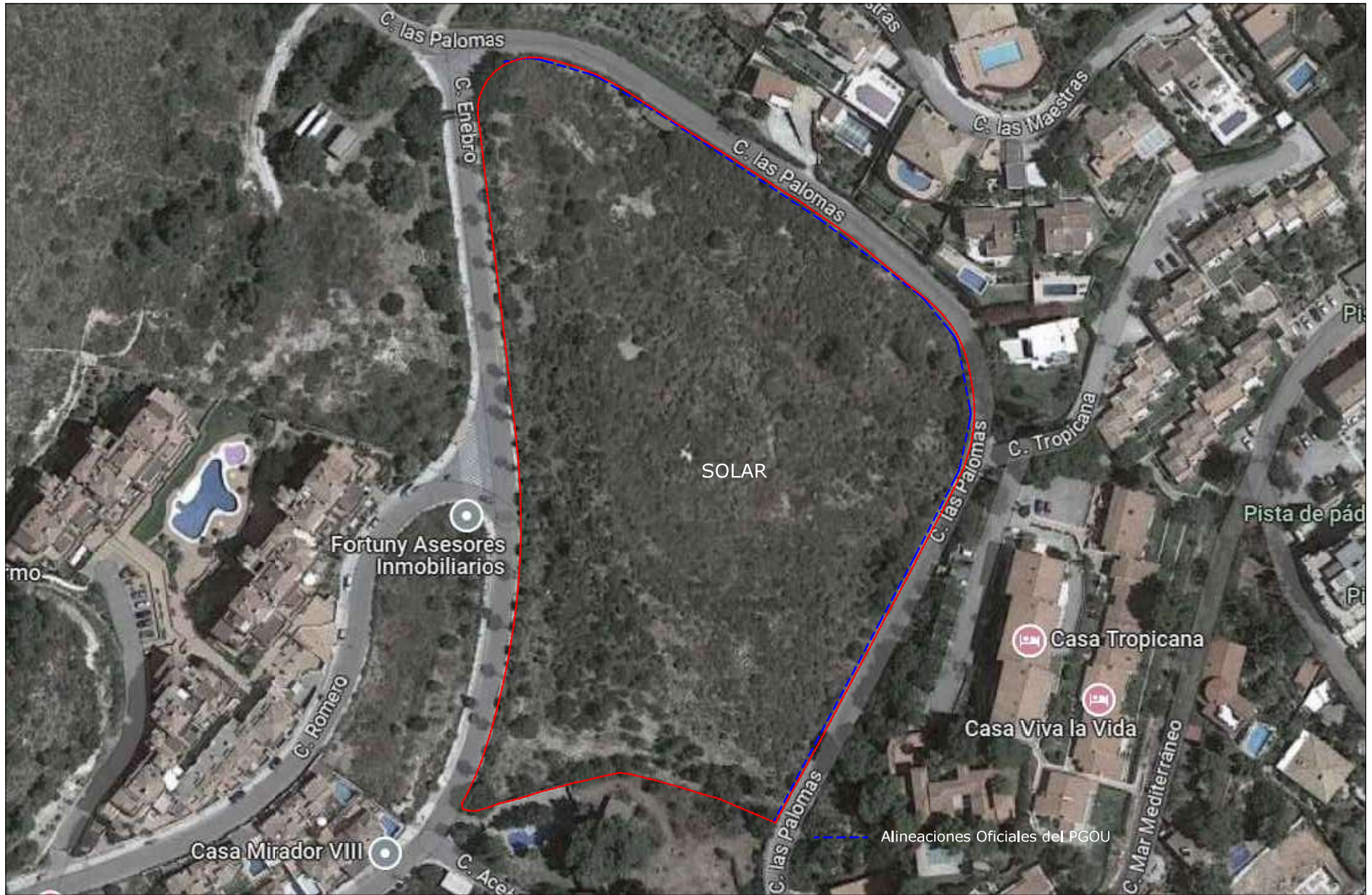






Título AVANCE DEL ESTUDIO DE ORDENACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA URBANA AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA, ALMUÑECAR	Autor JOSÉ LUIS CHICA LÓPEZ 23/7929021	Plano DELIMITACIÓN SOLAR Y TOPOGRAFÍA	Nº Plano
Promotor EXCAVACIONES Y DESMONTES DE ALMUÑECAR SL	Autor José Luis Chica López Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	Fecha Abril 2026	Escala 1:1000





Título AVANCE DEL ESTUDIO DE ORDENACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA URBANA AMU LAS PALOMAS. LA HERRADURA, ALMUÑECAR	CHICA LOPEZ JOSE LUIS - 23792902T	Plano ALINEACIONES OFICIALES	Nº Plano 04
Promotor EXCAVACIONES Y DESMONTES DE ALMUÑECAR SL	Autor José Luis Chica López Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	Fecha Abril 2026	Escala 1:1000





PROPUESTA DE AVANCE ORIENTATIVA NO VINCULANTE

Título AVANCE DEL ESTUDIO DE ORDENACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA URBANA AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA, ALMUÑECAR

Promotor EXCAVACIONES Y DESMONTES DE ALMUÑECAR SL

Autor José Luis Chica López
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

CHICA LOPEZ
JOSE LUIS -
23792902T

Plano PROPUESTA DE ORDENACIÓN, PLANTA GENERAL

Abril 2026

Escala 1:1000

05





PROPUESTA DE AVANCE ORIENTATIVA NO VINCULANTE

Título AVANCE DEL ESTUDIO DE ORDENACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA URBANA AMU LAS PALOMAS, LA HERRADURA, ALMUÑECAR

Promotor EXCAVACIONES Y DESMONTES DE ALMUÑECAR SL

Autor José Luis Chica López
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

CHICA LÓPEZ
JOSE LUIS
23792902T

Plano PROPUESTA DE PARCELACIÓN PLANTA GENERAL

Abril 2026

Escala 1:1000

06

