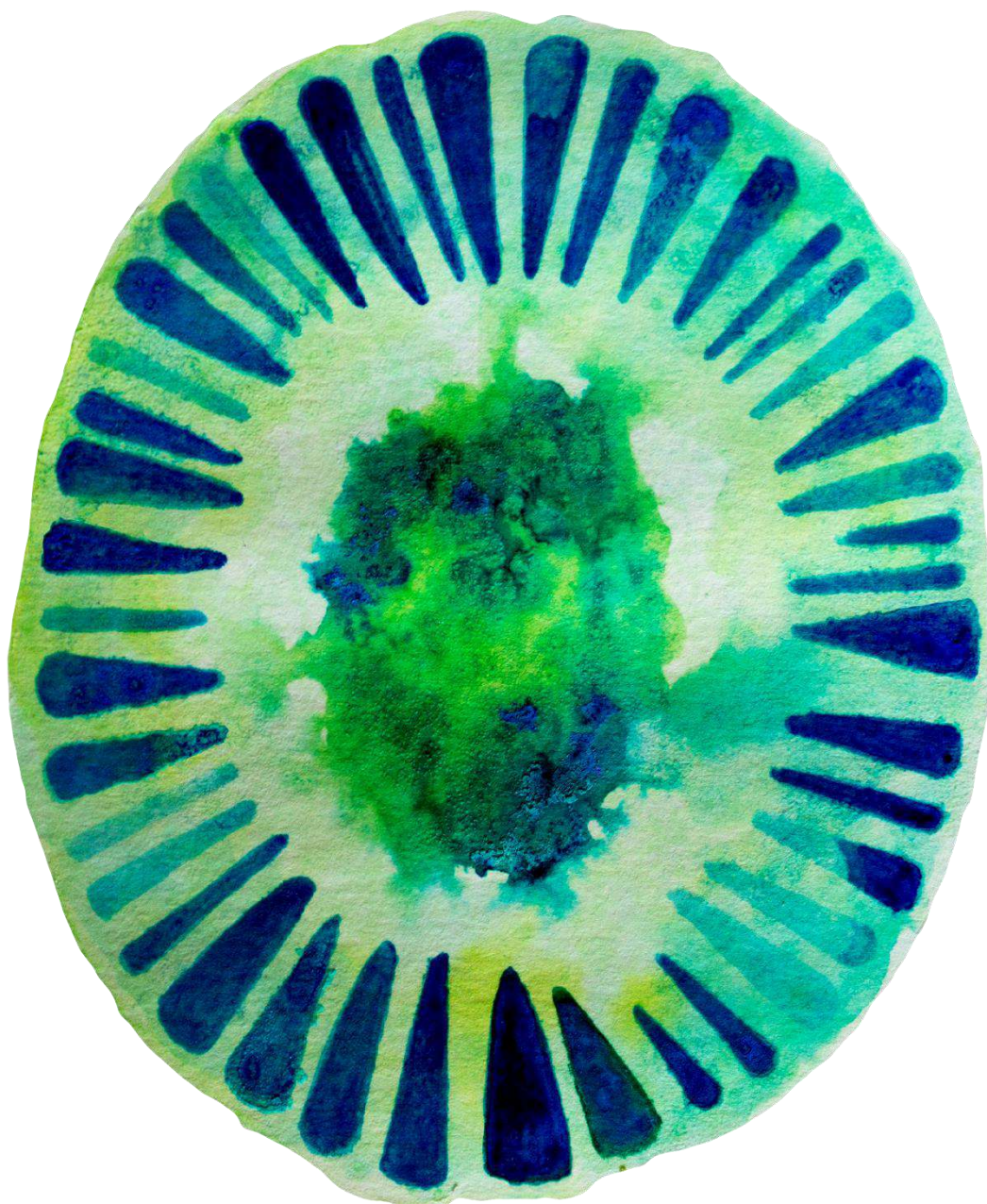




coccosphere
ENVIRONMENTAL ANALYSIS



Ayuntamiento de Roquetas de Mar - Documento por Defecto
Código para validación: 43GGG-APT6P-E0AA7
Verificación: https://sede.aytoroquetas.org/portal/entidades.do?error=-1&ent_id=1&idioma=1
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Ayto. | Página: 1/156.

Número de la anotación: 47112, Fecha de entrada: 18/11/2024 13:39:00

Justificación de No Afección Ambiental Significativa
conforme al Art. 40.5.c) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, por
parte del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana de la
parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK constituida
por las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del
Sector Ámbito S-13 en Calle Costa de Almería nº 12 en el
T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España)



Promotor



Asistencia Ambiental



Fecha

Roquetas de Mar, 14 de Noviembre de 2024





JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA	
Justificación de No Afección Ambiental Significativa conforme al Art. 40.5.c) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, por parte del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana de la parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK constituida por las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 en Calle Costa de Almería nº 12 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España)	
PROMOTOR	Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar (P-0407900-J)
PROPIETARIO	BECCA STORE, S.L. (B-01885490)
REDACTA	Cocosphere Environmental Analysis
FECHA DOCUMENTO	14 de Noviembre de 2024
VERSIÓN DOCUMENTO	v.0
ELABORA	Víctor Manuel Manzanares Vazquez Graduado en Ciencias Ambientales. Colegiado nº 979 COAMBA
APRUEBA	Víctor Manuel Manzanares Vazquez Graduado en Ciencias Ambientales. Colegiado nº 979 COAMBA

LISTADO DE VERSIONES DEL DOCUMENTO			
Versión	Fecha	Modificaciones	Técnicos
v.0	14-11-2024	Versión inicial del Informe	VMMV





ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES.
 - 1.1. PROMOTOR.
 - 1.2. EQUIPO REDACTOR.
2. COMPETENCIAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.
3. ALCANCE Y MOTIVACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.
 - 3.1. ANTECEDENTE NORMATIVO.
 - 3.2. OBJETO DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.
 - 3.3. PRINCIPIOS DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.
4. CONTENIDO DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.
5. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.
 - 5.1. ANTECEDENTES.
 - 5.2. ÁMBITO DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.
 - 5.3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA DE SU FORMULACIÓN. INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO.
6. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO, SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.
 - 6.1. INTRODUCCIÓN.
 - 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.
 - 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.
 - 6.3.1. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.
 - 6.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA: NORMATIVA URBANÍSTICA.
7. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.
 - 7.1. ESTUDIO, ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO.
 - 7.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA. ÁMBITO DE ESTUDIO.
 - 7.1.2. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA.
 - 7.1.3. CARACTERIZACIÓN ATMOSFÉRICA.
 - 7.1.4. CARACTERIZACIÓN SONORA Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.
 - 7.1.5. CARACTERIZACIÓN LUMÍNICA Y BRILLO DEL CIELO NOCTURNO.
 - 7.1.6. CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA.
 - 7.1.7. CARACTERIZACIÓN RELIEVE Y PENDIENTES.
 - 7.1.8. CARACTERIZACIÓN EDAFOLÓGICA.
 - 7.1.9. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA.
 - 7.1.10. CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA.
 - 7.1.10.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA.
 - 7.1.10.2. SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES.
 - 7.1.11. CARACTERIZACIÓN FLORA Y VEGETACIÓN.
 - 7.1.12. CARACTERIZACIÓN FAUNA.
 - 7.1.13. CARACTERIZACIÓN USOS DEL SUELO.
 - 7.1.14. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE.
 - 7.1.15. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA.
 - 7.2. LIMITACIONES DE USO Y PROHIBICIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO.
 - 7.2.1. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.
 - 7.2.2. VÍAS PECUARIAS.





7.2.3. HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

7.2.4. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (DPH).

7.2.5. DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE (DPMT).

7.3. AFECCIÓN SOBRE VARIABLES AMBIENTALES.

8. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES: IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN.

8.1. INTRODUCCIÓN.

8.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS.

8.2.1. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS.

8.2.2. VARIABLES O FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS.

8.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS.

8.2.4. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS.

8.2.5. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN (INTERACCIONES) DE IMPACTOS.

8.3. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

8.3.1. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

8.4. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLANEAMIENTO. SEGURIDAD AMBIENTAL.

8.4.1. AFECCIÓN POR INCENDIOS FORESTALES.

8.4.2. AFECCIÓN POR INUNDABILIDAD.

8.4.3. AFECCIÓN POR RIESGOS SÍSMICOS.

8.4.4. AFECCIÓN POR RIESGOS DE EROSIÓN.

8.5. VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO: CONCLUSIONES.

9. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

9.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

9.2. PLAN DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA. HORIZONTE 2017.

9.3. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA 2014-2022.

9.4. ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA.

9.5. ESTRATEGIA ANDALUZA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2030 (EADS).

9.6. PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA 2021-2030 (PAAC).

9.7. ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

9.8. PLAN HIDROLÓGICO DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS 2009-2015.

9.9. PLAN GENERAL DE TURISMO SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA HORIZONTE 2020.

9.10. PLAN FORESTAL ANDALUZ.

9.11. PLAN DIRECTOR DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ANDALUCÍA (2010-2019).

9.12. PLAN DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA (2010-2020).

9.13. ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.

9.14. PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL PONIENTE ALMERIENSE (POTPA).

9.15. ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE INTEGRADO DE ROQUETAS DE MAR 2020.

10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.

10.1. INTRODUCCIÓN.

10.2. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN LA FASE DE APLICACIÓN.

10.3. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

11. INTERACCIONES CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

11.1. INTRODUCCIÓN.

11.2. INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN: ESCENARIOS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS.

11.3. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.





11.4.JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE SUS CONTENIDOS CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.

11.5.INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

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

11.6.1. EFECTOS GLOBALES DE LA ORDENACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

11.6.1.1. EFFECTOS DE LA SEQUÍA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

11.6.1.2. GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI).

11.7.OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).

12. PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y SEGUIMIENTO.

12.1.MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA ACTUACIÓN.

12.2.INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

12.2.1. INDICADORES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN.

12.2.2. INDICADORES EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

12.3.INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

12.4.VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS GENERALES.

13. CONCLUSIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

14. BIBLIOGRAFÍA.

14.1.NORMATIVA APLICABLE.

14.2.DOCUMENTOS TÉCNICOS.

14.3.DOCUMENTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS FLORA, VEGETACIÓN Y FAUNA.

ANEXOS

ANEXO 1. MAPAS.

- **Mapa 1.** Localización área homogénea (ámbito de aplicación) del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana en el T.M. de Roquetas de Mar.





1. ANTECEDENTES.

1.1. PROMOTOR.

Se redacta la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** como parte del procedimiento urbanístico del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana de la parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK** constituida por las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 de la Zona II: Suelos de Calificación SUC-T, SUNC-ETI y SUNC-ETII en Calle Costa de Almería nº 12 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) (en adelante, Estudio de Ordenación de Mejora Urbana).

El promotor del inicio del expediente es el **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar**, con CIF **P-0407900-J** y sede municipal en Plaza La Constitución nº 1, 04740-Roquetas de Mar (Almería, España), a instancia de la mercantil **Becca Store, S.L.**, con CIF **B-01885490**, sito en Calle Movimiento Indaliano nº 59, 04720-Roquetas de Mar (Almería, España), representada por D^a. María Sagrario Rodulfo Martínez, titular del DNI nº 27523290-H, en calidad de Administradora.

Con la presentación de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**, junto con el borrador del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, se da cumplimiento a lo establecido en la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

1.2. EQUIPO REDACTOR.

La presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** se realiza por D. Víctor Manuel Manzanares Vázquez, titular del DNI nº 74880868-K, Director de **Cocosphere® Environmental Analysis** (cocosphere.es), con domicilio a efectos de notificaciones en Calle Cruz nº 39, 29120-Alhaurín el Grande (Málaga, España), y titular del teléfono nº 676450509 e email victor.vazquez@cocosphere.es.

Para dar cumplimiento al **Art. 16**. Capacidad técnica y responsabilidad del autor de los estudios y documentos ambientales de la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el redactor y coordinador del estudio cuenta con la siguiente Titulación Académica-Profesional:

- CEO de **Cocosphere® Environmental Analysis**.
- Graduado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga en 2015.
- Experto Universitario en Estadística por la Universidad Nacional de Educación a Distancia 2015.
- Máster en Estadística por la Universidad Nacional de Educación a Distancia en 2016.
- Perito Ambiental por la Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales en 2017.
- Máster en Gestión y Análisis Ambiental por la Universidad de Málaga en 2018.
- Máster en Profesorado en Física y Química por la Universidad de Málaga en 2021.
- Colegiado nº 979 en el Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía (COAMBA; CIF nº G-19536770)¹.

2. COMPETENCIAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.

El **Art. 8.3** de la **Ley 40/2015**, de 1 de octubre, de **Régimen Jurídico del Sector Público**, dispone que, en aquellos casos en los que una disposición atribuya competencia a una Administración sin especificar el órgano que debe ejercerla, se entenderá que la facultad para instruir y resolver corresponde a los órganos inferiores competentes por razón de la materia y del territorio. Si existiera más de un órgano inferior competente por razón de materia y territorio, la facultad para instruir y resolver los expedientes corresponderá al superior jerárquico común de estos.

--

¹ **Orden de 15 de mayo de 2014**, por la que se aprueban los Estatutos del Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía y se disponen su inscripción en el Registro de Colegios Profesionales de Andalucía.





La Comunidad Autónoma de Andalucía, de acuerdo con el **Art. 57.1 del Estatuto de Autonomía de Andalucía**, tiene atribuida la **competencia exclusiva en materia de prevención ambiental**, sin perjuicio de lo dispuesto en el **Art. 149.1.23.ª de la Constitución Española**, siendo principios orientadores de la actuación de los poderes públicos, la protección ante la contaminación y el impulso de los instrumentos adecuados para hacer compatible la actividad económica con la óptima calidad ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los **Arts. 13.1.20.º y 28.1 del Estatuto de Autonomía de Andalucía**. Conforme a lo establecido en el **Art. 12 del Decreto del Presidente 10/2022**, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías, así como en el **Decreto 162/2022**, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, **corresponde a la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, el ejercicio de las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible**.

De conformidad con el **Art. 2.3. del Decreto 162/2022**, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, así como la **Disposición Adicional Tercera del Decreto 226/2020**, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía, modificada por el **Decreto 300/2022**, de 30 de agosto, es la **Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Almería de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul**, el **Órgano Ambiental competente para la instrucción y resolución de procedimientos en la Provincia de Almería**. Por otro lado, conforme a la **Disposición Adicional Duodécima**, corresponde a la personal titular de la **Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Almería** el ejercicio en la provincia de Almería de las competencias previstas en el **Art. 19 del Decreto 226/2020**, de 29 de noviembre, siendo el **órgano ambiental competente para la formulación del Informe Ambiental Estratégico y su remisión al Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

3. ALCANCE DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

3.1. ANTECEDENTE NORMATIVO.

El concepto de prevención ambiental en el ámbito legislativo surge a nivel europeo con la **Directiva 2011/92/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Su objetivo era establecer procedimientos comunes para evaluar las repercusiones ambientales de proyectos y actuaciones con carácter previo a su autorización, con objeto de evitar la contaminación y los posibles daños sobre el medio ambiente derivados de su ejecución.

La **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de **Evaluación Ambiental**, tiene por objeto establecer las bases que han de regir la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio nacional un grado de protección ambiental elevado, con el fin de promover un desarrollo sostenible. Transpone al ordenamiento normativo español la **Directiva 2001/42/CE**, de 27 de junio, sobre la **evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente** y la **Directiva 2011/92/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, es de aplicación la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de **Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA)**, modificada por la **Ley 16/2011**, de 23 de diciembre, de **Salud Pública de Andalucía**, modificada por el **Decreto-Ley 3/2015**, de 3 de marzo, por el que se modifican la **Ley 7/2007**, de **Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA)**, **Ley 9/2010**, de 30 de julio, de **Aguas de Andalucía**, **Ley 8/1997**, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de las 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, modificada por la **Ley 3/2015**, de 29 de diciembre, de medidas en materia de gestión integrada de calidad ambiental, de aguas, tributaria y de sanidad animal, modificada por la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, siendo su objeto el **establecimiento de un marco normativo adecuado para el desarrollo de la política ambiental de la comunidad autónoma de Andalucía, a través de los instrumentos que garanticen la incorporación de criterios de sostenibilidad en las actuaciones sometidas a la misma**.

De acuerdo con la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, cuya disposición transitoria 3ª. establece que los procedimientos relativos a los instrumentos de planeamiento urbanístico que se hubieran iniciado antes de la entrada en vigor de esta Ley podrán continuar su tramitación conforme a las reglas de ordenación del procedimiento y el





régimen de competencias establecidos por la legislación sectorial y urbanística vigente en el momento de iniciar la misma. A estos efectos, se considerarán iniciados los procedimientos con la solicitud de inicio en el caso de los instrumentos de planeamiento sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica.

La **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), modificada por la **Ley 16/2011**, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía, modificada por el **Decreto-Ley 3/2015**, de 3 de marzo, por el que se modifican la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, Ley 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de las 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, modificada por la **Ley 3/2015**, de 29 de diciembre, de medidas en materia de gestión integrada de calidad ambiental, de aguas, tributaria y de sanidad animal, modificada por la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, modificado por la Disposición final única del **Decreto 550/2022**, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, indica que la evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico se realizará siguiendo los trámites y requisitos de la evaluación de planes y programas, previstos en la Sección IV del Título III de la citada Ley, con las particularidades recogidas en los apartados de este artículo, derivadas de los preceptos de la **Ley 7/2002**, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. En los **Art. 39 y Art. 40** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, se regula y se recoge el procedimiento de la **Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (EAE-Simplificada)** de los instrumentos de planeamiento urbanístico, que debe ser conforme a las determinaciones de la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, para la emisión del Informe Ambiental por parte del Órgano Ambiental.

En el **Art. 40.4.** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, se establecen los instrumentos de planeamiento urbanístico que serán objeto de una **Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (EAE-Simplificada)** por el Órgano Ambiental competente, a continuación:

- 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), y h) del artículo 70.3 de la Ley de Impulso para Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, así como sus revisiones y modificaciones.

Además, en el **Art. 40.5** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, se establecen los instrumentos de planeamiento urbanístico que **no será objeto de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)**, por no tener efectos significativos sobre el medio ambiente:

- a) Los planes especiales de los apartados d) y e) del artículo 70.3 de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.
- b) Los estudios de detalle y los restantes instrumentos complementarios.
- c) Los instrumentos de ordenación urbanística del apartado 4.b) en los que pueda determinarse a priori, atendiendo a su objeto, a su extensión y a los espacios afectados, que no son susceptibles de tener un impacto significativo en el medio ambiente, conforme al artículo 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Estos requisitos serán justificados por el órgano sustantivo en la memoria del instrumento de ordenación urbanística y verificados, caso por caso, a través de un pronunciamiento expreso del órgano ambiental antes de su aprobación inicial.

De acuerdo con el **Art. 5** apartados **a)** y **b)** de la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, entendemos como:

- “**Evaluación ambiental**”: proceso a través del cual se **analizan los efectos significativos** que tienen o pueden tener los planes, programas y proyectos, antes de su adopción, aprobación o autorización **sobre el medio ambiente**, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la





biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados.

La evaluación ambiental incluye tanto la evaluación ambiental estratégica, que procede respecto de los planes o programas, como la evaluación de impacto ambiental, que procede respecto de los proyectos. En ambos casos, la evaluación ambiental podrá ser ordinaria o simplificada y tendrá carácter instrumental respecto del procedimiento administrativo de aprobación o de adopción de planes y programas, así como respecto del de autorización de proyectos o, en su caso, respecto de la actividad administrativa de control de los proyectos sometidos a declaración responsable o comunicación previa.

- "Impacto o efecto significativo": alteración de carácter permanente o de larga duración de uno o varios factores mencionados en la letra a).

Por tanto, el objeto de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**, es la identificación y valoración de los efectos directos e indirectos sobre todos los componentes del medio ambiente, así como reducir, eliminar o compensar los posibles efectos ambientales negativos de la actuación, ya sean bióticos, abióticos o perceptuales, que tengan relación con el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, a efectos de determinar la **no necesidad de someter el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (EAE-Simplificada)**.

3.2. OBJETO DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

El objetivo de la **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** del Estudio de Ordenación conforme al Art. 1. Objeto y finalidad de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, es garantizar un elevado nivel de protección en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España), con el fin de promover un desarrollo sostenible, mediante:

- a) La integración de los aspectos medioambientales en la elaboración, en la adopción y aprobación del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.
- b) El análisis y la selección de las alternativas que resulten ambientalmente viables.
- c) La identificación y valoración de los efectos directos e indirectos sobre todos los componentes del medio ambiente.
- d) El establecimiento de las medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los posibles efectos ambientales negativos sobre el medio ambiente.
- e) El establecimiento de las medidas de vigilancia, seguimiento y sanción necesarias para cumplir con la finalidad de la Ley 7/2007, de 9 de julio.

3.3. PRINCIPIOS DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se ajustará, conforme al Art. 2. Principios de la evaluación ambiental de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, a los siguientes principios:

- a) Protección y mejora del medio ambiente.
- b) Precaución y acción cautelar.
- c) Acción preventiva, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.
- d) Quien contamina paga.
- e) Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse.
- f) Participación pública.
- g) Desarrollo sostenible.





- h) Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.
- i) Actuación de acuerdo con el mejor conocimiento científico posible.

Además, en la redacción de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** se tendrán en cuenta los siguientes principios generales de sostenibilidad:

- a) Utilización de forma racional, ordenada y equilibrada del territorio y los recursos naturales.
- b) Priorización de las medidas que conlleven un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables.
- c) Priorización de las medidas que conlleven un menor consumo de agua y de recursos geológicos y biológicos.
- d) Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas marinos y costeros, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos (internacionales, nacionales y autonómicos) y en la Red Natura 2000.
- e) Preservar la funcionalidad de los ecosistemas vinculados.
- f) Mantener o favorecer la conectividad del territorio, preservando la funcionalidad de los ecosistemas y evitando su fragmentación.
- g) Preservar aquellos valores geomorfológicos, identificadores y característicos del medio ambiente.
- h) Fomentar un desarrollo urbanístico equilibrado con la capacidad del territorio.
- i) Orientar el conjunto de actividades que se desarrollan en el territorio hacia una mayor sostenibilidad.

4. CONTENIDO DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

El contenido de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** se ajusta a lo indicado a continuación:

- 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 no aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medioambiente 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.





Además, para la elaboración de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** se ha llevado a cabo actuando de acuerdo al mejor conocimiento científico posible, los conocimientos y métodos de evaluación existentes, el contenido y el nivel de detalle del borrador del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, la fase del proceso de decisión en que se encuentra y la medida en que la evaluación de determinados aspectos necesita ser contemplada en otras fases de dicho proceso.

5. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

5.1. ANTECEDENTES.

El T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) cuenta con un «Plan General de Ordenación Urbanística – Texto Refundido de 2009» (PGOU) vigente, aprobado definitivamente mediante Orden del Consejero de Vivienda y Ordenación del Territorio de 3 de marzo de 2009^{1,2}, y su Texto de Cumplimiento aprobado mediante Resolución de la Dirección General de Urbanismo de 20 de enero de 2010 y Orden de la Consejera de Obras Públicas y Vivienda de 24 de junio de 2010³.

Además, es de aplicación el expediente de **Corrección de Errores nº 1** de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar junto con las fichas urbanísticas corregidas, aprobada por la Orden de 20 de noviembre de 2012⁴.

El **Sector Ámbito S-13** ha sido modificado y **desarrollado urbanísticamente** en varias ocasiones:

- a) Plan General de Ordenación Urbanística de 1997 y Texto Refundido de 1998.
- b) Plan Parcial Sector Ámbito S-13 de 1989.

La manzana UA5 (actual **R-3**) presentaba uso **residencial unifamiliar adosada (UA) B+1**.

- c) Plan Especial de Reforma Interior (PERI) de 2000.

La manzana UA5 (actual **R-3**) presentaba uso **residencial unifamiliar adosada (UA) B+1**.

- d) Plan Parcial Sector Ámbito S-13 de 2002.

La **manzana R-3** presentaba uso **residencial plurifamiliar T-2 con 17 viviendas**.

- e) Estudio de Detalle de 2005.

La **manzana R-3** presentaba uso **turístico compatible residencial T8**.

- f) Plan General de Ordenación Urbanística – Texto Refundido de 2009 y Corrección de Errores nº 1 de la Revisión del PGOU 2009.

La **manzana R-3** presenta uso **hotelero HOT/4**.

5.2. ÁMBITO DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.

El área homogénea (ámbito de aplicación) del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se centra en la parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK constituida por las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T** del **Sector Ámbito S-13** de la Zona II: Suelos de Calificación SUC-T, SUNC-ETI y SUNC-ETII en Calle Costa de Almería nº 12 en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) (**Figura 1**).

--

¹ **Orden de 3 de marzo de 2009**, por la que se aprueba definitivamente la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería).

² **Orden de 5 de mayo de 2009**, por la que se dispone la publicación de la de 3 de marzo de 2009, relativa a la revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería). «BOJA» núm. 126, de 1 de julio de 2009.

³ **Orden de 24 de junio de 2010**, por la que se dispone el cumplimiento de la Orden de 3 de marzo de 2009, sobre la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería); se aprueba el ámbito denominado A-ALG-01 y se publica su normativa urbanística. «BOJA» núm. 190, de 28 de septiembre de 2010.

⁴ **Orden de 31 de julio de 2013**, por la que dispone la publicación de la Orden de 20 de noviembre de 2012, por la que se aprueba definitivamente, de manera parcial, el expediente de corrección de errores núm. 1 de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar.





Figura 1. Área homogénea (ámbito de aplicación) del Estudio de Ordenación. Nota: (1) en rojo: manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13; (2) Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T).

5.3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA DE SU FORMULACIÓN. INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO.

El Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería, España) y su posterior expediente de Corrección de Errores nº 1, desarrolla una pastilla de parcelas en el Sector Ámbito S-13 (Figura 2), siendo la parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK con 3.769,00 m² y en Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T) (Figura 3) el objeto de la presente Justificación de No Afeción Ambiental Significativa.



Figura 2. Sector Ámbito S-13 del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en verde parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK. Fuente: Plano Ordenación Pormenorizada (POP): POP-01_14.





El Sector Ámbito S-13 tiene una superficie de 86.803,35 m², destinado a viviendas unifamiliar, plurifamiliar, equipamientos y espacios libres, que se distribuyen de la siguiente manera (Tabla 1):

Descripción	Superficies (m ²)
Suelo Lucrativo	33.107,35
Equipamiento Primario Docente	11.860,00
Equipamiento Primario Cultural	1.162,00
Equipamiento Primario Deportivo	0
Subtotal Equipamiento Primario	13.022,00
Espacios Libres	12.638,00
Subtotal Dotaciones	25.660,00
Viario	27.986,00
Infraestructuras	50,00
Total Suelo	86.803,35

Tabla 1. Superficies del Sector Ámbito S-13 del Plan General de Ordenación Urbanística – Texto Refundido de 2009 y Corrección de Errores nº 1 de la Revisión del PGOU 2009.

En la actualidad, el Sector Ámbito S-13 se encuentra urbanizado y edificado, excepto la manzana R-3 y la manzana R-2, donde esta última, próximamente, se iniciarán las obras de edificación. Las tipologías existentes de residencial en el sector son unifamiliar UAG/3 y plurifamiliar bloque abierto PBA/6 y PBA/5, estando el ático permitido en las dos de tipo plurifamiliar.



Figura 3. Consulta descriptiva y gráficas de datos catastrales del bien inmueble: parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Esta parcela se subdivide en dos manzanas, la R-3 HOT/4 SUC-T y la EL SUC-T, presentando las siguientes características urbanísticas actuales (Tabla 2):

Manzana	R-3	EL
Superficie (m ²)	2.340,00	1.429,00
Coef. Edificabilidad (m ² /m ²)	3,205	-
Superficie Edificable (m ²)	7.500,00	-
Tipología	HOT	EL
nº máximo de viviendas	0	-
Altura máxima (plantas)	4	-
Ático	Si	-

Tabla 2. Características urbanísticas actuales de acuerdo a la Zona Ordenanza II: Suelos de Calificación SUC-T, SUNC-ETI y SUNC-ETII del Anexo de Normativa: Zonas de Ordenación, Calificación y Actuaciones del Plan General de Ordenación Urbanística – Texto Refundido de 2009 y Corrección de Errores nº 1 de la Revisión del PGOU 2009. Nota: Hotelera (HOT); Espacio Libre (EL). Fuente:





Normativa Urbanística: Zonas de Ordenación y Actuaciones del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería, España).

El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana pretende, grosso modo:

- 1) Cambiar el uso y tipología de la **manzana R-3 SUC-T** de 2.340,00 m² de **Hotelero (HOT/4) a Residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/6)**.
- 2) Aumentar el número máximo de viviendas de la **manzana R-3 SUC-T**, de **0 a 57**, sin modificar el coeficiente de edificabilidad de 3,205 m²/m² ni la superficie edificable de 7.500,00 m².
- 3) Definir los **parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T**, proponiendo una ordenación volumétrica acorde a las manzanas colindantes existentes dentro del Sector Ámbito S-13.
- 4) Ceder la manzana EL SUC-T de 1.429,00 m² al Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar.
- 5) Ceder superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T en proporción a la superficie y valor del suelo correspondiente a dotaciones al Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar.

Conforme a los Arts. 24.1.a) y 27.1 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, la finalidad del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se encuentra tipificado como **Actuaciones de Transformación Urbanística (ATU)**, ya que conlleva, por un lado, (1) cambio de uso y tipología, (2) aumento del número de viviendas (de 0 a 57) y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la **manzana R-3 SUC-T** y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la **manzana EL SUC-T** como de superficie edificada de la **manzana R-3 SUC-T**, ambas manzanas en **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**, sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13. Por otro lado, no conlleva nueva ordenación de un ámbito, no presenta aumento de edificabilidad, no se modifican los parámetros de aprovechamiento, manteniéndose como están actualmente.

Puede encontrar más detalles en el **Avance/Borrador para el inicio de la tramitación urbanística y ambiental** del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana redactado por D. Diego Treglos Signorelli, arquitecto colegiado nº 680 y D^a. Maria Pintor Zamora, arquitecta colegiada nº 570.

6. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO, SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

6.1. INTRODUCCIÓN.

La realización, por un lado, de todo proyecto de obra pública y, por otro lado, de innovaciones, estudios de detalles o modificaciones de Planes Parciales (P.P.) o de Planes Generales de Ordenación Urbanística (P.G.O.U.), requieren de una serie de etapas fundamentales que comienzan en la constatación de la necesidad de dicha infraestructura o instalación, innovación o modificación y finalizan con la explotación o desmantelamiento, en su caso. Dentro de todo el proceso anterior a la ejecución, el estudio de viabilidad o estudio de alternativas constituye la etapa de mayor trascendencia. Esto es debido, a la importancia que tiene la correcta elección de la solución más adecuada para el proyecto, innovación o modificación, lo cual exige a cabo un riguroso estudio de soluciones que incluya un reconocimiento completo del entorno del proyecto y una ponderación de las consecuencias de su ejecución y explotación, en el orden técnico, en el socioeconómico y en el medioambiental.

De esta forma, de nada serviría una inmejorable y detallada redacción del proyecto constructivo, innovación o modificación, seguida de su perfecta ejecución, si la alternativa elegida no fuese la correcta, error provocado frecuentemente por la escasez de medios y/o datos fiables. Dados los objetivos pretendidos, el reducido ámbito objeto de la planificación y los condicionantes previos de la zona, las alternativas posibles a la planificación finalmente considerada como más adecuadas no son excesivas.

Según regula el Art. 62.1.a).3.ª de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, la memoria de ordenación, en este caso el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, contendrá la descripción de las distintas alternativas de ordenación cuando deban realizarse, y la justificación de la propuesta adoptada, así como su adecuación a los principios generales de ordenación contemplados en el Art. 4 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.





Además, aunque no sea de aplicación, de acuerdo con los **Anexos II.B y II.C** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, así como con el **Anexo IV** de la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en la descripción de las determinaciones del planeamiento **se desarrollará convenientemente los objetivos, el alcance** (área homogénea [ámbito de aplicación] del plan), **contenido y alternativas razonables** (entre las que debe hallarse la alternativa cero, entendida como la no modificación del planeamiento), **técnica y ambientalmente viables**.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.

A continuación, se describen las alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables contempladas en función de los objetivos pretendidos en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, centrándonos en la **manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13**:

a) Alternativa 0 (Alt. 0) o alternativa cero: manzana R-3 SUC-T tipo Hotelero (HOT/4).

La **Alt. 0** es la que contiene los aspectos relevantes de la situación actual (no actuación), sin intervención en la parcela o área homogénea (ámbito de aplicación) de estudio sin sufrir ninguna alteración, del medio ambiente y su probable evolución en el caso de no aplicación del plan o programa.

La **Alt. 0** implicaría mantener las condiciones urbanísticas existentes, manzana R-3 hotelera (HOT) con 4 plantas + Ático, resultante del Estudio de Detalle de 2005 y PGOU 2009. Se trata de una parcela catastral de 3.679,00 m², donde se debería realizar una cesión para Espacios Libres (EL) de 1.429,00 m², quedando una superficie restante de 2.340,00 m², lo que significa una pérdida de casi el 40 %.

A continuación, las características urbanísticas de la **Alt. 0** (Tabla 3, Figura 4):

Manzana	R-3	EL
Superficie (m ²)	2.340,00	1.429,00
Coef. Edificabilidad (m ² /m ²)	3,205	-
Superficie Edificable (m ²)	7.500,00	-
Tipología	HOT	EL
nº máximo de viviendas	0	-
Altura máxima (plantas)	4	-
Ático	Si	-
Ocupación PB (distinto a viviendas) (%)	60	-
Ocupación PB (viviendas) (%)	50	-
Ocupación resto de Plantas (%)	50	-

Tabla 3. Cuadro Resumen de la manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) para la Alt. 0.

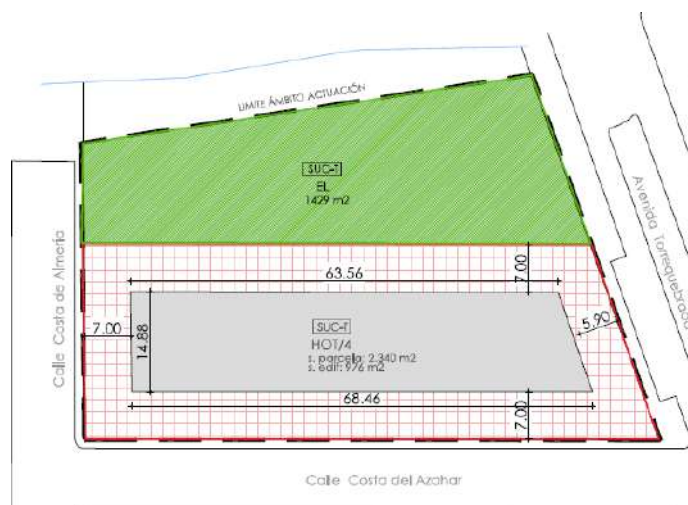


Figura 4. Manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13. Nota: Alt. 0 del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana.





En este caso, es el no desarrollo del área homogénea (ámbito de aplicación), sin acometerse ningún tipo de actuación y permaneciendo el estado y sus usos tal como se hallan en la actualidad. Por tanto, no se solucionarían las problemáticas y necesidades actuales expuestas en la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**, no dándose solución a ninguna de ellas.

b) **Alternativa 1 (Alt. 1): manzana R-3 SUC-T tipo Residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/4).**

La **Alt. 1** implicaría la modificación de uso y tipología de la manzana R-3 SUCT de Hotelero (HOT/4) a residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/4), manteniendo la altura y adaptando la ocupación a vivienda. Para mantener el mismo número de plantas, altura y coeficiente de edificabilidad que en la Alt. 0, se debería aumentar la ocupación de la manzana R-3 SUC-T para aprovechar la edificabilidad. Al aumentar la ocupación, el edificio resultante aumentaría de volumen, aproximándose más a linderos, por lo que, dejaría menos espacios libres alrededor de él. Se trata de una parcela catastral de 3.679,00 m², donde se debería realizar una cesión para Espacios Libres (EL) de 1.429,00 m², quedando una superficie restante de 2.340,00 m², lo que significa una pérdida de casi el 40 %.

A continuación, las características urbanísticas de la **Alt. 1** (Tabla 4, Figura 5):

Manzana	R-3	EL
Superficie (m ²)	2.340,00	1.429,00
Coef. Edificabilidad (m ² /m ²)	3,205	-
Superficie Edificable (m ²)	7.500,00	-
Tipología	PBA	EL
nº máximo de viviendas	57	-
Altura máxima (plantas)	4	-
Ático	Si	-
Ocupación PB (distinto a viviendas) (%)	60	-
Ocupación PB (viviendas) (%)	75	-
Ocupación resto de Plantas (%)	50	-

Tabla 4. Cuadro Resumen de la manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) para la Alt. 1.



Figura 5. Manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13. Nota: Alt. 1 del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana para planta ático.

c) **Alternativa 2 (Alt. 2) o alternativa seleccionada: manzana R-3 SUC-T tipo Residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/6).**

La **Alt. 2 o alternativa seleccionada** implicaría la modificación de uso y tipología de la manzana R-3 SUCT de Hotelero (HOT/4) a residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/6). A diferencia de la Alt. 1, se busca generar un volumen edificado con menor ocupación de parcela, compensando la edificabilidad en altura, creando a su alrededor mayor espacio libre y una





fachada frente al mar más estrecha, favoreciendo la circulación de las brisas por la proximidad a la costa y permitiendo que el entorno tanto del edificio como del Sector ofrezca más terreno a espacios libres. Se trata de una parcela catastral de 3.679,00 m², donde se debería realizar una cesión para Espacios Libres (EL) de 1.429,00 m², quedando una superficie restante de 2.340,00 m², lo que significa una pérdida de casi el 40 %.

A continuación, las características urbanísticas de la Alt. 2 (Tabla 5, Figura 6):

Manzana	R-3	EL
Superficie (m ²)	2.340,00	1.429,00
Coef. Edificabilidad (m ² /m ²)	3,205	-
Superficie Edificable (m ²)	7.500,00	-
Tipología	PBA	EL
nº máximo de viviendas	57	-
Altura máxima (plantas)	6	-
Ático	Si	-
Ocupación PB (distinto a viviendas) (%)	60	-
Ocupación PB (viviendas) (%)	60	-
Ocupación resto de Plantas (%)	50	-

Tabla 5. Cuadro Resumen de la manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) para la Alt. 2.

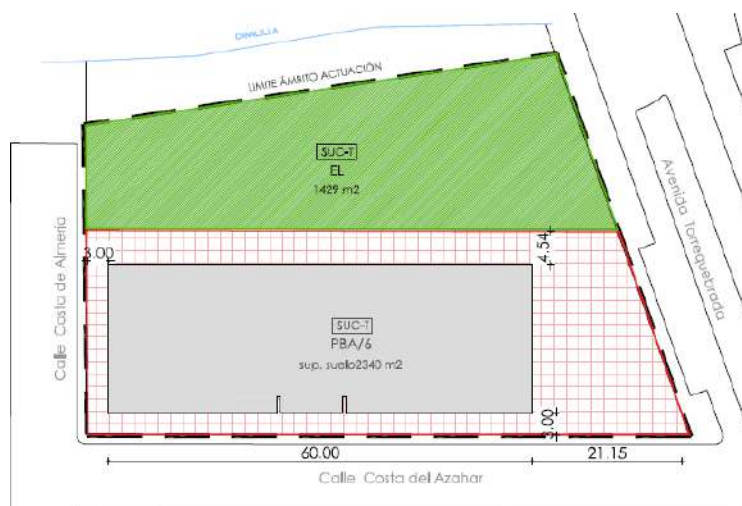


Figura 6. Manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T del Sector Ámbito S-13. Nota: Alt. 2 del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana para planta ático.

También se busca un equilibrio entre los costes de construcción y desarrollo urbano aumentando el número de viviendas construidas haciendo rentable la inversión. El incremento en altura del edificio se corresponde con los edificios ya construidos en el Sector, como es el caso de la manzana TU-R+R1.1.

El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, en referencia al objeto de la presente Justificación de No Afección Ambiental Significativa y a lo que realmente va a suponer un cambio en el PGOU, plantea un cambio de uso y tipología de la manzana R-3 SUC-T de Hotelero (HOT/4) a Residencial Plurifamiliar Bloque Abierto (PBA/6).





6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.

El análisis de alternativas representa una de las partes fundamentales, ya que determinará la opción ambientalmente más viable, entre otros factores, que debe ser analizada con detalle posteriormente.

La evaluación y análisis de las alternativas es una herramienta propia de los métodos de evaluación coste-beneficio a los que se le incorpora la dimensión ambiental. El método de evaluación ambiental y las distintas normas que lo transcriben incorporan este proceso en las fases preceptivas.

En primer lugar, se encuadra en un nivel preliminar de análisis ambiental que tiene por objeto evaluar las diversas alternativas para la consecución de los objetivos generales que se plantean desde el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) (Tabla 6) y hacer frente a la problemática que motiva la necesidad de abordar los cambios. La formulación de las alternativas, por lo tanto, se entiende como un proceso para la resolución de un problema detectado en el desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU).

Ítem	Descripción
(a)	Estructurar adecuadamente el propio desarrollo económico que genera la transformación del suelo, hacia una mayor igualdad de oportunidades.
(b)	Introducir los elementos para que el medio ambiente urbano mejore la calidad de vida de la ciudad y de todos sus usuarios.
(c)	Distribuir las dotaciones espacialmente para conseguir el mejor servicio público posible.
(d)	Adecuar los usos del suelo y la sostenibilidad de los recursos.
(e)	Proteger el patrimonio histórico, arquitectónico, cultural y natural.
(f)	Promover las condiciones necesarias de regulación que permita el acceso constitucional a la vivienda.
(g)	Incluir los instrumentos técnicos de regularización del comercio del suelo para producir más igualdad de oportunidades en su gestión urbanística para así repartir con mayor amplitud y mejor sus beneficios finales, tanto a los promotores como a los usuarios de la ciudad.
(h)	Provocar una justa equidistribución de cargas y beneficios en la gestión transformadora de la propiedad y uso del suelo, hacia los destinatarios finales de la ciudad.

Tabla 6. Bases de la Ordenación Urbanística conforme al apartado 1.3. del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Por lo tanto, cada una de alternativas debe cumplir el requisito de satisfacer las premisas y objetivos técnicos, socioeconómicos, territoriales y ambientales. Así, la opción seleccionada debe surgir de la consideración de este análisis, ofreciendo una visión comparada que refuerza la justificación del documento a evaluar.

6.3.1. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.

La valoración del examen de alternativas se realizará a través de dos métodos complementarios. Por un lado, se llevará a cabo un análisis de la relación de las alternativas con los objetivos del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU), **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y los criterios de sostenibilidad contemplados en el apartado **3.3. PRINCIPIOS DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA** de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**.

Por otro lado, se sumará otro método que persigue comparar las distintas alternativas en relación con una serie de factores ambientales, socioeconómicos y técnicos. La base de este análisis parte del método expuesto en el apartado **2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO** de la **Guía de Evaluación del Impacto Ambiental del Planeamiento Urbanístico de Andalucía** (Consejería de Medio Ambiente, 1999), que plantea una valoración de las distintas propuestas y alternativas conforme a su adaptación a la **capacidad de uso** de cada unidad ambiental, prestando especial atención a los **cambios de uso del suelo**, la **inducción de riesgos naturales**, las afecciones y oportunidades de utilización de los recursos naturales y las previsiones de **protección y mejora de los indicadores de calidad ambiental y del paisaje**. Este examen se completará con la inclusión de otros aspectos relativos a la integración territorial, a la adecuación al modelo de ciudad, la consideración del Cambio Climático y la viabilidad técnica de las alternativas consideradas para dar respuesta a la problemática originada por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

- La integración territorial valora la idoneidad de las alternativas con relación al modelo territorial de referencia, analizando su contribución a mantener y reforzar dicho modelo o, por el contrario, favorecer procesos de degradación del territorio (suburbanización, cambios de usos de suelo, banalización del paisaje, falta de planificación y ordenación de infraestructuras, etc.).





- b) En relación a la adecuación al modelo de ciudad, se persigue valorar la idoneidad de cada una de las alternativas respecto a la integración territorial-urbana, la contribución a dar respuesta a los problemas existentes y las necesidades de la población o las aspiraciones sociales del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Los factores se han ponderado de acuerdo con una serie de criterios (**Tabla 7**) y se han integrado en una matriz de valoración simple en la que se cruzan los mismos con las distintas alternativas planteadas del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Factor Medioambiental		
Criterio 1: Adaptación a la capacidad de uso		
1.1.	No se adapta a la capacidad general de uso del territorio	0
1.2.	Adaptación moderada	1
1.3.	Adaptación adecuada	2
Criterio 2: Inducción de riesgos naturales		
2.1.	Favorece la inducción de riesgos	0
2.2.	No favorece la inducción de riesgos	2
Criterio 3: Movilidad		
3.1.	Con incidencia significativa sobre la movilidad	0
3.2.	Sin incidencia significativa sobre la movilidad	2
Criterio 4: Mejora de la calidad ambiental y el paisaje		
4.1.	No contribuye a la mejora de la calidad ambiental	0
4.2.	Contribuye a la mejora de la calidad ambiental	2
Criterio 5: Calidad del aire y contaminación acústica		
5.1.	Contribuye al empeoramiento de la calidad del aire	0
5.2.	No contribuye al empeoramiento de la calidad del aire	2
Criterio 6: Efectos sobre la salud humana		
6.1.	Sin incidencias sobre la salud humana	0
6.2.	Con incidencias positivas significativas sobre la salud humana	2
Criterio 7: Metabolismo urbano		
7.1.	Sin incidencias significativas sobre el metabolismo urbano	0
7.2.	Con incidencias positivas significativas sobre el metabolismo urbano	2
Criterio 8: Cambio Climático		
8.1.	Sin incidencias sobre los factores del cambio climático	0
8.2.	Con incidencias positivas sobre los factores del cambio climático	2
Factor Socioeconómico y Territorial		
Criterio 9: Satisface aspiraciones de la población		
9.1.	No contribuye a satisfacer las aspiraciones	0
9.2.	Satisface las aspiraciones	1
9.3.	Representa una alternativa importante para contribuir a las aspiraciones	2
Criterio 10: Resuelve problemas o satisface necesidades de la población		
10.1.	No resuelve los problemas o necesidades	0
10.2.	Contribución baja a resolver los problemas	1
10.3.	Contribución alta a resolver los problemas	2
Criterio 11: Gestión urbana		
11.1.	Inviabile	0
11.2.	Poco viable	1
11.3.	Moderadamente viable	2
11.4.	Altamente viable	3
Criterio 12: Adecuación al Modelo Territorial		
12.1.	No se adecúa la modelo territorial	0
12.2.	Se adecúa al modelo territorial	2

Ponderación

Tabla 7. Criterios de ponderación de los factores medioambientales, socioeconómicos y territoriales.

El resultado final del análisis de alternativas es la suma de los factores, a los que se les ha aplicado un factor de corrección relacionado con los objetivos del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, tal como se recoge en la matriz de valoración de alternativas (**Tabla 8**).

Alternativas	Criterios de Ponderación												Σ
	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10	C.11	C.12	
Alt. 0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Alt. 1	1	2	2	0	2	0	0	0	0	1	1	2	11
Alt. 2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	3	2	23

Tabla 8. Matriz de valoración de las distintas alternativas contempladas en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.





La justificación de la selección de la alternativa prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se basa, en definitiva, en aquellas que minimicen el consumo de recursos naturales, maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y que, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, así como su viabilidad técnica-económica y suponga la solución de mayor eficiencia urbanística, en base a las condiciones de caracterización y expectativa social sobre los valores del patrimonio natural, cultural y paisajístico como consecuencia de un desarrollo eficaz de las normas para los distintos usos y edificaciones.

La alternativa seleccionada prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, se ajusta a lo dispuesto en el **Art. 4. Principios generales de la ordenación y de la actividad territorial y urbanística** de la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía. A continuación, se analiza su adecuación a los principios generales de ordenación del **Art. 4.2.**:

- 1) **Viabilidad social.** Todas las actuaciones deberán justificar que la ordenación propuesta está basada en el interés general y dimensionada en función de la demanda racionalmente previsible, cumpliendo con la función social del suelo, estableciendo los equipamientos y las dotaciones que sean necesarios y tomando medidas para evitar la especulación. Se analizarán las necesidades derivadas de situaciones de emergencia y se considerarán las medidas incluidas en planes de emergencia y protocolos operativos.
- 2) **Viabilidad ambiental y paisajística.** La ordenación propuesta deberá justificar el respeto y protección al medio ambiente, la biodiversidad y velar por la preservación y puesta en valor del patrimonio natural, cultural, histórico y paisajístico, adoptando las medidas exigibles para preservar y potenciar la calidad de los paisajes y su percepción visual. Asimismo, deberá garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para la adaptación, mitigación y reversión de los efectos del cambio climático.
- 3) **Ocupación sostenible del suelo.** Se deberá promover la ocupación racional del suelo como recurso natural no renovable, fomentando el modelo de ciudad compacta mediante las actuaciones de rehabilitación de la edificación, así como la regeneración y renovación urbana y la preferente culminación de las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística ya iniciadas frente a los nuevos desarrollos.
- 4) **Utilización racional de los recursos naturales y eficiencia energética.** Las actuaciones serán compatibles con una gestión sostenible e integral de los recursos naturales, en especial de los recursos hídricos, y se basarán en criterios de eficiencia energética, priorizando las energías renovables y la valorización de los residuos.
- 5) **Resiliencia.** Capacidad de la ciudad para resistir una amenaza y para absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, incluyendo la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas.
- 6) **Viabilidad económica.** Todas las actuaciones de transformación urbanística a ejecutar por la iniciativa privada deberán justificar que disponen de los recursos económicos suficientes y necesarios para asumir las cargas y costes derivados de su ejecución y mantenimiento. No se valora la viabilidad económica ya que no se proponen nuevas actuaciones de transformación urbanística.
- 7) **Gobernanza en la toma de decisiones.** En la planificación territorial y urbanística se fomentará la cooperación entre las Administraciones Públicas implicadas y los diferentes actores de la sociedad civil y del sector privado, así como la transparencia y datos abiertos.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, se ajusta a lo dispuesto en el **Art. 4. Principios generales de la ordenación y de la actividad territorial y urbanística** de la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía. A continuación, se analiza su adecuación a los principios generales de ordenación del **Art. 4.2.**:

Se trata de un sector desarrollado en el año 2003 dentro de la trama urbana de Aguadulce Sur, con edificaciones residenciales, dotaciones y viales ya ejecutados y en funcionamiento. Dentro del sector, actualmente solo quedan pendientes de ejecución 3 parcelas, destinadas a uso residencial unifamiliar y plurifamiliar; quedando únicamente la parcela R3 como hotelera (HOT/4).

Este tipo de uso no tiene cabida dentro de la zona, ya que provocaría una alteración en el funcionamiento y modo de vida. Debido a que el uso hotelero genera mayor concentración de





personas y vehículos (coches y autobuses) elevando, por tanto, niveles de ruidos en la zona y problemas de seguridad debido al tráfico en las inmediaciones del colegio CEIP Torrequebrada. Por otro lado, el tener una parcela sin edificar y sin ningún tipo de mantenimiento provoca problemas de salubridad y seguridad debido al desarrollo de vegetación, plagas, incluso su utilización como vertedero. Si consideramos los problemas socioeconómicos, la inversión para una edificación de tipo hotelera en la parcela no resulta viable al ubicarse en una zona alejada de los polos turísticos, con difícil conexión y sin servicios de interés turístico como pueden ser las zonas del puerto de Aguadulce y urbanización, siendo esto una zona residencial.

En base al estudio de las tres alternativas se toma como la más adecuada la **Alternativa 2 (Alt. 2)**. La **Alt. 0** es inviable, quedando evidente que desde 2005 a la fecha sigue sin edificar, ya que, como modelo de negocio, implantar un hotel en esa zona no es económicamente viable, puesto que a la propia construcción de la **manzana R-3 SUC-T** debe sumarse los gastos de desarrollar la **manzana EL SUC-T**. Por otro lado, debido a la pérdida de superficie edificable, resultaría un hotel de pocas habitaciones, haciendo muy difícil la amortización de la inversión.

Desde el punto de vista ambiental, la **Alt. 2 o alternativa seleccionada**, es la opción más equilibrada, permitiendo un mejor aprovechamiento del factor suelo y permitiendo un desarrollo adecuado y óptimo, de forma que el impacto visual y paisajístico de la actuación a desarrollar pueda mitigarse mediante un diseño adecuado y global de la misma, y que el desarrollo de las obras se realice en una única fase de ejecución, lo cual supone que los impactos ambientales derivados no se alarguen en el tiempo por el desarrollo individual de cada una de las manzanas originales.

La **Alt. 2 o alternativa seleccionada**, en cuanto al impacto visual, la imagen desde el litoral hacia el núcleo urbano, esta alternativa, suaviza su impacto al poder desarrollar una volumetría menos rotunda, más fragmentada, y, por tanto, más integrada en las zonas verdes de la propia parcela, ajustándose a lo indicado en el **Art. 37. Concepto de paisaje y criterios de integración paisajística** de la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía. La **El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se adaptará al entorno en el se sitúa, teniendo en consideración los elementos naturales y patrimoniales, la topografía, y el resto de los elementos que conforman el carácter del paisaje de su área homogénea (ámbito de aplicación) del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Desde un punto de vista de sostenibilidad, en la **manzana R-3 SUC-T** se puede desarrollar un proyecto en el que el volumen edificado produciría menor impacto, con un gran número de viviendas, pudiéndose adaptar a las corrientes de viento naturales, al soleamiento y a los principios de la bioclimática.

Además, el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se ajusta a lo indicado en el **Art. 61. Criterios para la ordenación urbanística** de la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, con el fin de procurar un desarrollo urbano y territorial sostenible, este nuevo crecimiento se justifica por su interés social, en función del análisis de parámetros objetivos de crecimiento y demanda creciente de uso residencial en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Por último, la viabilidad de la alternativa seleccionada está condicionada a la obtención del informe favorable del órgano competente en Urbanismo de la Junta de Andalucía, conforme a lo regulado en el **Art. 75. Competencias en el procedimiento de aprobación de los instrumentos de ordenación urbanística** de la **Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

6.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA: NORMATIVA URBANÍSTICA.

A efectos de consolidar lo desarrollado en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se propone, conforme a la **Alt. 2 o alternativa seleccionada**, la modificación del **Cuadro Resumen del Anexo de Normativa: Zonas de Ordenación y Calificación** y el **Plano de Ordenación Pormenorizada (POP) nº POP-01_14** del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido de 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).





A continuación, se presenta las características de la manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Cuadro Resumen del Anexo de Normativa: Zonas de Ordenación y Calificación, vigente y propuesto, quedando de la siguiente manera (Tabla 9):

	Vigente	Propuesto
Manzana	R-3	R-3
Superficie (m²)	2.340,00	2.340,00
Coef. Edificabilidad (m²/m²)	3,205	3,205
Superficie Edificable (m²)	7.500,00	7.500,00
Tipología	HOT	PBA
nº máximo de viviendas	0	57
Altura máxima (plantas)	4	6
Ático	Si	Si
Ocupación PB (distinto a vivienda) (%)	60	60
Ocupación PB (viviendas) (%)	50	50
Ocupación resto de plantas (%)	50	50

Tabla 9. Cuadro Resumen de la manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13 de la Zona Ordenanza II del Anexo de Normativa: Zonas de Ordenación y Calificación. Actuaciones del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: (a) vigente; (b) propuesto.

A continuación, se presenta las características de la manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Plano de Ordenación Pormenorizada (POP) propuesto, quedando de la siguiente manera (Figura 7):

(a)

(b)

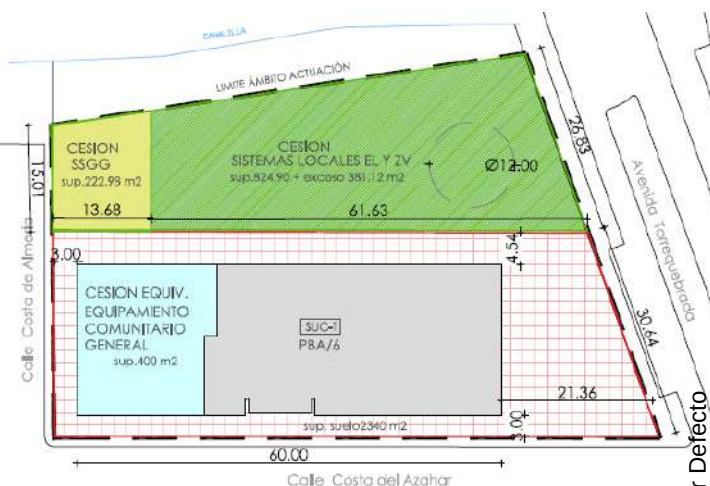
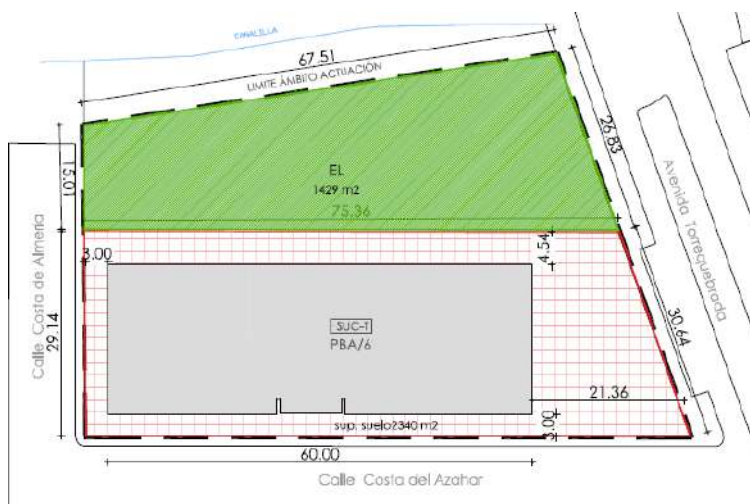


Figura 7. Manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13 del Plano de Ordenación Pormenorizada (POP) del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) – Texto Refundido 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

7. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.

7.1. ESTUDIO, ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO.

El presente apartado describe los aspectos que definen la realidad ambiental del entorno en el que se desarrollará la actuación prevista en el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, y particularmente aquellos elementos más valiosos del territorio, o que puedan verse afectados por la ejecución del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, promovida por el Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar (Almería, España).

Por variables o factores ambientales se entienden los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden recibir impactos. Deben poseer las siguientes características:





- 1) Ser relevantes, es decir, portadoras de información significativa sobre el estado y funcionamiento del medio.
- 2) Ser excluyentes, es decir, sin solapamiento ni redundancias que vayan a producir repeticiones en la identificación de impactos.
- 3) Ser cuantificables en la medida de lo posible, directa o indirectamente a través de algún indicador estandarizado y aceptado.
- 4) Ser fácilmente identificables, es decir, susceptibles de una identificación nítida y de una percepción fácil sobre el campo, mapas o información estadística.
- 5) Que los métodos de muestreo, análisis e interpretación necesarios puedan ser asumidos en términos económicos.

El medio ambiente se define como "el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas" (Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano – CNUMAH, 1972). Para esta caracterización de la situación del medio ambiente, estos componentes y relaciones (efectos) entre ellos se clasifican sistemáticamente en distintas perspectivas desde las cuales pueden apreciarse aspectos como la sensibilidad a la afección o la alteración. La selección de los factores ambientales es una etapa crucial en el proceso de evaluación ambiental del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**. Las dos perspectivas principales que se han considerado son:

- 1) Perspectiva del medio físico-natural.
 - a) Clima.
 - b) Calidad del aire.
 - c) Ambiente sonoro.
 - d) Marco geológico.
 - e) Suelo.
 - f) Agua (hidrología e hidrogeología).
 - g) Flora y vegetación.
 - h) Fauna.
 - i) Espacios naturales.
 - j) Estructura y función de los ecosistemas.
 - k) Interacción entre factores.
- 2) Perspectiva del medio social, económico, cultural y perceptual.
 - a) Medio perceptual (paisaje).
 - b) Medio socioeconómico.
 - c) Infraestructuras existentes y previstas.
 - d) Planeamiento urbanístico y ordenación del territorio.
 - e) Patrimonio histórico, artístico y arqueológico.



7.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA. ÁMBITO DE ESTUDIO.

El área homogénea (ámbito de aplicación) del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se centra en la **manzana R-3** del **Sector Ámbito S-13** situada en **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)** (**Figura 9**), situada en Calle Costa de Almería nº 12.

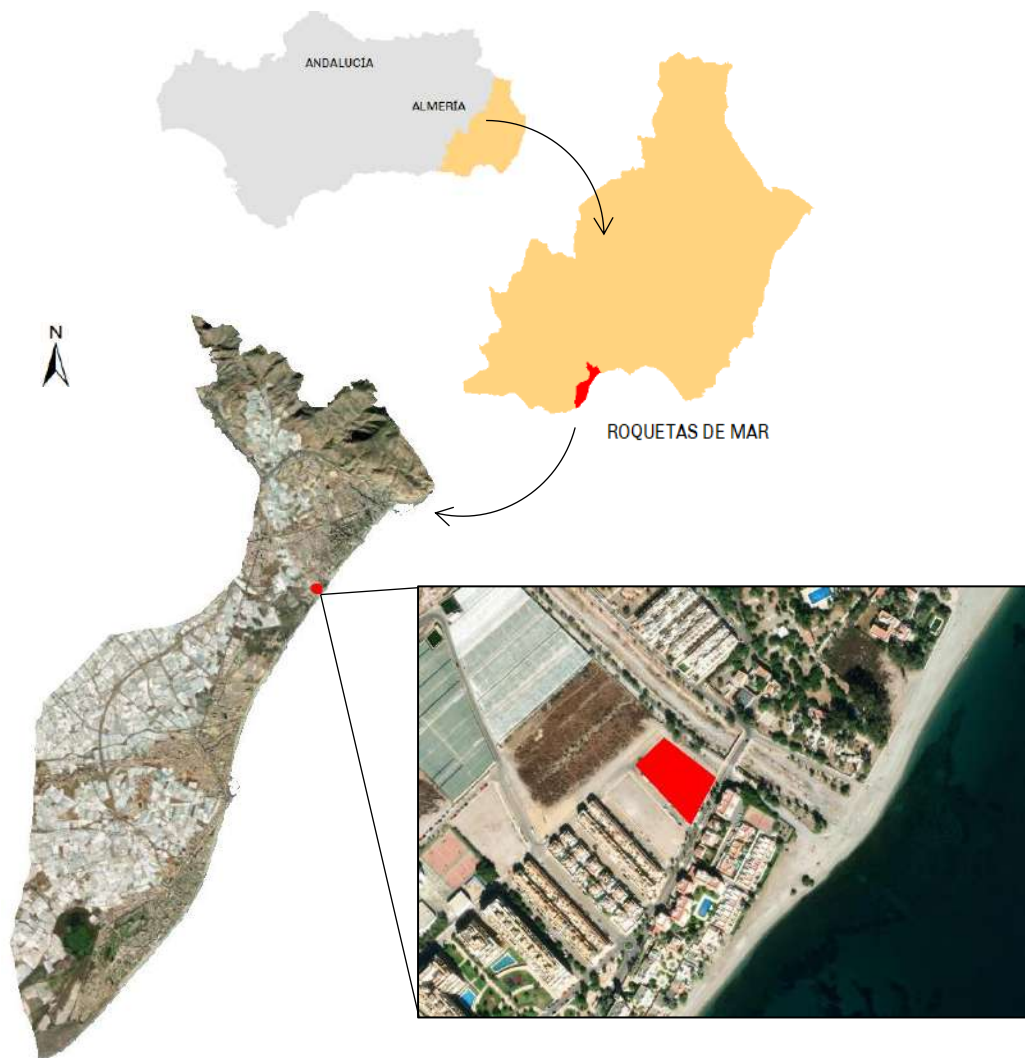


Figura 9. Área homogénea (ámbito de aplicación) del **Estudio de Ordenación**. Nota: en rojo: manzana R-3 del Sector Ámbito S-13.

El análisis ambiental se centra en el entorno de la parcela objeto de estudio. No obstante, para el estudio de determinados componentes, en particular los valores naturalísticos, la superficie se amplía a una mayor superficie de estudio, dentro de los límites del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), con el fin de dar una idea global de los valores ambiental que rodean el área de ubicación.

7.1.2. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA.

La importancia del clima como factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia sobre el ser humano, tanto en la distribución de la población como en la de sus actividades, queda fuera de toda duda y es lo que explica el interés que sobre éste ha existido desde la Antigüedad.

En el estudio de cada uno de los elementos del clima destacamos aquellos aspectos que nos interesan desde la óptica de una climatología aplicada. Por ello analizaremos, no tanto los mecanismos de los que dependen cada uno de los elementos, sino los diferentes parámetros que los definen y caracterizan, y que serán posteriormente utilizados en los diversos índices y clasificaciones.





El alcance de este apartado será analizar los aspectos relacionados con la climatología:

- 1) Características climáticas generales.
- 2) Características de los vientos.
- 3) Clasificación climática.

Para el estudio del clima, entendido como el conjunto de las condiciones medidas de la atmósfera que caracterizan un determinado territorio a lo largo de un período de tiempo suficientemente representativo, se han analizado para este diagnóstico aquellos que consideramos más representativos como son: temperatura (T^a), precipitaciones (PP), viento (V), humedad relativa (HR), evapotranspiración (ET) y, por último, insolación (I).

El área de estudio, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), se encuentra en el piso bioclimático **Termomediterráneo Inferior** (capa .shp: Pisos Bioclimáticos escala detalle (escala 1:10.000)), en el clima **Mediterráneo Subdesértico** (capa .shp: Clima escala de detalle (escala 1:10.000)) y en el ombroclima **Semiárido Inferior** (capa .shp: Ombroclima escala detalle (escala 1:10.000)).

La clasificación climática tiene como fin establecer tipos climáticos (conjuntos homogéneos de condiciones climáticas), con los cuales definir regiones climáticas. Se realiza con distintos niveles y rangos, desde muy generales a específicos, y desde un nivel macroclimático a uno microclimático. A continuación, de consideran los siguientes índices climáticos:

- 1) **Índice de Köppen y Geiger.** De acuerdo con **Köppen y Geiger**, el **clima se clasifica como BSh** (C = clima seco [árido y semiárido], **S** = lluvias medias anuales están entre un 50% y un 100% de la temperatura media anual multiplicada por 24; y **h** = temperatura media anual por encima de 18 °C) (**Chazarra-Bernabé et al., 2022**), denominado como **clima estepario cálido**, donde, de forma general, presenta **verano seco** con un mínimo de precipitaciones marcado (la precipitación del mes más seco del verano es inferior a la tercera parte de la precipitación del mes más húmedo, y algún mes tiene precipitación inferior a 30 mm), las **temperaturas en verano se comportan de forma subtropical** (el verano es caluroso pues se superan los 22,00 °C de media en el mes más cálido, donde las temperaturas superan los 10,00 °C al menos cuatro meses al año). Además, presenta inviernos templados y veranos secos y cálidos, donde la mayor parte de las lluvias caen en invierno o en las estaciones intermedias.

- 2) **Índice de Lang.** El índice termopluviométrico de Lang se calcula mediante la expresión:

$$I_L = P/L$$

donde:

P: precipitación media anual en mm.
L: temperatura media anual en °C.

Por tanto, el valor del índice de Lang es **$I_L = 12,64$** .

La caracterización climática correspondiente al Índice de Lang se recoge a continuación (**Tabla 10**):

I_L	Zonas Climáticas
$0 \leq I_L < 20$	Desiertos/Desértico
$20 \leq I_L < 40$	Zona árida/Árido
$40 \leq I_L < 60$	Zona húmeda de estepa y sabana/Semiárido
$60 \leq I_L < 100$	Zona húmeda de bosques ralos/Semihúmedo
$100 \leq I_L < 160$	Zona húmeda de bosques densos/Húmedo
$I_L \geq 160$	Zona hiperhúmeda de prados y tundra/Superhúmedo

Tabla 10. Zonas climáticas del índice de Lang

De acuerdo con Lang, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) se encuentra en un clima **desértico**.

- 3) **Índice de Martonne.** Cuantifica el concepto de aridez mediante el cual se intenta tipificar situaciones en las que el balance hídrico entre atmósfera y suelo supone limitaciones para el





desarrollo de los seres vivos. El índice termopluviométrico de Martonne se calcula mediante la expresión:

$$I_M = P/(T+10)$$

donde:

P: precipitación media anual en mm.

L: temperatura media anual en °C.

Por tanto, el valor del índice de Lang es $I_M = 8,04$.

La caracterización climática correspondiente al Índice de Martonne se recoge a continuación (Tabla 11):

I_M	Zonas Climáticas
$0 \leq I_M < 5$	Desértico
$5 \leq I_M < 10$	Semidesierto
$10 \leq I_M < 20$	Estepas y países secos mediterráneos
$20 \leq I_M < 30$	Regiones del olivo y de los cereales
$30 \leq I_M < 40$	Regiones subhúmedas de prados y bosques
$I_M \geq 40$	Zonas húmedas a muy húmedas

Tabla 11. Zonas climáticas del índice de Martonne.

De acuerdo con Martonne, el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra en un clima **semidesierto**.

- 4) **Índice de Dantín Cereceda y Revenga.** El índice termopluviométrico de Dantín Cereceda y Revenga se calcula mediante la expresión:

$$I_{DR} = (100 \cdot T)/P$$

donde:

P: precipitación media anual en mm.

L: temperatura media anual en °C.

Por tanto, el valor del índice de Lang es $I_{DR} = 7,91$.

La caracterización climática correspondiente al índice de Dantín Cereceda y Revenga se recoge a continuación (Tabla 12):

I_M	Zonas Climáticas
$I_{DR} > 4$	Zonas áridas
$4 \geq I_{DR} > 2$	Zonas semiáridas
$I_{DR} \leq 2$	Zonas húmedas y subhúmedas

Tabla 12. Zonas climáticas del índice de Dantín Cereceda y Revenga.

De acuerdo con Dantín Cereceda y Revenga, el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra en un clima de **zonas áridas**.

La temperatura media anual en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra en 17,48 °C. La precipitación anual aproximada es de 221 mm (Tabla 13).

Variables Climáticas	Valores
Temperatura media anual (°C)	17,48
Valor medio de las temperaturas mínimas anual (°C)	14,31
Valor medio de las temperaturas máximas anual (°C)	20,28
Precipitación media anual (mm)	221,00
Humedad relativa (HR) media (%)	66,33
Número medio anual de horas de sol (horas)	3.687,32

Tabla 13. Variables climáticas en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).





A continuación, es interesante añadir un climograma correspondiente al área de estudio, para ver de una manera más visual el comportamiento climático (Figura 10):

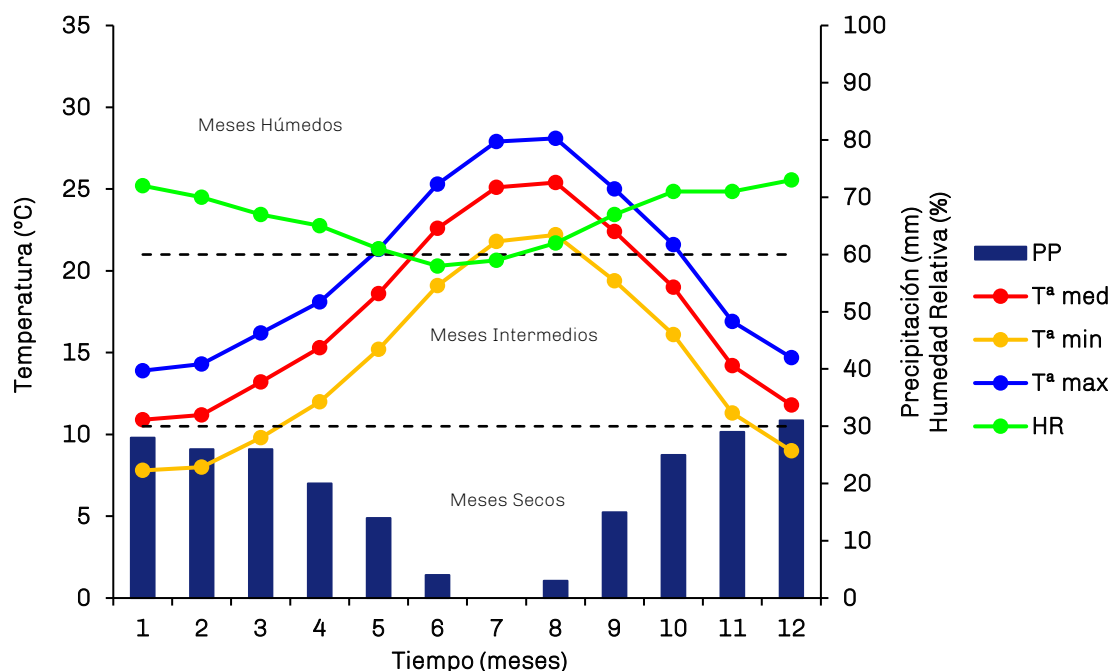


Figura 10. Climograma para el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Fuente: AEMET. Elaboración propia. Nota: promedio de datos 1991-2021.

a) Temperatura (Tª)

La variable climática más relevante, por su influencia directa sobre las variables biológicas, es la temperatura. La temperatura media anual de la zona de estudio es de 17,48 °C, alcanzando las mayores temperaturas durante la época estival, con una media de 25,40 °C en agosto. El mes más frío corresponde a enero, con temperaturas mínimas de 10,90 °C (Figura 6). La tendencia general es la disminución progresiva en dirección E-W.

La temperatura media máxima más alta se da durante el mes de agosto con una media de 28,10 °C. Se pueden producir durante los meses de julio y agosto situaciones de calor extremo con medias máximas muy elevadas y con temperaturas absolutas cercanas a los 40 °C a razón de los vientos que soplan del interior y que alcanzan registros debido al efecto Föhn.

La temperatura media mínima no baja de los 10,90 °C. En cuanto a los valores absolutos en rara ocasión se registran mínimas por debajo de 0 °C y si ocurren responden a fenómenos muy aislados asociados a la entrada de masas de aire frío de origen polar o siberiano, pero el factor limitante de estas situaciones es el relieve y su acción de barrera respecto a estas coladas de altas altitudes.

b) Precipitaciones (PP)

Junto a las temperaturas, las precipitaciones son el elemento climático que de manera más directa influye en la configuración del medio natural. Su ritmo temporal y su distribución espacial, condicionan los ciclos agrícolas y la distribución de las principales especies vegetales y animales. Su influencia es también muy directa en la economía, especialmente en aquellas zonas donde las precipitaciones son escasas, como es el caso de la mayor parte de la provincia, y la planificación del uso y aprovechamiento del agua, tanto para la agricultura, la industria y el suministro de las aglomeraciones urbanas.

El área de estudio presenta una precipitación media anual de 221 mm. Los meses más lluviosos son noviembre-diciembre, con precipitaciones medias de 30 mm, mientras que los más secos se relacionan con los meses de verano, con precipitaciones medias que llegan a





los 0 mm en julio (**Figura 10**). El mes con mayor cantidad de días lluviosos es enero con 5,00 días. El mes con la menor cantidad de días lluviosos es julio con 0,23 días. Según la clasificación de Lantensanch, se considera mes seco aquel que no supera los 30 mm de media, donde nos encontramos con 11 meses, comprendido entre enero y noviembre, se considera mes húmedo, aquel que la precipitación media mensual supera los 60 mm, donde nos encontramos con 0 meses y mes semihúmedo como aquel que presenta precipitaciones medias entre 30 y 60 mm, donde nos encontramos con 1 mes, correspondiéndose con diciembre, en este caso.

La existencia de sequía estival se debe, mayormente, a la presencia del anticiclón de las Azores en nuestras latitudes, mientras que las precipitaciones de invierno coinciden con el desplazamiento de éste en latitud dejando paso a las perturbaciones del oeste.

En cuanto a la distribución de las precipitaciones a lo largo del año, se puede observar como el máximo pluviométrico medio mensual se registra en diciembre, así como el mínimo pluviométrico anual en el mes de julio. Con respecto al verano, pese a no carecer de precipitaciones (o nulas), éste se puede considerar de tipo seco, ya que el volumen precipitado es inferior al 5 % del total anual.

c) **Humedad relativa (HR)**

Respecto a la humedad relativa, esta es la relación entre la cantidad de vapor de agua que tiene una masa de aire y la máxima que podría tener, dependiendo de la temperatura. A menor temperatura, mayor es la humedad relativa. La humedad en la zona de estudio es intermedia (66,33 % HR). La humedad relativa más baja del año es en junio, con un valor de 58,00 % y el mes con mayor humedad es diciembre, con 73,00 %.

d) **Vientos (V)**

El viento también es un factor que influye en la determinación de los caracteres climatológicos. En la zona de estudio dominan los vientos de componente O-NE, con velocidades poco elevadas en general (**Figura 11**). La velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año, siendo el promedio anual de 1,31 m/s. En febrero se alcanzan los valores medios más altos de viento con un valor de 1,91 m/s, y en agosto los más bajos con un valor de 0,99 m/s. También son característicos los vientos cálidos y secos de componente norte, como los vientos terraless.

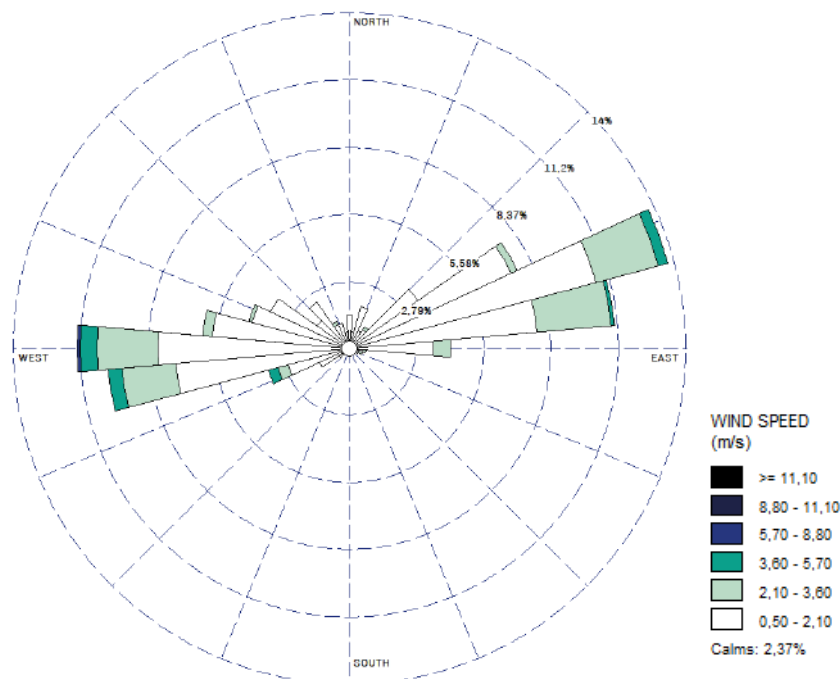


Figura 11. Valores promedio de dirección y velocidad del viento predominante del 01.01.2022 a 19.12.2023 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Fuente: Red de Información Agroclimática de Andalucía (RIA).





e) Insolación (I)

Se entiende por insolación anual el número de horas de sol al año, y por duración media a la media aritmética de las horas anuales de sol de varios años, en concreto, por recomendación de la Organización Meteorológica Mundial (OMS), de 30. La orientación Sur es muy favorable para la incidencia de los rayos, sobre todo en verano. La relevancia de este factor para la confortabilidad climática es muy importante.

La duración media anual de la insolación en la zona de estudio está en torno a las 3.687,32 horas y el porcentaje de insolación es de 2/3 partes, teniendo los valores máximos en julio, agosto y junio por este orden, superando la barrera del 75 % de insolación con creces.

Con los datos anteriormente expuestos, se puede afirmar que la zona de estudio está caracterizada por el clima semiárido, con inviernos templados y secos y con veranos calurosos y secos, siendo los otoños y primaveras variables en los datos climáticos de temperatura y precipitaciones.

Los datos climatológicos se han obtenido a partir del Visor del Atlas Climático de la Península y Baleares (agroclimap.aemet.es; AEMET; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM; Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible) y, por último, de la Red de Información Agroclimática de Andalucía (RIA; untadeandalucia.es/riaweb; Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).

7.1.3. CARACTERIZACIÓN ATMOSFÉRICA.

La **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, obliga a las Administraciones públicas a adoptar y fomentar cuantas medidas sean necesarias para la mejora de la calidad ambiental del aire en Andalucía, sienta las bases para la evaluación de la calidad del aire mediante la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía.

El **Real Decreto 102/2011**, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, se establece que las Comunidades Autónomas realizarán en su ámbito territorial la **delimitación y clasificación de las zonas y aglomeraciones en relación con la evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente**. De acuerdo con la Zonificación 2015, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) se encuentra clasificada como **Núcleos de 50.000 a 250.000 habitantes**.

Para analizar la calidad del aire hemos seleccionado las estaciones ubicadas dentro de los límites administrativos de la Zona de 50.000 a 250.000 habitantes (**ES0122**), Zonas Rurales (**ES0123**), Zonas Rurales 2 (**ES0126**), y Zona Industrial de Carboneras (**ES0116**), pertenecientes a la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía para el año 2021, que se corresponden con las siguientes estaciones (**Tabla 14**):

nº estación	Nombre	Municipio	Variables
1	El Boticario	Almería	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃
2	Mediterráneo	Almería	CO, NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BCN, TOL, PXY, EBC, Metales, B(a)P
3	Puerto de Almería	Almería	PM ₁₀
4	Bédar	Bédar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃
5	Benahadux	Benahadux	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
6	Mojácar	Mojácar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃
7	Mojácar 2	Mojácar 2	PM ₁₀
8	Llano de Don Antonio	Carboneras	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀
9	Plaza del Castillo	Carboneras	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , PM _{2.5} , BCN, TOL, PXY, EBC, Metales, B(a)P
10	Palomares	Cuevas de Almanzora	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x
11	Villaricos CC	Cuevas de Almanzora	PM ₁₀
12	El Ejido	El Ejido	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
13	Fernán Pérez	Níjar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
14	La Granatilla	Níjar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀
15	La Joya	Níjar	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , NO _x , O ₃
16	Rodalquilar	Níjar	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀

Tabla 14. Estaciones analizadas asociadas al **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Concentraciones de SO₂ (µg/m³)

Los datos registrados a lo largo del año 2021, indican que no se superó el valor límite horario (350 µg/m³, valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil), ni el valor límite diario





(125 µg/m³, valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil) en ninguna de las zonas evaluadas. No se ha alcanzado el umbral de alerta para el SO₂ (media horaria de 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas) en ninguna zona (Tabla 15).

Municipio	Estación	Media 1 h				Media 24 h			
		% Datos Válidos	V. Máximo	Nº Sup.		% Datos Válidos	V. Máximo	Nº Sup.	
				Salud Humana (a)	Alerta (b)			Salud Humana (f)	Superaciones de Límites
Carboneras	Llano de Don Antonio	97.36	12	0	0	96.71	6	0	No
Carboneras	Plaza del Castillo	75.71	33	0	0	73.70	17	0	No(#)
Níjar	Fernán Pérez	93.73	15	0	0	93.97	9	0	No
Níjar	La Granatilla	97.41	12	0	0	96.44	7	0	No
Níjar	La Joya	73.60	5	0	0	73.70	5	0	No(#)
Níjar	Rodalquilar	98.80	13	0	0	98.63	5	0	No
Almería	El Boticario	96.38	14	0	0	96.16	5	0	No
El Ejido	El Ejido	97.79	10	0	0	98.08	5	0	No
Bédar	Bédar	95.58	36	0	0	95.89	12	0	No
Benahadux	Benahadux	98.47	13	0	0	98.63	7	0	No
Cuevas de Almanzora	Palomares	90.19	75	0	0	90.41	17	0	No
Mojácar	Mojácar	95.76	13	0	0	95.62	9	0	No

Tabla 15. Resultados observados SO₂.

Aclaraciones

Cód.	Límite
(#)	Estaciones que no cumplen con el porcentaje de datos válidos establecido por legislación (85%). Por tanto, estas estaciones no participarán en la evaluación de la calidad del Aire como medición fija.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(a)	Valor Límite (VL) horario para la protección de la salud humana	1 hora	350 µg/m³; valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil	Ninguno	01.01.2005
(b)	Umbral Alerta	3 horas consecutivas	500 µg/m³	Ninguno	19.07.1999
(f)	Valor Límite (VL) diario para la protección de la salud humana	24 horas	125 µg/m³; valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	Ninguno	01.01.2005

Aggregación de los datos

Estadístico	Válido Si	Fuente Información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio Diario	75 % de las medias horarias (es decir, valores correspondientes a 18 horas como mínimo)	Real Decreto 102/2011

Concentración de O₃ (µg/m³)

En el año 2021 no se ha producido ninguna superación del umbral de información a la población (promedio horario de 180 µg/m³) ni el umbral de alerta (promedio horario de 240 µg/m³) en ninguna estación. Se supera el VO para la protección de la salud humana (120 µg/m³ como máxima media octohoraria del día, que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil del promedio en un período de 3 años), así como el VOLP (Tabla 16).





Municipio	Estación	Media 1 h				Máxima Media 8 h Diaria			
		% Datos Válidos	V. Máximo	Nº Sup.		% Datos Válidos	V. Objetivo (VO) (e)	Nº Sup.	
				Umbral Información (a)	Alerta (b)			Obj. a largo plazo (VOLP) (f)	Superaciones de Límites
Níjar	Fernán Pérez	97.20	127	0	0	96.71	0	0	No
Níjar	La Granatilla	97.09	138	0	0	95.89	10	8	Si(f)
Níjar	La Joya	88.05	136	0	0	83.01	0	1	Si(f)
Níjar	Rodalquilar	99.45	152	0	0	100	22	13	Si(f)
Almería	El Boticario	96.48	138	0	0	95.34	8	7	Si(f)
Almería	Mediterráneo	96.70	133	0	0	93.15	2	2	Si(f)
El Ejido	El Ejido	96.78	136	0	0	93.97	3	3	Si(f)
Bédar	Bédar	95.38	145	0	0	95.34	28	8	Si(e)(f)
Benahadux	Benahadux	95.81	127	0	0	95.89	7	3	Si(f)
Mojácar	Mojácar	95.54	144	0	0	95.34	9	4	Si(f)

Tabla 16. Resultados observados O₃.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(a)	Umbral información	1 hora	180	Ninguno	09.09.2003
(b)	Umbral alerta	1 hora	240	Ninguno	09.09.2003
(e)	Valor Objetivo (VO)	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias (1*)	120 µg/m³; valor que no podrá superarse en más de 25 ocasiones por año civil de promedio en un período de 3 años (2*)	Ninguno	01.01.2010 (3*)
(f)	Objetivo Largo Plazo (VOLP)	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias en un año civil	120 µg/m³	Ninguno	No definida

Aclaraciones

(1*) El máximo de las medias móviles octohorarias del día deberá seleccionarse examinando promedios móviles de ocho horas, calculados a partir de datos horarios y actualizados cada hora. Cada promedio octohorario así calculado se asignará al día en que dicho promedio termina, es decir, el primer período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 17:00 h del día anterior hasta la 01:00 h de dicho día; el último período de cálculo para un día cualquiera será el período a partir de las 16:00 h hasta las 24:00 h de dicho día.

(2*) Si las medias de tres o cinco años no pueden determinarse a partir de una serie completa y consecutiva de datos anuales, los datos anuales mínimos necesarios para verificar el cumplimiento de los valores objetivo serán los siguientes: Para el valor objetivo relativo a la protección de la salud humana: datos válidos correspondientes a un año. Para el valor objetivo relativo a la protección de la vegetación: datos válidos correspondientes a tres años.

(3*) El cumplimiento de los valores objetivo se verificará a partir de esta fecha. Es decir, los datos correspondientes al año 2010 serán los primeros que se utilizarán para verificar el cumplimiento en los tres o cinco años siguientes, según el caso.

Agregación de los datos

Estadístico	Válido Si	Fuente Información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio 8 Horas Móvil	75 % de los valores (es decir, 6 horas)	Real Decreto 102/2011
Máximo Promedio 8 Horas Diario	75 % de las medias octohorarias móviles calculadas a partir de datos horarios (es decir, 18 medidas octohorarias móviles calculadas a partir de datos actualizados cada hora)	Real Decreto 102/2011





Concentración de PM₁₀ (µg/m³)

Los datos de partículas recogidos durante el año 2021 indican que no ha habido superación del valor límite anual en ninguna de las zonas estudiadas (Tabla 17).

Municipio	Estación	Media 1 h			Año Civil		Superaciones de Límites
		% Datos Válidos	V. Máximo	Nº Sup.	Valor	Nº Sup.	
El Ejido	El Ejido	95.89	80	1	19	0	No
Carboneras	Plaza del Castillo	97.81	73	6	19	0	No
Almería	Mediterráneo	96.44	89	2	20	0	No
El Ejido	El Ejido	95.89	80	1	19	0	No
Bédar	Bédar	97.26	91	1	12	0	No
Benahadux	Benahadux	30.96	88	27	27	0	No

Tabla 17. Resultados observados PM₁₀.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(f)	Valor Límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	50 µg/m³; valor que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil Percentil 90.4, valor que deberá ser inferior o igual a 50 µg/m³ en aquellos equipos donde el % de datos es menor al 80 %	Ninguno	01.01.2005
(g)	Valor Límite para la protección de la salud humana	Año Civil	40 µg/m³	Ninguno	01.01.2005

Aclaraciones

(*) Estaciones que participan con datos gravimétricos y, por tanto, participan en la evaluación con un porcentaje de datos válidos en el año mayor al 12,6 %. Para estos casos, la evaluación de los requisitos del valor límite diario de las partículas PM₁₀, se realizará con el percentil 90.4.

Concentración de PM_{2.5} (µg/m³)

Los datos de partículas recogidos durante el año 2021 indican que no ha habido superación del valor límite anual en ninguna de las zonas estudiadas (Tabla 18).

Municipio	Estación	% Datos Válidos	V. Máximo	Promedio	Superaciones de Límites
Carboneras	Plaza del Castillo	25.21	19	5	No
Almería	Mediterráneo	96.44	16	5	No
Bédar	Bédar	30.96	67	6	No

Tabla 18. Resultados observados PM_{2.5}.

Aclaraciones

Cód.	Límite
(#)	Estaciones que participan con datos gravimétricos y por tanto participan en la evaluación con un porcentaje de datos válidos en el año mayor al 12.6%

Legenda

Límite	Período Promedio	Valor Límite	Fecha Cumplimiento
Valor Límite Anual	Año Civil	25 µg/m³	01.01.2015





Concentración de CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Los valores registrados indican que no se ha superado el valor límite para este contaminante en ninguna de las zonas evaluadas (Tabla 19).

Municipio	Estación	Máxima Media 8 h Diaria		Nº Sup.	Superaciones de Límites
		% Datos Válidos	V. Máximo		
Carboneras	Llano de Don Antonio	96.16	635	0	No
Níjar	Níjar	83.01	859	0	No(#)
Almería	Mediterráneo	89.32	767	0	No
El Ejido	El Ejido	92.33	768	0	No
Benahadux	Benahadux	19.45	305	0	No(#)

Tabla 19. Resultados observados CO.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(e)	Valor Límite para la protección de la salud humana	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias (*)	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ninguno	01.01.2005

Aclaraciones

(#) Estaciones que no cumplen con el % de datos válidos establecido por legislación (85 %). Por tanto, estas estaciones no participarán en la evaluación de la calidad del aire como medición fija.

(*) La concentración máxima de las medias móviles octohorarias correspondientes a un día se escogerá examinando las medias móviles de ocho horas, calculadas a partir de datos horarios y que se actualizarán cada hora. Cada media octohoraria así calculada se atribuirá al día en que termine el período, es decir, el primer período de cálculo para cualquier día dado será el período que comience a las 17:00 de la víspera y termine a la 01:00 de ese día; el último período de cálculo para cualquier día dado será el que transcurra entre las 16:00 y las 24:00 de ese día.

Agregación de los datos

Estadístico	Válido Si	Fuente Información
Promedio 8 Horas Móvil	75 % de los valores (es decir, 6 horas)	Real Decreto 102/2011
Máximo Promedio 8 Horas Diario	75 % de las medias octohorarias móviles calculadas a partir de datos horarios (es decir, 18 medidas octohorarias móviles calculadas a partir de datos actualizados cada hora)	Real Decreto 102/2011

Concentración de NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Los datos correspondientes al año 2021 muestran que no se ha registrado superación del valor límite horario (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, que no se podrá superar en más de 18 ocasiones por año civil) en ninguna de las zonas de estudio (Tabla 20).





Municipio	Estación	% Datos Válidos	V. Máximo	Media 1 h		Año Civil		Superación de Límites
				Nº Sup.		Nº Sup.		
				Salud Humana (a)	Alerta (b)	Valor	Salud Humana (f)	
Carboneras	Llano de Don Antonio	97.39	28	0	0	5	0	No
Carboneras	Plaza del Castillo	97.50	50	0	0	7	0	No
Níjar	Fernán Pérez	91.38	37	0	0	4	0	No
Níjar	La Granatilla	89.61	65	0	0	6	0	No
Níjar	La Joya	89.32	31	0	0	5	0	No
Níjar	Rodalquilar	99.53	33	0	0	7	0	No
Almería	El Boticario	98.16	54	0	0	6	0	No
Almería	Mediterráneo	96.69	90	0	0	19	0	No
El Ejido	El Ejido	97.49	92	0	0	14	0	No
Bédar	Bédar	93.69	36	0	0	3	0	No
Benahadux	Benahadux	29.43	54	0	0	9	0	No(#)
Cuevas de Almanzora	Palomares	78.13	130	0	0	11	0	No(#)
Mojácar	Mojácar	97.03	31	0	0	5	0	No

Tabla 20. Resultados observados NO₂.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(a)	Valor Límite horario para la protección de la salud humana	1 hora	200 µg/m ³ ; valor que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil	Ninguno	01.01.2010
(b)	Umbral de alerta	3 horas consecutivas	400 µg/m ³	Ninguno	19.07.1999
(c)	Valor Límite para la protección de la salud humana	Año Civil	40 µg/m ³	50 % en las zonas y aglomeraciones en las que se haya concedido una prórroga de acuerdo con el Art. 23	01.01.2015

Agregación de los datos

Estadístico	Válido Si	Fuente Información
Promedio Horario	Al menos el 75 % valores válidos	Real Decreto 102/2011
Promedio Año Civil	90 % de los valores horarios o de los valores correspondientes a 24 horas a lo largo del año (no incluyen las pérdidas de datos debidas a la calibración periódica o al mantenimiento normal de la instrumentación)	Real Decreto 102/2011

Concentración de Benceno (µg/m³)

Los datos correspondientes al año 2021 muestran que no se ha registrado superación del valor límite anual (5 µg/m³) en ninguna de las zonas de estudio (Tabla 21).

Municipio	Estación	Técnica Medida	% Datos Válidos	Valor (µg/m ³)	Superación Valor Límite
Níjar	La Granatilla	Cap. Difusivo	100	0.35	No
Carboneras	Plaza del Castillo	Cap. Difusivo	100	0.23	No
Almería	Mediterráneo	Automático	85.75	0.13	No

Tabla 21. Resultados observados Benceno.

Legenda

Cód.	Límite	Período Promedio	Valor Límite	Margen Tolerancia	Fecha Cumplimiento
(g)	Valor límite para la protección de la salud humana	Año Civil	5 µg/m ³	Ninguno	01.01.2010





Agregación de los datos

Estadístico	Válido Si	Fuente Información
Promedio Año Civil	90 % de los valores horarios o de los valores correspondientes a 24 horas a lo largo del año (no incluyen las pérdidas de datos debidas a la calibración periódica o al mantenimiento normal de la instrumentación)	Real Decreto 102/2011

Concentración de Metales: Arsénico, Cadmio y Níquel (ng/m³)

Los datos correspondientes al año 2021 muestran que no se ha registrado superación del valor límite anual en ninguna de las zonas de estudio (Tabla 22).

Municipio	Estación	% Datos Válidos	nº muestreo	Arsénico (ng/m³)	Cadmio (ng/m³)	Níquel (ng/m³)	Superación Valor Límite
Carboneras	Plaza del Castillo	17.26	63	0.28	0.12	2.1	No
Almería	Mediterráneo	16.44	60	0.47	0.16	4.1	No

Tabla 22. Resultados observados Arsénico, Cadmio y Níquel.

Leyenda

Cód.	Contaminante	Tipo de Valor Legal	Valor Límite	Período Promedio	Observaciones
(a)	As	Valor Objetivo	6 ng/m³	Año Civil	Entra en vigor en 2013
(b)	Ni	Valor Objetivo	20 ng/m³	Año Civil	Entra en vigor en 2013
(c)	Cd	Valor Objetivo	5 ng/m³	Año Civil	Entra en vigor en 2013

Concentraciones de Plomo (µg/m³)

Los datos correspondientes al año 2021 muestran que no se ha registrado superación del valor límite anual en ninguna de las zonas de estudio (Tabla 23).

Municipio	Estación	% Datos Válidos	nº muestreo	Plomo (µg/m³)	Superación Valor Límite
Carboneras	Plaza del Castillo	17.26	63	0.0032	No
Almería	Mediterráneo	16.44	60	0.0053	No

Tabla 23. Resultados observados Plomo.

Leyenda

Contaminante	Tipo de Valor Legal	Valor Límite	Período Promedio
Pb	Valor Objetivo	0.5 µg/m³	Año Civil

Concentraciones de Benzo(a)pireno (ng/m³)

Los datos correspondientes al año 2021 muestran que no se ha registrado superación del valor límite anual en ninguna de las zonas de estudio (Tabla 24).

Municipio	Estación	% Datos Válidos	nº muestreo	Benzo(a)pireno (ng/m³)	Superación Valor Límite
Carboneras	Plaza del Castillo	16.16	59	0.14	No
Almería	Mediterráneo	16.16	59	0.15	No

Tabla 24. Resultados observados Benzo(a)pireno.

Leyenda

Contaminante	Tipo de Valor Legal	Valor Límite	Período Promedio	Observaciones
B(a)p	Valor Objetivo	1 ng/m³	Año Civil	Entra en vigor en 2013

Tras los resultados mostrados, se puede afirmar que no se ha dado ninguna situación de gravedad por contaminantes durante el período analizado en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).





7.1.4. CARACTERIZACIÓN SONORA Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

Dentro de este apartado se describirá el ambiente sonoro y la calidad acústica del entorno de la zona de estudio. Esta caracterización se hace necesaria para estimar la calidad del ambiente sonoro en el emplazamiento de la actuación prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y evaluar cómo puede verse afectada por la ejecución y materialización. Los niveles de contaminación acústica son valores de la vibración que viaja en forma de ondas sonoras por el aire. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla bien o adecuadamente.

El **Art. 8. Modificación y revisión de las áreas de sensibilidad acústica** del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, aprobado por el **Decreto 6/2012**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, establece que será necesario realizar la oportuna delimitación de las áreas de sensibilidad acústica cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo.

El **Art. 26. Zonas de servidumbre acústica** del **Decreto 6/2012**, de 17 de enero, dispone que los sectores del territorio afectados por el funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo, portuario o de otros equipamientos públicos, así como los sectores de territorio situados en el entorno de tales infraestructuras, existentes o proyectadas, podrán quedar gravados por servidumbres acústicas.

Podemos considerar el tipo de área acústica debido al **uso de la parcela afectada** por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, siendo **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T) con uso Terciario-Hotelero** y que deberá de cumplir los límites que establece la siguiente **Tabla 25**:

		Tabla I. Áreas urbanizadas existentes			Tabla II. Nuevas áreas urbanizadas		
		Índices de Ruido			Índices de Ruido		
Tipo de área acústica		L _d	L _e	L _n	L _d	L _e	L _d
a	Residencial	65	65	55	60	60	50
b	Industrial	75	75	65	70	70	60
c	Recreativo y espectáculos	73	73	63	68	68	58
d	Turístico o terciario distinto de c	70	70	65	65	65	60
e	Sanitario, docente y cultural	60	60	50	55	55	45
f	Infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
g	Espacios naturales protegidos	-	-	-	-	-	-

Tabla 25. Objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a áreas urbanizadas existentes (Tabla I) y nuevas áreas urbanizadas (Tabla II), en decibelios acústicos con ponderación (dBA). Nota: (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el párrafo a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

Conforme al **Plano de Ordenación Estructural (POE-17)** de áreas de sensibilidad acústica, las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 se encuentran en el área **Tipo II**, correspondiente a **áreas levemente ruidosas**.





7.1.5. CARACTERIZACIÓN LUMÍNICA Y BRILLO DEL CIELO NOCTURNO.

Tal y como se muestra en el siguiente **Mapa de Zonificación de la Calidad del Cielo Nocturno de Andalucía (Figura 12)**, el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra en una zona con calidad **Deficiente** con un valor de 19,09 (19-20) y **Moderada** con un valor de 20,05 (20-20,5).

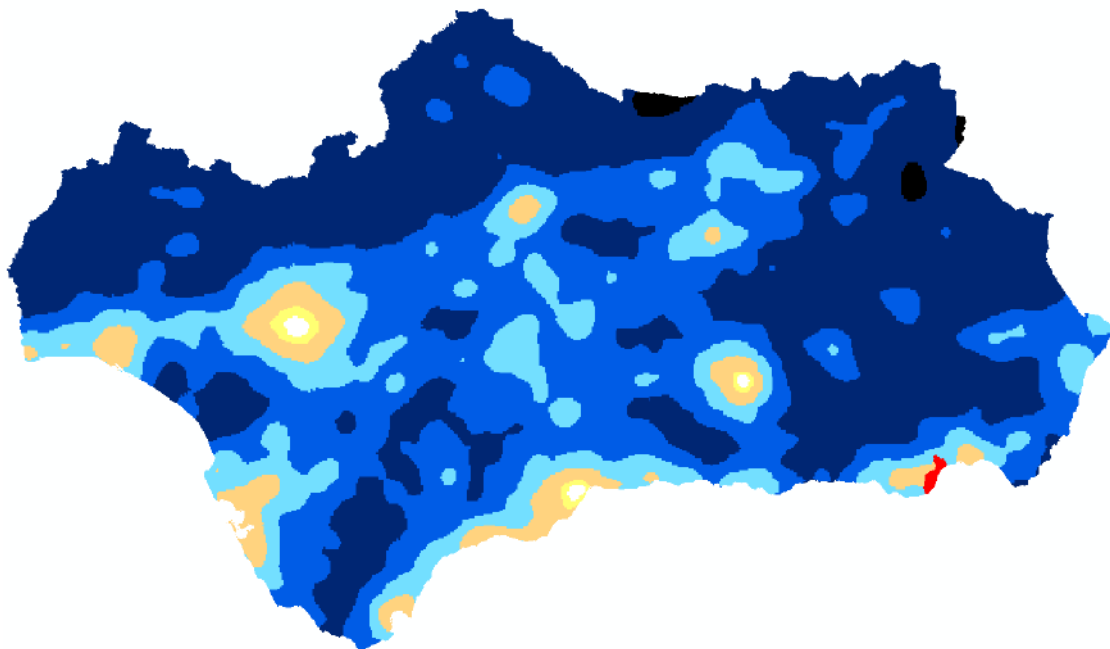


Figura 12. Mapa de Calidad del Cielo Nocturno de Andalucía. Leyenda: **Excelente** (>21.4), **Muy Buena** (21-21.4), **Buena** (20.5-21), **Moderada** (20-20.5), **Deficiente** (19-20), **Mala** (18-19) y **Muy Mala** (≤18), **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Derogado el **Decreto 357/2010**, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética (vigente hasta el 21 de Abril de 2016), y teniendo en cuenta las características del sector y de su **clasificación como Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T) con uso Terciario-Hotelero**, en cumplimiento del **Art. 63. Zonificación lumínica de la Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), donde se dicta que el establecimiento de niveles de iluminación adecuados a los usos y sus necesidades, se distinguen los siguientes tipos de áreas lumínicas, cuyas características y limitaciones de parámetros luminotécnicos se establecerán reglamentariamente (**Tabla 26**):

Áreas Lumínicas
E1. Áreas oscuras. Comprende las siguientes zonas: 1º. Zonas en espacios naturales con especies vegetales y animales especialmente sensibles a la modificación de ciclos vitales y comportamientos como consecuencia de un exceso de luz artificial. 2º. Zonas de especial interés para la investigación científica a través de la observación astronómica dentro del espectro visible.
E2. Áreas que admiten flujo luminoso reducido. Comprende las siguientes zonas: 1º. Terrenos clasificados como urbanizables y no urbanizables no incluidos en la zona E1 (Áreas oscuras).
E3. Áreas que admiten flujo luminoso medio. Comprende las siguientes zonas: 1º. Zonas residenciales en el interior del casco urbano y en la periferia, con densidad de edificación media-baja. 2º. Zonas industriales. 3º. Zonas dotacionales con utilización en horario nocturno.





4º. Sistema general de espacios libres.
E4. Áreas que admiten flujo luminoso elevado. Comprende las siguientes zonas:
1º. Zonas incluidas dentro del casco urbano con alta densidad de edificación.
2º. Zonas en las que se desarrollen actividades de carácter comercial, turístico y recreativo

Tabla 26. Rangos lumínicos de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Como se indica en el **Art. 62. Finalidad** de la **Ley 7/2007**, buscamos prevenir, minimizar y corregir los efectos de la dispersión de luz artificial hacia el cielo nocturno; preservar las condiciones naturales de oscuridad en beneficio de los ecosistemas nocturnos en general; promover el uso eficiente del alumbrado, sin perjuicio de la seguridad de los usuarios; reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente, en entornos naturales e interior de edificios residenciales y, por último, salvaguardar la calidad del cielo y facilitar la visión del mismo, con carácter general, y, en especial, en el entorno de los observatorios astronómicos.

7.1.6. CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA.

La caracterización geológica y litológica se hace necesaria con el fin de prever el comportamiento que van a tener los diversos materiales ante la nueva situación en que la actuación humana los va a colocar, así como las características y cualidades indicadoras todas ellas del estado de evolución que presenta el elemento marco físico y territorial, de sus potencialidades y de los posibles deterioros que puede sufrir. Será de gran importancia para detectar los procesos naturales existentes.

Desde un punto de vista geológico, como encuadre geológico general, y tras la consulta de la Base Cartográfica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME; <http://info.igme.es/visorweb/>), se ha extraído la **Carta Geológica nº 1058 (22-44) (Roquetas de Mar)** y **nº 1044 (22-43) (Alhama de Almería) E. 1:50.000 (2ª Serie)** del Mapa Geológico de España (MAGNA 50) (**Figura 13**), donde se recoge que el área de estudio, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), se enclava dentro del dominio bético, y más concretamente dentro de su zona interna (Zona Bética). En la parte oriental de la zona bética, se distinguen cuatro complejos o subzonas tectónicas, que de abajo a arriba serían: Nevado-Filábride, Ballabona-Cucharón, Alpujárride y Maláguide.

En las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13** encontramos materiales del Neógeno-Cuaternario (Depresiones Postorogénicas), como **conos de deyección y aluviales de ramblas (Qcd)** (cód.: 19). De Oeste a Este, al pie de la Sierra de Gádor, adquieren un gran desarrollo los abanicos aluviales o conos de deyección. La edad de estos aluviones es muy difícil de precisar. En realidad, debe tratarse de una serie depositada en el curso del Cuaternario. Son esencialmente post-sicilienses y parece que su depósito continúa actualmente. Estos conos de deyección se han construido en climas torrenciales y allí donde el torrente desemboca en la extensa llanura costera. La corriente de los torrentes pierde velocidad al llegar al llano, y al ser incapaz de transportar los materiales, los deposita. La colmatación de los cauces aumenta la pendiente y hace que los depósitos se extiendan más abajo. Cuando el cauce se colmata, el torrente domina regiones adyacentes, y a la menor crecida deja su lecho para ocupar otro con una posición inferior, y así sucesivamente hasta construir el abanico.

En un **transecto NE-SO** encontramos materiales del Triásico-Superior, Cuaternario: Holoceno, Neotirreniense, Eotirreniense, Siciliense, Plioceno Medio e Inferior, como calcoesquistos, dolomías con "franciscana" (cód.: 2), conos de deyección y aluviales de ramblas (cód.: 19), marismas, salinas, albuferas, etc. (cód.: 16), playas de acumulación (cód.: 20), terraza marina: conglomerados y arenas (cód.: 11-14), margas y margas arenosas (cód.: 9) y calcarenitas (cód.: 10).



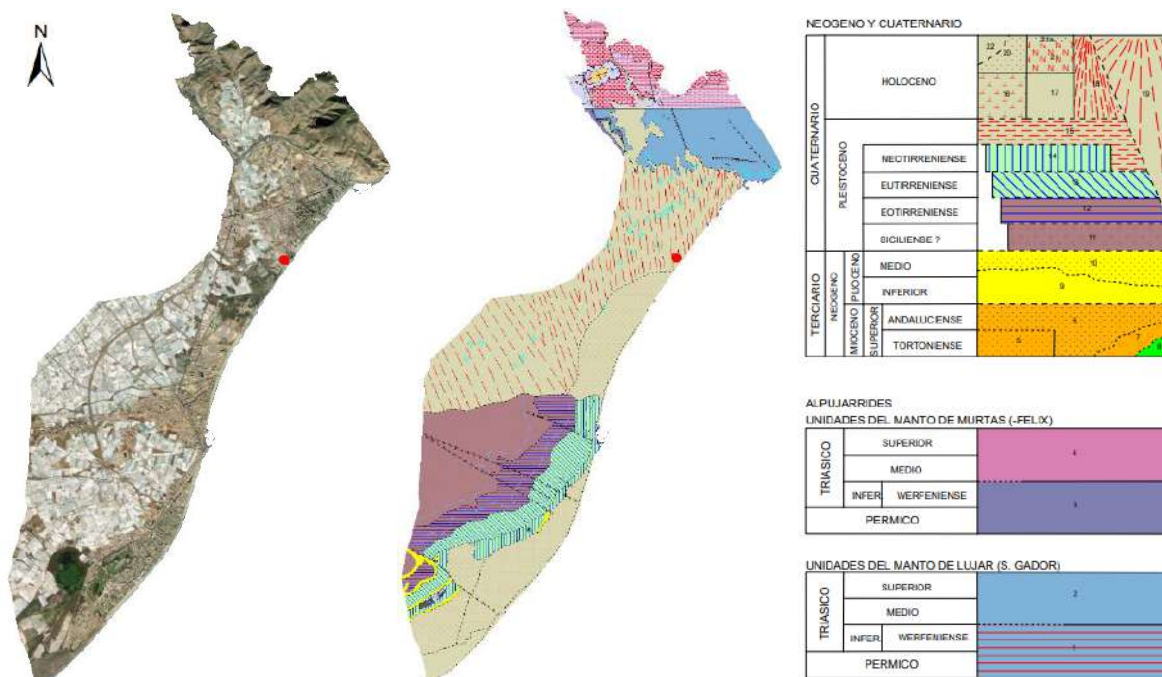


Figura 13. Mapa Geológico de España Escala 1:50.000 (MAGNA 50). Hoja Roquetas de Mar (22-44) y Alhama de Almería (22-43). Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) caracterización geológica del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

Además, se ha extraído la **Carta Geológica nº Z2100 (Zonas Internas Béticas) E. 1:50.000** del Mapa Geológico Continuo de España (GEODE) (**Figura 14**), donde, en las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13** encontramos materiales del Cuaternario-Pleistoceno-Holoceno, como **abanicos aluviales indiferenciados** (cód.: 210).

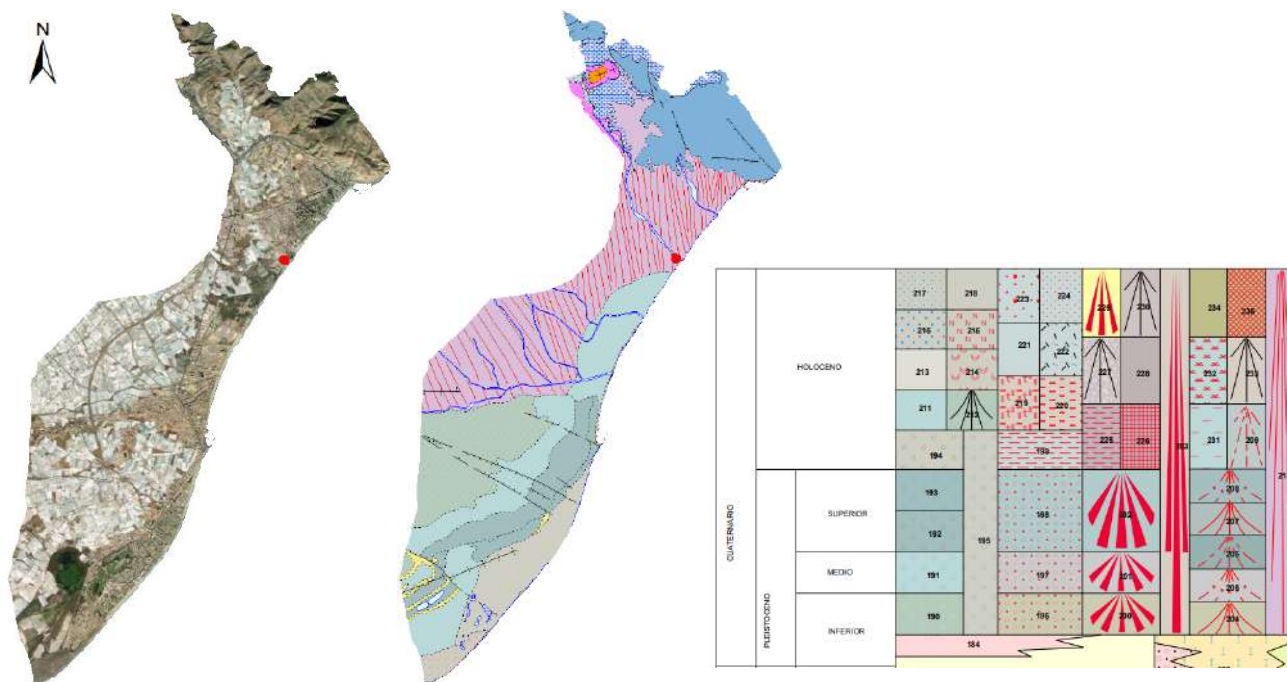


Figura 14. Mapa Geológico Continuo de España Escala 1:50.000 (GEODE). Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) caracterización geológica del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.



En cuanto a la permeabilidad del terreno, las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 se encuentran sobre zonas con permeabilidad media (detriticas[cuaternario]-media; Q-M) (Figura 15).

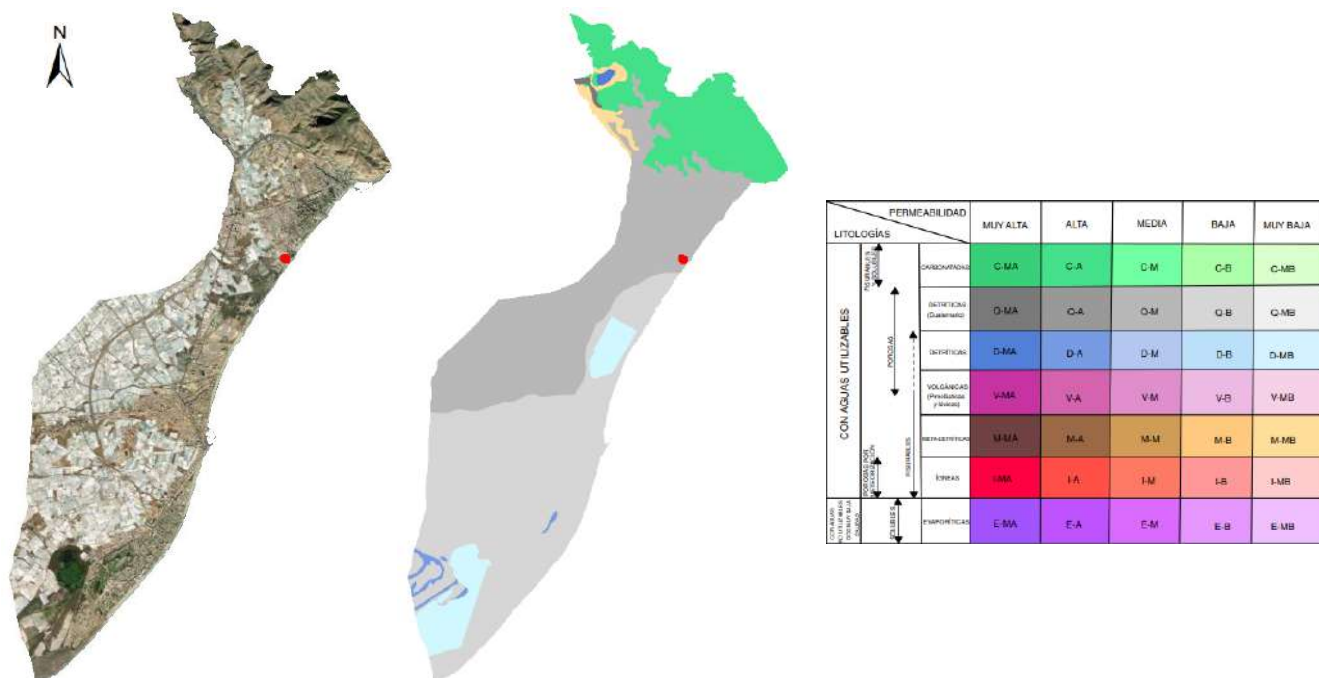


Figura 15. Mapa Permeabilidades de España Escala 1:200.000. Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) permeabilidad del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

7.1.7. CARACTERIZACIÓN RELIEVE Y PENDIENTES.

Las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 se encuentran en el rango altimétrico 0-49 metros (capa: 01_05_IntervaloAltimetrico de DERA), concretamente a 5 m.s.n.m. (Figura 16).

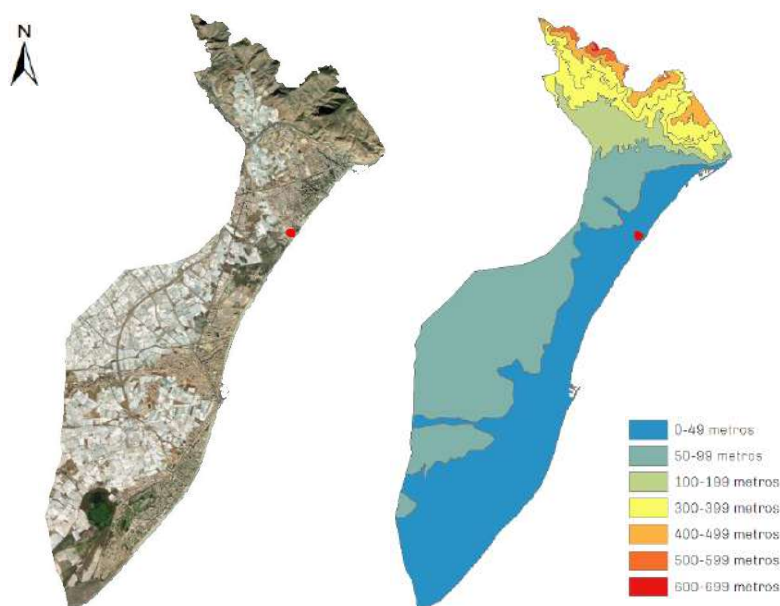


Figura 16. Rango de altimetrías. Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) pendientes del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.





7.1.8. CARACTERIZACIÓN EDAFOLÓGICA.

Cualquier tipo de infraestructura conlleva la ocupación de una superficie edáfica, a lo que hay que añadir las pérdidas a otras actuaciones tales como desmontes, obras adicionales y la compactación del suelo como consecuencia de movimientos de maquinaria pesada, en caso de que sea necesario.

En su estudio se tendrán en cuenta las características del suelo, su estructura y composición química, física y biológicas y, por último, su perfil y potencial de explotación. El suelo es un medio receptor de acciones contaminantes, tanto de manera directa, mediante vertidos, depósito de residuos, entre otros, como directa, por la deposición de compuestos disueltos procedentes de la disolución de los gases emitidos en vapor de agua atmosférico y la disolución o "lavado" de los gases en el agua de lluvia. Por ello, una correcta clasificación y caracterización de este factor, nos permitirá elaborar un correcto diagnóstico sobre la situación actual de los suelos y la influencia de la actividad proyectada sobre los niveles de calidad presentes y futuros.

Para la realización de este apartado se ha recurrido al **Mapa de Suelos de Andalucía (E. 1:400.000)** elaborado en 2005 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a partir del mapa publicado en 1989 por la Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Los suelos aparecen en unidades cartográficas caracterizadas por asociaciones agrupadas a nivel de segundo orden siguiendo los criterios de clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa Suelos de la Unión Europea de 1985. En el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) encontramos los siguientes suelos característicos (**Figura 17, Tabla 27**), quedando las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13** sobre **solonchaks takírico y solonchaks gleicos**:

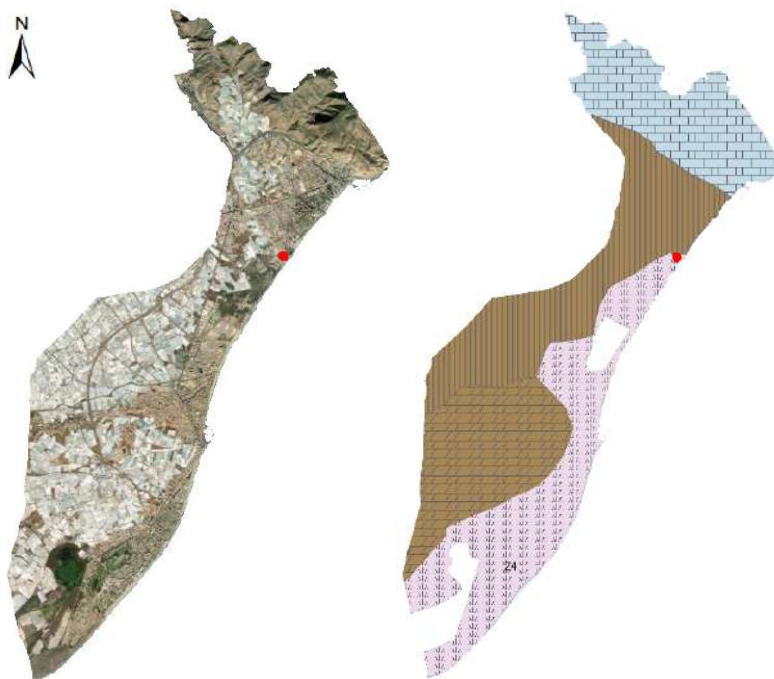


Figura 17. Distribución edafológica E. 1:400.000. Legenda: (a) ortofoto **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España); (b) tipología de suelos en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

nº cód.	Descripción
18	Litsoles, cambisoles cálcicos y xerosoles cálcicos
24	Solonchaks takírico y solonchaks gleicos
25	Xerosoles cálcicos
30	Xerosoles cálcicos y xerosoles lúvicos con regosoles calcáreos y fluvisoles calcáreos

Tabla 27. Listado edafológico en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

7.1.9. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA.

Desde el punto de vista geotécnico, y tras la consulta de la Base Cartográfica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME; <http://info.igme.es/visorweb/>), se ha extraído la **Hoja de Almería con nº 84 (6-11) del Mapa Geotécnico de España E. 1:200.000**, donde se recoge que en el área de estudio





predominan materiales de **Arenales y Dunas** ($Q_{m/eo}$) de formaciones de depresiones internas y afloramientos volcánicos, con las siguientes **características generales**:

Formación II₄:

- a) Formada por materiales cuaternarios, eminentemente detríticos, con potencias muy variables.
- b) El relieve topográfico es eminentemente llano, únicamente alterado por leves ondulaciones o pequeños resaltes de las terrazas aluviales.
- c) El drenaje superficial no presenta problemas, con acuíferos débiles a escasa profundidad.
- d) La capacidad de carga es muy variable, dependiendo del grado de cementación de los materiales. Hay posibilidades de asentamientos de alguna magnitud.
- e) Los materiales de esta área se les aprovecha como áridos.

En cuanto a las **características superficiales y sustrato**, encontramos:

Formación II₄:

Engloba todas y cada una de las formaciones de edad cuaternaria existentes en la Hoja, excluidas las ya descritas. Los grupos a examinar son los siguientes:

a) **Arenales y Dunas – $Q_{m/eo}$.**

Frecuentes en toda la costa, se extienden desde Almería hasta el Cabo de Gata. Conjunto formado exclusivamente por arenas, con gran cantidad de finos. Se presentan con fisiografía muy ondulada, sobre todo en las zonas que se componen estrictamente de dunas. Materiales muy erosionables, sin alteraciones superficiales y con capacidades portantes apreciables. Por su contenido salino, son poco aprovechables industrialmente.

En cuanto a las **características litológicas**, encontramos:

Formación II₄:

- a) Formada por todos los terrenos cuaternarios eminentemente detríticos, excepto los ya señalados en I₄, que afloran en la Hoja. Llevan abundancia de finos y fracciones lajas (únicas). Colores grisáceos. Potencias variables. Se utilizan como materiales de construcción.

En cuanto a las **características geomorfológicas**, presenta las siguientes características:

Formación II₄:

- a) Zona de poca trascendencia geomorfológica. Relieves suaves, que solamente en los "pies de monte" pueden tener alguna magnitud (0-7 %). De estabilidad natural discreta y modificable por la acción humana.

En cuanto a las **características hidrológicas**, presenta las siguientes características:

Formación II₄:

- a) Dentro de esta área, se pueden hacer dos grupos claramente diferenciados. El primero, corresponde a terrenos clasificados como de edad plio-cuaternaria, formados éstos por conglomerados, arenas, arcillas, entre otros, que, por su carácter detrítico muy heterogéneo, su permeabilidad suele ser muy variable. De cualquier forma, dan lugar a acuíferos que pueden contener reservas importantes, dada su potencia, pero son acuíferos que se manifiestan aisladamente, muchas veces separados por materiales impermeables miocénicos. El segundo grupo lo constituyen, principalmente, los materiales aluviales y coluviales. Estos depósitos, junto con las calizas y dolomías triásicas, son los que proporcionan, por su permeabilidad, los mayores acuíferos de la región. En este caso, la permeabilidad se realiza por fisuración intergranular, constituyendo acuíferos situados a





escasa profundidad. El drenaje, aunque estos depósitos se encuentren en zonas eminentemente llanas, no presenta, por lo general, dificultades. Solamente cuando los valles miocenos que sirven de muro a estos aluviales se estrechan, la saturación de los acuíferos puede dar lugar a la formación de pequeñas lagunillas temporales. Por último, es de destacar la existencia de pequeñas lagunas, en Roquetas, Dalías y Cabo de Gata, que estudiados últimamente parecen constituir sistemas naturales de descarga de acuíferos, por el descenso de nivel experimentado durante los últimos años.

- b) Son zonas de **drenaje favorable, por percolación (F₂)**.

En cuanto a las **características geotécnicas**, presenta las siguientes características:

Formación II₄:

- a) Las condiciones geotécnicas de los cuaternarios varían proporcionalmente al espesor de los sedimentos, que con frecuencia son muy heterogéneos. Su espesor medio se puede estimar en unos 20 metros para toda la hoja, aunque en algunos puntos, como en la zona de Sorbas, se calculan potencias de hasta 50 metros. En general, las capacidades de carga oscilan entre muy bajas y medias, dándose las primeras principalmente en las zonas costeras, desde Cabo de Gata hasta las proximidades de Adra; las segundas se dan en las zonas más interiores en los cuaternarios antiguos y pliocenos, aunque localmente estas capacidades tomen valores más o menos grandes según el grado de cementación de los sedimentos. Los valores varían entre 0,7 y 2,0 kg/cm². En todos estos depósitos será posible la aparición de asentamientos de magnitud media, excepto en algunas zonas de naturaleza turbosa, situados en los alrededores de Roquetas, donde los asientos son siempre de una gran magnitud. De cualquier forma, en toda la zona litoral, la alternancia de terrenos de origen lacustre con otros de origen marino, en los que se observa fauna marina y niveles fangosos, hace que la capacidad de carga sea, en muchas ocasiones, nula.

7.1.10. CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA.

Desde el punto de vista de la hidrología superficial, el área de estudio pertenece a la **Cuenca del Sur** o **Cuencas Mediterráneas Andaluzas** (Cód.: 06) y **Subcuenca Grande de Adra** (Cód.: 0634). La red fluvial presenta una gran densidad, dado el predominio de materiales impermeables, y su trazo está condicionado por factores litológicos y estructurales de los materiales que atraviesa.

Dentro de esta área, se pueden encontrar dos grupos claramente diferenciados:

1. Corresponde a terrenos clasificados como de edad plio-cuaternaria, formados éstos por conglomerados, arenas, arcillas, etc., que, por su carácter detrítico muy heterogéneo, su permeabilidad suele ser muy variable. De cualquier forma, dan lugar a acuíferos que pueden contener reservas importantes, dada su potencia, pero son acuíferos que se manifiestan aisladamente, muchas veces separados por materiales impermeables miocénicos.
2. Corresponde a materiales aluviales y coluviales. Estos depósitos, junto con las calizas y dolomías triásicas, son los que proporcionan, por su permeabilidad, los mayores acuíferos de la región. En este caso, la permeabilidad se realiza por fisuración intergranular, constituyendo acuíferos situados a escasa profundidad.

En cuanto a las características hidrológicas, la zona de estudio está formada por materiales permeables e impermeables, distribuidos irregularmente. El drenaje no presenta, por lo general, grandes dificultades. En valles estrechos, la saturación de acuíferos da lugar a la formación de pequeñas lagunas temporales. Acuíferos pequeños, situados a escasa profundidad. Zona bien drenada en superficie y con unas condiciones hidrológicas, desde el punto de vista constructivo, deficientes.

De la información obtenida de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM; <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam>) perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, se obtiene que, en relación con las aguas superficiales, encontramos **8 cursos fluviales** (capa: 03_01_Rio de DERA), que se enumera a continuación: Rambla del Cañuelo, Barranco del Cura, Barranco de Cañarete, Barranco de los Gatos, Barranco de San Antonio, Rambla de Hortichuelas, Rambla de Rodríguez, Rambla del Aljibe, Barranco de la Escucha, Barranco de las Culebras, Barranco de los Martínez, Barranco de los Rincones,



Barranco del Almendro, Barranco del Llano de los Montes, Barranco del Polvorín, Cañada del Barrache, Rambla de los Albaidares, Rambla del Cementerio y Rambla del Vínculo (Figura 18).



Figura 18. Distribución de cursos fluviales en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

La intensa acción antrópica sobre el medio, ha supuesto la transformación casi completa de la red de drenaje original que se dispone en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España), añadiendo a esto la geología del terreno, con materiales detríticos cuaternarios de alta permeabilidad, se explica que los pocos cauces existentes estén secos durante buena parte del año.

Se deberá realizar consulta administrativa a la Confederación Hidrográfica para que se pronuncie sobre los condicionantes para el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana.

En cuanto a las aguas subterráneas, en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) encontramos 2 sistemas acuíferos (capa: 04_12_Acuífero de DERA), denominados Sierra de Gádor (nº cód.: h16; C) de tipo carbonatado y Campo de Dalías (nº cód.: h17; D) de tipo detrítico (Tabla 28, Figura 19), encontrándose sobre este último las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

nº cód.	Nombre	Tipo
h16	Sierra de Gádor	Carbonatado
h17	Campo de Dalías	Detrítico

Tabla 28. Distribución y tipología de acuíferos en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).





Figura 19. Distribución y tipología de acuíferos. Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) distribución y tipología de acuíferos en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

En cuanto a manantiales y surgencias de aguas, en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) encontramos **3 manantiales** (capa: 03_04_Manantial de DERA), siendo los siguientes (Tabla 29, Figura 20):

nº	Nombre	Tipo	Distancia a Parcela
1	Fuente del Parador de las Hortichuelas	Galería	1.601,57 metros
2	Fuente de Aguadulce	Rezume	2.735,51 metros
3	Laguna de la Gravera	Humedal	

Tabla 29. Manantiales existentes en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).



Figura 20. Distribución de manantiales en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.





En cuanto a marismas, humedales y láminas de agua, en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) encontramos **2 cuerpos de agua** (capa: 03_05_Marisma de DERA), siendo los siguientes (**Tabla 30, Figura 21**):

nº	Nombre	Tipo	Distancia a Parcela
1	Humedal Ribera de la Algaida	Humedal	2.242,56 metros
2	Salinas de Cerrillos	Marisma	9.475,71 metros

Tabla 30. Cuerpos de agua existentes en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).



Figura 21. Distribución de cuerpos de agua en el **T.M. Roquetas de Mar** (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

7.1.10.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA.

Resulta de aplicación el **Art. 13. Competencias de los municipios** de la **Ley 9/2010**, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, donde establece “Corresponde a los municipios en materia de aguas, la ordenación y la prestación de los siguientes servicios, en el ciclo integral del agua de uso urbano:

- El abastecimiento de agua en alta o aducción, que incluye la captación y alumbramiento de los recursos hídricos y su gestión, incluida la generación de los recursos no convencionales, el tratamiento de potabilización, el transporte por arterias principales y el almacenamiento en depósitos de cabecera de los núcleos de población.”*

Por tanto, el consumo de agua por la ejecución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** deberá estar garantizado por el instrumento de planeamiento, a través del **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Además, respecto a la disponibilidad de recursos hídricos, toda demanda que se genere en el planeamiento y cualquier suficiencia de recursos hídricos que se aporte por la empresa responsable de la gestión del ciclo del agua en los municipios, debe analizarse en el seno de la Demarcación Hidrográfica y adecuarse al Plan Hidrológico correspondiente, debiendo utilizar las dotaciones de agua establecidas en el correspondiente Plan Hidrológico, además de proponer medidas de ahorro y eficiencia en el uso del agua. Por tanto, toda decisión que se realice sobre necesidades de agua supera las competencias del **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** (Almería, España).





En cuanto a la **infraestructura hidráulica** (capa: 03_09_Deposito, 03_08_Conduccion, 03_10_Balsa de DERA) en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) destacamos (**Tabla 31, Figura 22**):

nº	Nombre	Tipo
1	Depósito Aguadulce	Depósito
2	Depósito Cementerio	Depósito
3	Depósito Sector V	Depósito
4	Depósito Cortijo Marín	Depósito
5	Depósito Roquetas	Depósito
6	Arqueta 6 – Depósito del Cementerio	Conducción
7	Arqueta 4 – Depósito Cortijo Marín	Conducción
8	Depósito Aguadulce – Depósito la Joya	Conducción
9	Captación – Arqueta 1	Conducción
10	Depósito Carretera Sector III – Arqueta 2	Conducción
11	Depósito Cementerio – Depósito de Roquetas	Conducción
12	Arqueta 3 – Depósito de Roquetas	Conducción
13	Depósito Sector V	Conducción
14	Pozos Bernal – Depósito Aguadulce	Conducción
15	Depósito Cementerio – Depósito Sector V	Conducción
16	Arqueta 5 – Arqueta 6	Conducción

Tabla 31. Infraestructura hidráulica existente en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).



Figura 22. Distribución infraestructura hidráulica en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).
Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

7.1.10.2. SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

En cuanto al saneamiento, depuración y tratamiento de aguas residuales, el **Art. 13.1.c.** de la **Ley 9/2010**, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, establece que corresponde al municipio el saneamiento o recogida de las aguas residuales urbanas y pluviales de los núcleos de población, a través de las redes de alcantarillado municipales, hasta el punto de interceptación con los colectores generales o hasta el punto de recogida para su tratamiento.

También compete al **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** (Almería, España) la depuración de las aguas residuales urbanas, que comprende la interceptación y el transporte de estas mediante los colectores generales, su tratamiento hasta el vertido del efluente a las masas de aguas continentales o marítimas. También le corresponde el control y seguimiento de los vertidos a la red municipal, así como el establecimiento de medidas o programas de reducción de la presencia de sustancias peligrosas en dicha red.





7.1.11. CARACTERIZACIÓN FLORA Y VEGETACIÓN.

Un estudio de las características como el que nos ocupa ha de tener presente las características de la vegetación existente en la zona, tanto por sí misma, como por ser una de las partes que conforman el ecosistema albergando la fauna, a la par que se corresponde con uno de los elementos base en relación con el paisaje. Con el estudio de la vegetación y fauna existente se podrán tomar las medidas adecuadas para la protección de esta, así como las adecuadas para reducir o anular el posible impacto de la actuación prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Desde el punto de vista de la vegetación natural, biogeografía y bioclimatología, el área homogénea (ámbito de aplicación) de estudio se enclava en el **Sector Biogeográfico: Almeriense** (Cód.: f09) (capa: sectores biogeográficos de Andalucía [1:10.000] de REDIAM), caracterizado por la presencia de matorrales mixtos, cultivos agrícolas, zonas de repoblación, zonas costeras de playas extensas, marismas y acantilados.

En cuanto a la **densidad arbórea de los espacios forestales y tipología** de estos, en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) encontramos la siguiente distribución y diversidad (capa: espacios forestales de Andalucía (1:10.000) y VEGE10) (**Figura 23**):

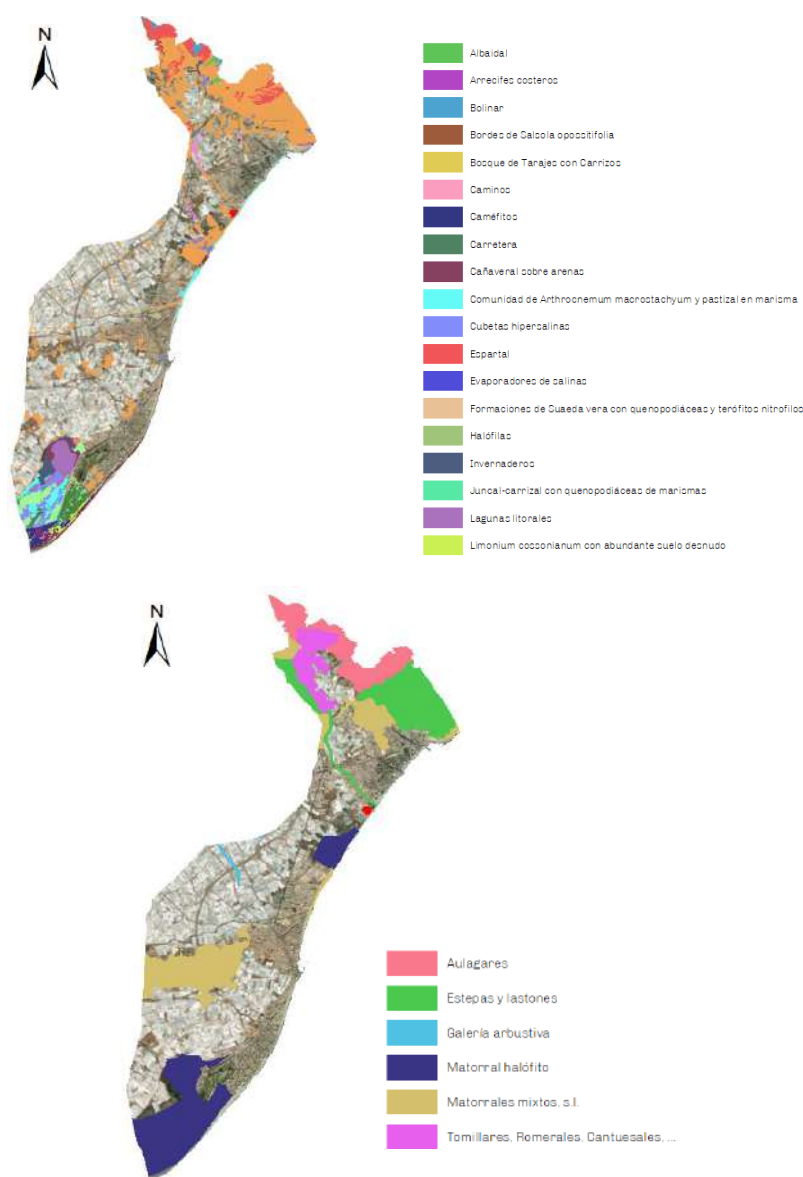


Figura 23. Distribución de espacios forestales en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.





Se entiende por vegetación potencial a aquellas formaciones o comunidades vegetales que se desarrollarían en un territorio aprovechando al máximo las condiciones ecológicas puntuales del mismo, en ausencia de factores de origen humano como agricultura, fuego o pastoreo. Conforme a la capa de información geográfica VEGE10 (capa: Series de vegetación de Andalucía (SIPNA) (1:10.000)), extraemos las siguientes series de vegetación sobre el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) (**Tabla 32**) donde se indica la vegetación potencial que cabría esperar en el área de estudio:

Cód. Serie	Descripción
SmQr	Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritanica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>): Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S. Faciación típica.
MZI	Serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto (Maytenus senegalensis subsp. europaeus): Mayteno europaei-Zizipheto loti S.
EH19	Geoserie hiperhalófila termomediterránea murciano-almeriense.
Psl	Geoserie litoral psammófila termomediterránea mediterráneo-iberolevantina.

Tabla 32. Caracterización florística general.

La serie de vegetación que caracteriza de una manera general al sector, es la correspondiente a la de encinas termomediterránea (**SmQr**) en su faciación típica. Es muy extendida por todas las zonas basales de Andalucía, ya que es de distribución termomediterránea, se localiza sobre suelos ricos en bases y el Ombrotipo bajo el que se desarrolla va del seco al húmedo. La comunidad clímax es un encinar (*Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae*) de estructura parecida a la desarrollada en el mesomediterráneo, aunque mucho más enriquecido en taxones netamente termófilos y elementos lianoides. Como primera etapa de sustitución aparece un coscojal-lentiscar (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*, *Bupleuro gilbraltarici-Pistacietum lentisci*) que varía en su composición según la biogeografía. Además, aparecen una serie de comunidades como escobonales-retamales (*Coridothymo capitati-Genistetum haenseleri*, *Genisto retamoidis-Retametum sphaerocarpaceae*), espartales (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*), romerales-aulagares-tomillares (*Ulici baetici-Cistetum clusii*, *Asperulo hirsuti-Ulicetum capitati*), albaidares (comunidad de *Anthyllis cytisoides*), bolinares (*Lavandulo caesia-Genistetum equisetiformis*), pastizales-cerrillares (*Ruto angustifoliae-Brachypodietum retusi*, *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae*, *Lotononido lupinifoliae-Hyparrhenietum sinaicae*) y tomillares nitrófilos (*Andryalo ragusinae-Artemisietum barrelieri*).

Conforme a la capa de información geográfica **Flora Amenazada** (capa: flora amenazada de Andalucía (1:10.000)) y en la base de datos de Flora Micológica de Andalucía, obtenemos 42 cuadrículas con presencia de flora amenazada, a continuación, presentamos el listado (**Tabla 33**, **Figura 24**):

Cuadrícula	Especie	Normativa
16,23-24	<i>Androcymbium gramineum</i>	Lista Roja Andalucía
20-41	<i>Cynomorium coccineum</i>	Especie Vulnerable (Ley 8/2003)
3,6-7,9-12,14,17-19,21,23-24,28	<i>Maytenus senegalensis</i>	Especie Vulnerable (Ley 8/2003)
2	<i>Artemisia granatensis</i>	Especie en Peligro de Extinción (Ley 8/2003)
1,2,4,12-14	<i>Teucrium intricatum</i>	Lista Roja Andalucía
5,7-8,10,12,15	<i>Salsola papillosa</i>	Especie Vulnerable (Ley 8/2003)
8,10	<i>Scrophularia arguta</i>	Lista Roja Andalucía
7-8,10	<i>Sonchus pustulatus</i>	Lista Roja Andalucía
0	<i>Sideritis lasiantha</i>	Lista Roja Andalucía

Tabla 33. Listado de especies amenazadas en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España).

Sin duda, se encuentran a una distancia de no afección directa por el normal desarrollo de la actuación prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.



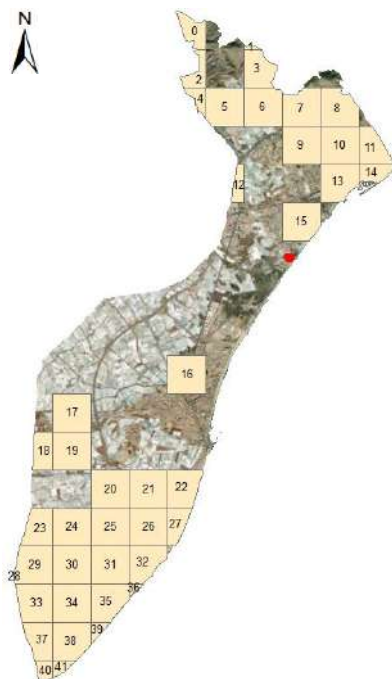


Figura 24. Presencia de especies de flora amenazada en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).
Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

En cuanto a distribución de especies, en las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13, encontramos en la cuadrícula 30SWF37 (capa: WMS Distribución de especies EIDOS) la presencia potencial de las siguientes especies de plantas vasculares y no vasculares (Tabla 34):

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Inventario	Régimen de Protección
-	<i>Teucrium intricatum</i> Lange	(1,6,34,40)	NT
Chumbera	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	(6,8,28,33)	Invasora
Acacia	<i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L. Wendl.	(6,33-35,39)	Invasora
Bledo	<i>Amaranthus viridis</i> L.	(6,33-34)	Invasora
Estramonio	<i>Datura stramonium</i> L.	(6,34-35)	Invasora
Morsana	<i>Zygophyllum fabago</i> L.	(6,34)	Invasora
Carrizo	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	(6,33)	Invasora
Cinamomo	<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	(8,26,28,33)	Invasora
-	<i>Lithothamnion coralloides</i>	-	-
Pitera común	<i>Agave americana</i> L.	(6,26,33-34)	Invasora
Azafrán del Cabo	<i>Androcymbium europaeum</i>	-	VU

Tabla 34. Presencia potencial de especies y régimen de protección plantas. Nota: no evaluado (NE), datos insuficientes (DD), preocupación menor (LC), casi amenazado (NT), vulnerable (VU), en peligro (EN), en peligro crítico (CR), extinto en estado silvestre (EW), extinto (EX).

En cuanto a la **vegetación actual**, la manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13 se localiza en **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**, tratándose de superficies situadas en colindancia a calles y muy próximas a edificaciones residenciales, fuertemente alteradas por la actividad antropogénica. La vegetación es muy escasa, predominando las especies de carácter colonizador y desarrollo estacional (**Figura 25**). No encontramos flora ni vegetación protegida.





Figura 25. Vista actual de la parcela catastral nº 7227501WF3772N0001EK constituida por las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

7.1.12. CARACTERIZACIÓN FAUNA.

Para la **descripción de las comunidades faunísticas de invertebrados y vertebrados** presentes en la zona de estudio en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), se ha recopilado información bibliográfica y cartográfica y se han realizado varios muestreos de campo específicos, centrados en diversos grupos de fauna, que sirvieron también para reconocer de forma preliminar los principales hábitats para la fauna existente y efectuar otras observaciones no sistemáticas.

Invertebrados

Se analizó la presencia posible o confirmada de invertebrados catalogados en las normativas de ámbito comunitario, estatal, autonómico y local, teniendo en cuenta las siguientes:

- 1) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 206, de 22 de julio de 1992. Referencia: DOUE-L-1992-81200.
- 2) Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 46, de 23 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-21941.
- 3) Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2011. Referencia: BOE-A-2011-3582.
- 4) Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. «BOJA» núm. 60, de 27 de marzo de 2012.
- 5) Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. «BOE» núm. 185, de 3 de agosto de 2013. Referencia: BOE-A-2013-8565.
- 6) Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. & Moreno, D. (2008). Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 1430 págs.

En cuanto a distribución de especies, en las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13**, encontramos en la cuadrícula **30SWF37** (capa: WMS Distribución de especies EIDOS) la presencia potencial de las siguientes especies (**Tabla 35**):





Nombre Vulgar	Nombre Científico	Inventario	Régimen de Protección
-	<i>Agabus conspersus</i> (Marsham) 1802	(1,24-25)	No

Tabla 35. Presencia potencial de especies y régimen de protección invertebrados. Nota: no evaluado (NE), datos insuficientes (DD), preocupación menor (LC), casi amenazado (NT), vulnerable (VU), en peligro (EN), en peligro crítico (CR), extinto en estado silvestre (EW), extinto (EX).

Anfibios y reptiles

Teniendo en consideración la escasez de datos cuantitativos, para valorar la importancia de la comunidad herpetofauna se recurre a la información referida a su riqueza específica, así como a la presencia de endemismos de ámbito ibérico, y también el interés biogeográfico de la contribución de determinadas especies. Se analizó la presencia posible o confirmada de anfibios y reptiles catalogados en las normativas de ámbito comunitario, estatal, autonómico y local, teniéndose en cuenta las siguientes:

- 1) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 206, de 22 de julio de 1992. Referencia: DOUE-L-1992-81200.
- 2) Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 46, de 23 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-21941.
- 3) Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2011. Referencia: BOE-A-2011-3582.
- 4) Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. «BOJA» núm. 60, de 27 de marzo de 2012.
- 5) Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas invasoras. «BOE» núm. 185, de 3 de agosto de 2013. Referencia: BOE-A-2013-8565.
- 6) Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (2002). Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Asociación Herpetológica Española, Madrid.
- 7) Franco-Ruiz, A. & Rodríguez de los Santos, M. (2001). Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

En cuanto a distribución de especies, en las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13**, encontramos en la cuadrícula **30SWF37** (capa: WMS Distribución de especies EIDOS) la presencia potencial de las siguientes especies (**Tabla 36**):

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Inventario	Régimen de Protección
Lagartija colilarga	<i>Psammotromus algirus</i> (Linnaeus, 1758)	(1,9,11,13-14,21-23)	LC
Culebra de cogulla	<i>Macroprotodon brevis</i> (Günther, 1862)	(1,11,14,22-23)	LC
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	(1-3,5,9-15)	LC
Lagartija colirroja	<i>Acanthodactylus erythrurus</i> (Schinz, 1833)	(1,9,11,14,21-23)	LC
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i> (Steindachner, 1870)	(1,9,13,15,21)	LC
Lagartija cenicienta	<i>Psammotromus hispanicus</i> Fitzinger, 1826	(1,9,11,13-15,22-23)	LC
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i> (L.) 1758	(1,9,11,13-14,21-23,26)	LC
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i> (L.) 1758	(1,3,9,11,14-15,21-23)	LC
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	(1,3,21-23,26)	LC
Rana común	<i>Rana perezi</i> (Seoane, 1885)	(1,5,10,12,21)	LC
Culebra de herradura	<i>Coluber hippocrepis</i>	(2-3,5,12)	LC
Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i> (Schinz, 1822)	(1,9,11,13-15)	LC
Eslizón ibérico	<i>Chalcides bedriagai</i>	(1,9,11,13-15)	NT
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	(1,9,11,13-15)	NT
Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>	(1,9,11,13-15)	NT
Rana común	<i>Pelophylax perezi</i> (Seoane, 1885)	(1,5,10,12,15)	No
Tortuga boba	<i>Caretta caretta</i>	(1,5,10,12,15)	EN
Salamanquesa rosada	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)	(1,3,11,13-15,22-23)	LC

Tabla 36. Presencia potencial de especies y régimen de protección anfibios y reptiles. Nota: no evaluado (NE), datos insuficientes (DD), preocupación menor (LC), casi amenazado (NT), vulnerable (VU), en peligro (EN), en peligro crítico (CR), extinto en estado silvestre (EW), extinto (EX).





Aves y rapaces

Para elaborar el catálogo de la avifauna presente en el área de estudio se recurrió a la información sobre aves nidificantes contenida en el Atlas de Aves Reproductoras de España (Martí & del Moral, 2003), Guía de Campo de las Aves de España y de Europa (Rob Hume, 2011) y la normativa de referencia:

- 1) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 206, de 22 de julio de 1992. Referencia: DOUE-L-1992-81200.
- 1) Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 46, de 23 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-21941.
- 2) Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2011. Referencia: BOE-A-2011-3582.
- 3) Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. «BOJA» núm. 60, de 27 de marzo de 2012.
- 4) Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. «BOE» núm. 185, de 3 de agosto de 2013. Referencia: BOE-A-2013-8565.
- 5) Madroño, A., González, C. & Carlos-Atienza, J. (2004). Libro Rojo de Aves de España. Sociedad Española de Ornitología (SEO-BirdLife).

En cuanto a distribución de especies, en las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13, encontramos en la cuadrícula 30SWF37 (capa: WMS Distribución de especies EIDOS) la presencia potencial de las siguientes especies (Tabla 37):

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Inventario	Régimen de Protección
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	(1-5)	No
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	(1-2,4-5,9)	EN B1ab + 2ab
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	(1-2,4-5,16-17)	No
Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri</i>	No	Invasora PSIKRA
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	(1)	No
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i> (L.)	(1,4-5,9-10)	No
Paloma	<i>Columba domestica</i> (Gmelin, 1789)	(1)	No
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i> (L.) 1758	(1,3-4,10,16-17,30-31)	No
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i> (L.) 1758	(1-5,10,16-18,30-31)	No
Vencejo moro	<i>Apus affinis</i> (Grays) 1832	(1-2,5,10,16,30-31)	No
Vencejo común	<i>Apus apus</i> (L.) 1758	(1-2,4-5,9-11,14,16,30-32)	No
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i> (Shelley) 1870	(1-2,4-5,9-11,14,16,30-32)	No
Mochuelo común	<i>Apus noctua</i> (Scopoli) 1769	(1-5,8-11,14,16-17,28,30-32)	No
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i> (L.) 1758	(1-5,10,16-17,30-32)	No
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	(1)	No
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	(1)	No
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i> (L.) 1758	(1-2,4-5,9-11,14,16-18,30-32)	No
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i> (L.) 1758	(1-5,8-11,14,16,17-18,28,20,31-32)	No
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i> (L.) 1758	(1-5,9-11,14,16-17,30-32)	No
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i> (L.) 1758	(1-5,10,16-17,30-32)	No
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	(1)	No
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm) 1831	(1-2,4-5,9-10-11,14,16,18,30,32)	No
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	(1-2,5,10-11,16,18,30-32)	No
Carbonero común	<i>Parus major</i>	(1)	No
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i> (L.) 1758	(1,2,3,4-5,10,17,31-32)	No
Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck) 1820	(1-5,9-10,16-17,30,32)	LC
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>	(2,3-5,10,32)	LC
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	(2,5,10,18,32)	LC
Canastera común	<i>Glareola pratincola pratincola</i>	(2,5)	VU
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i> L. 1758	(1-5,16-17,30-32)	No
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann) 1804	(1-5,16-17,30-32)	LC
Vencejo real	<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)	(1,4,9,11,14,16)	VU
Pito real	<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	(1-2,4-5,9,11,14-15,17)	DD
Golondrina dáurica	<i>Hirundo daurica</i>	(2,4-5,9,11,14,32)	LC





Alcaudón norteño	<i>Lanius excubitor meridionalis</i>	(2,5)	No
Alzacola rojizo	<i>Erythropygia galactotes</i>	(2,5,18)	EN
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus brookei</i>	(2,5,18)	NT
Avión roquero	<i>Hirundo rupestris</i>	(2,5)	LC
Zarcero pálido	<i>Hippolais pallida</i>	(1-2,4-5,19-11,14,18,32)	NT
Terrera marismeña	<i>Calandrella rufescens (Vieillot, 1820)</i>	(1-2,4-5,9-11,14,16-17,32)	VU
Avetorillo común	<i>Ixobrychus minutus minutus</i>	(2,5,18)	LC
Águila perdicera	<i>Aquila fasciata (Vieillot, 1822)</i>	(1,3-5,8-9,11-12,14,18)	LC

Tabla 37. Presencia potencial de especies y régimen de protección aves y rapaces. Nota: no evaluado (NE), datos insuficientes (DD), preocupación menor (LC), casi amenazado (NT), vulnerable (VU), en peligro (EN), en peligro crítico (CR), extinto en estado silvestre (EW), extinto (EX).

Mamíferos, mustélidos y quirópteros

La descripción de la comunidad de mamíferos se basa en la consulta de obras generales sobre distribución de mamíferos en España y Andalucía, en el análisis de las potencialidades del hábitat y en las observaciones casuales o sistemáticas realizadas durante los muestreos.

- 1) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 206, de 22 de julio de 1992. Referencia: DOUE-L-1992-81200.
- 2) Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 46, de 23 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-21941.
- 3) Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2011. Referencia: BOE-A-2011-3582.
- 4) Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. «BOJA» núm. 60, de 27 de marzo de 2012.

En cuanto a distribución de especies, en las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13**, encontramos en la cuadrícula **30SWF37** (capa: WMS Distribución de especies EIDOS) la presencia potencial de las siguientes especies (**Tabla 38**):

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Inventario	Régimen de Protección
Rata gris	<i>Rattus norvegicus</i>	(1,3,19-20,26)	No
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>	(1,3,19-20,26)	No
Conejo común	<i>Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</i>	(1,3,19-20)	VU A2abde
Erizo común	<i>Erinaceus europaeus (L.)</i>	(1,3,19-20)	LC
Jabalí	<i>Sus scrofa (Linnaeus, 1758)</i>	(1), (3), (19-20)	No
Jineta común	<i>Genetta genetta</i>	(20)	No
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis (Rosenhauer, 1856)</i>	(1), (19-20)	No
Ratón casero	<i>Mus musculus (L.) 1758</i>	(1,3,19-20)	No
Comadreja común	<i>Mustela nivalis (L.) 1766</i>	(1,19-20)	No
Ratón moruno	<i>Mus spretus (Lataste, 1883)</i>	(1,19-20)	No
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	No	No
Murciélago común	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	No	No
Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	No	No
Garduña	<i>Martes foina (Erxleben, 1777)</i>	(1,3,19,-20)	LC
Zorro	<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	(1,3,19-20)	LC
Delfín común	<i>Delphinus delphis (Linnaeus, 1758)</i>	(2,8-9,28,36)	LC
Musaraña gris	<i>Crocidura russula (Hermann, 1780)</i>	(1,19-20)	No
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)</i>	(1,19-20)	LC

Tabla 38. Presencia potencial de especies y régimen de protección mamíferos, mustélidos y quirópteros. Nota: no evaluado (NE), datos insuficientes (DD), preocupación menor (LC), casi amenazado (NT), vulnerable (VU), en peligro (EN), en peligro crítico (CR), extinto en estado silvestre (EW), extinto (EX).

7.1.13. CARACTERIZACIÓN USOS DEL SUELO.

Según la capa de información "Usos del suelo del territorio andaluz en 2007, nivel sintético" y "Usos del suelo del territorio andaluz en 2007 utilizando el nivel de máxima desagregación de la leyenda de usos" de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) y el recurso "WMS SIOSE Andalucía.





Escala 1:10.000. Año 2016. Ocupación del suelo" de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), el uso de suelo en la zona de estudio se caracteriza por las siguientes unidades (Figura 26, Tabla 39):

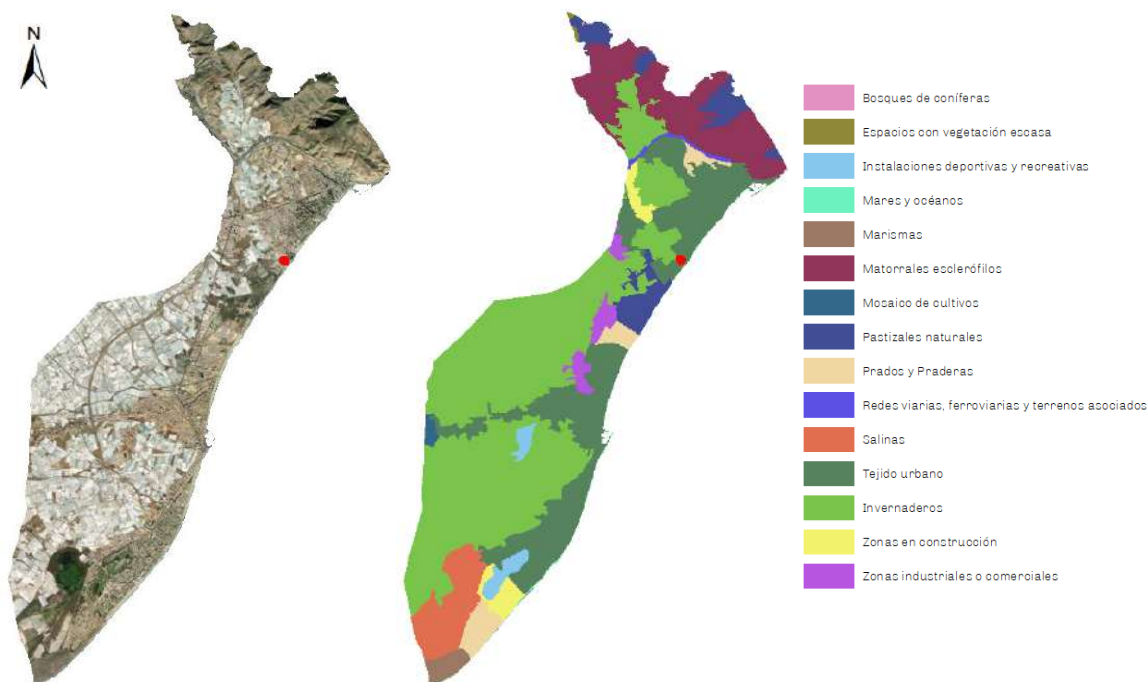


Figura 26. Distribución usos del suelo en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

Descripción	Código
Bosques de coníferas	312
Espacios con vegetación escasa	333
Instalaciones deportivas y recreativas	142
Mares y océanos	523
Marismas	421
Matorrales esclerófilos	323
Mosaico de cultivos	242
Pastizales naturales	321
Prados y praderas	231
Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados	122
Salinas	422
Tejido urbano	111
Invernaderos	212
Zonas en construcción	133
Zonas industriales o comerciales	121

Tabla 39. Usos del suelo en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentran en zona de tejido urbano y muy cerca de zonas de invernaderos.

7.1.14. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE.

El paisaje es una de las variables que presentan mayor complejidad a la hora de valorar. El paisaje es un apartado que cada vez está más presente en la mente de la ciudadanía y es fundamental mantener un entorno que tenga aceptación por parte de la población.

El paisaje se entiende como la percepción polisensorial del medio a partir de la expresión externa de éste. Esta percepción es subjetiva y variable, dependiendo del observador, y se adquiere a través de todos los órganos sensoriales, directos e indirectos, que operan en éste. Uno de los principales objetivos de este apartado es conseguir una valoración que contribuya a establecer una adecuada zonificación territorial del espacio dentro del área homogénea (ámbito de aplicación) de estudio.





Según el Atlas de los Paisajes de España (MAPAMA, 2008), el área de estudio se encuentra compuesta por la siguiente unidad y características asociadas (Tabla 40):

Ítem	Descripción
Unidad del paisaje	Campo de Dalías (cód. 64.22)
Subtipo de paisaje	Mediterráneos
Tipo de paisaje	Llanos y Glacis Litorales y Prelitorales (cód. 64)
Asociación	Llanos Litorales Peninsulares (cód. A16)

Tabla 40. Unidades del paisaje presentes en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Según el Mapa de Paisajes de Andalucía y el Mapa de Unidades Fisionómicas de Paisaje de Andalucía de la REDIAM, elaborado a partir del Atlas de Andalucía (Tomo II) por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y la Consejería de Medio Ambiente. Desarrolla a nivel regional las tipologías que venían sucintamente representadas en el Informe DOBRIS (Agencia Europea de Medio Ambiente, 1995), considerando el paisaje desde la perspectiva de una escala de representación a nivel de reconocimiento territorial, y manteniendo también la perspectiva de un hipotético observador, la manzana R-3 SUC-T y EL SUC-T se encuentra sobre la unidad fisionómica Urbano, Periurbano e Infraestructuras (Grupo Artificial) (Tabla 41; Figura 27):

Ítem	Descripción
Área Paisajística	Litoral: Costas con Campiñas Costeras (L2)
Ámbito Paisajístico	El Poniente

Tabla 41. Unidades del paisaje presentes en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

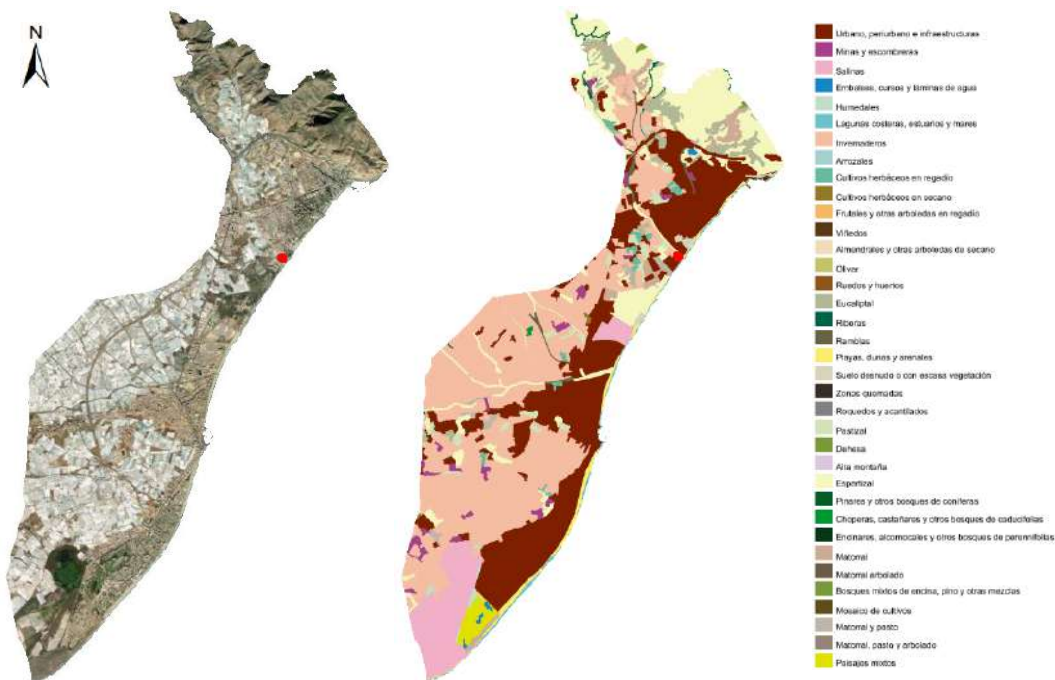


Figura 27. Unidades fisionómicas del paisaje en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

El ámbito paisajístico Poniente está centrado en la comarca del Campo de Dalías, al oeste de Almería y al pie de la Sierra de Gádor, este ámbito se articula como un llano litoral modelado en forma de terrazas, on una orla costera de playas arenosas y humedales. La imagen del Poniente está determinada por la **presencia masiva de cultivos de invernaderos bajo plástico**.

Según el Mapa de Accesibilidad Visual Ponderada de la REDIAM, que permite dar respuestas a cuál sería el impacto visual de un objeto de altura h, las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 se encuentran en una zona de **accesibilidad visual ponderada alta** (Figura 28).



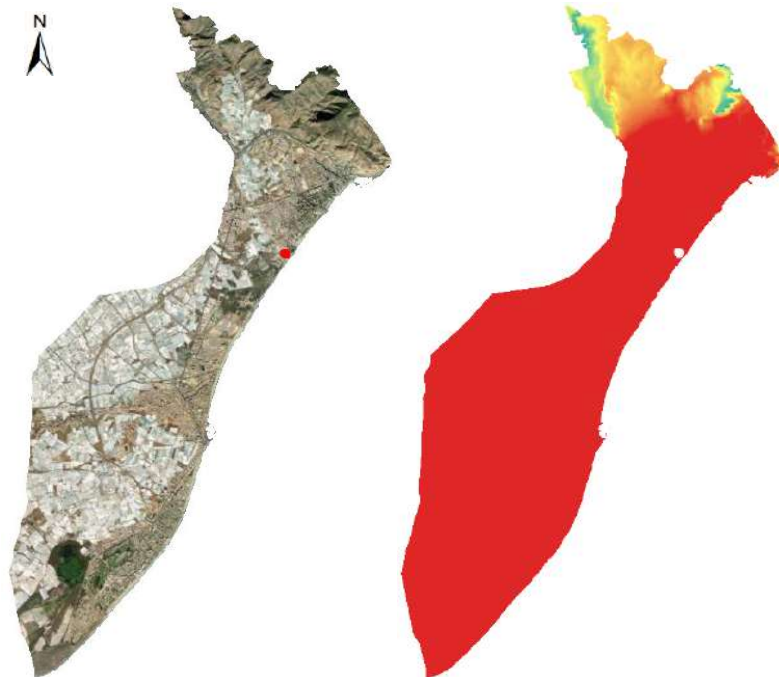


Figura 28. Accesibilidad Visual Ponderada en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

7.1.15. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA.

De acuerdo con el **Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA)**, el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) cuenta con una extensión de 59,77 Km², un perímetro de 55.955,05 metros, y se encuentra a 7 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Atendiendo a la definición que proporciona el SIMA, el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) consta de 9 núcleos de población (36°46'53"N, 2°36'53"O) (Figura 29).

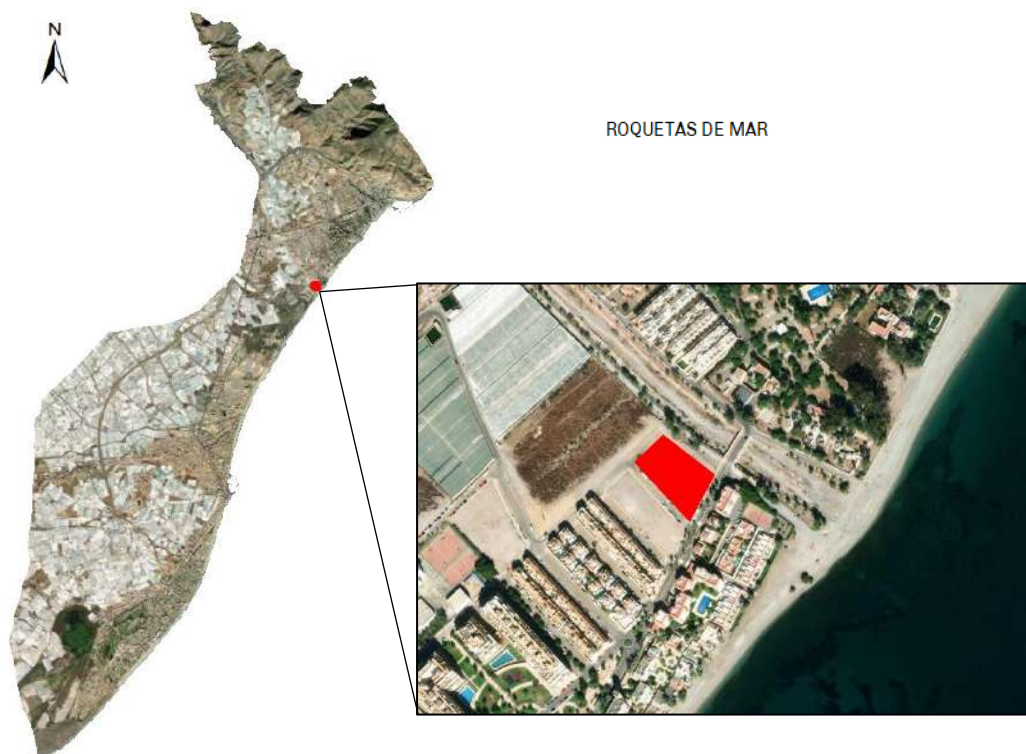


Figura 29. Ubicación del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) en la Provincia de Almería. Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.





NÚCLEOS DE POBLACIÓN

Según el nomenclátor de población publicado por el **Instituto Nacional de Estadística** (INE), SIMA y la capa de información "07_01_NucleosUrbanos" de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA), el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) se divide en **8 entidades de población** (Figura 30):

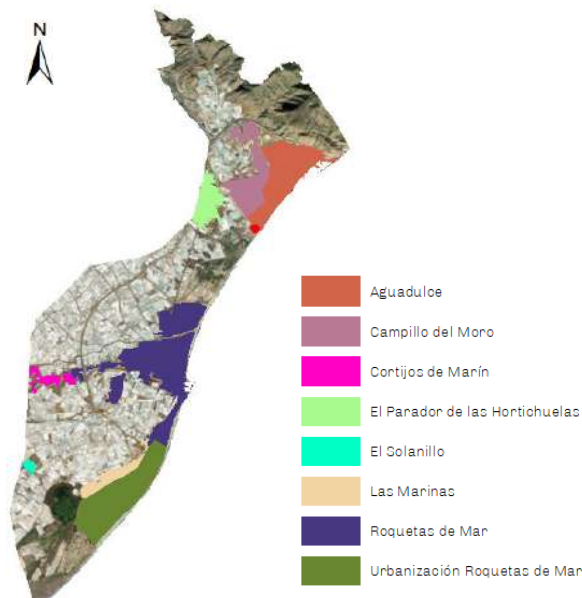


Figura 30. Entidades poblaciones en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

DATOS DEMOGRÁFICOS.

De acuerdo con el INE, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), a 1 de Enero de 2022, cuenta con una población de 102.881 habitantes, 49.648 mujeres y 53.233 hombres, con una edad media de 37,9 años y una densidad poblacional de 1.565,18 hab./Km² (**Figura 31, Tabla 42**).

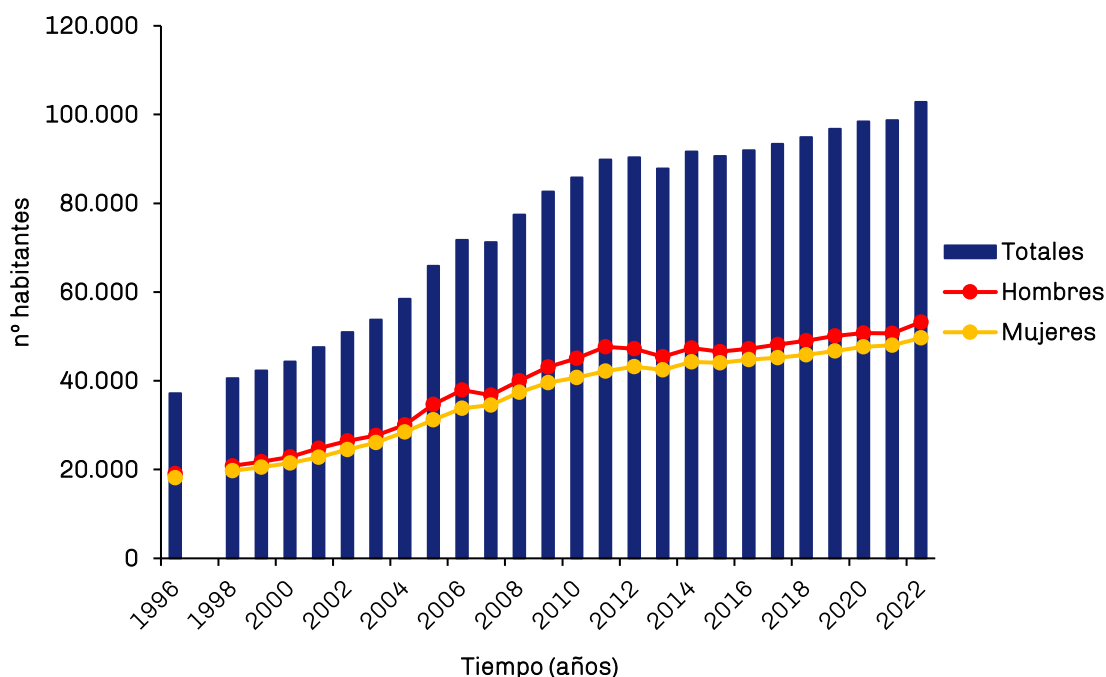


Figura 31. Evolución demográfica en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) según los censos de población. Fuente: INE. Elaboración propia.





Ítem	Nº Personas	Nº Mujeres	Nº Hombres
0-4 años	5420	2694	2726
5-9 años	6220	3057	3163
10-14 años	6669	3259	3410
15-19 años	5900	2852	3048
20-24 años	6029	2704	3325
25-29 años	6858	2976	3882
30-34 años	7672	3419	4253
35-39 años	8740	4180	4560
40-44 años	10175	4835	5340
45-49 años	9478	4521	4957
50-54 años	7843	3833	4010
55-59 años	6331	3157	3174
60-64 años	5117	2602	2515
65-69 años	3683	1872	1811
70-74 años	2721	1430	1291
75-79 años	1938	1016	922
80-84 años	1078	606	472
85-89 años	690	422	268
90-94 años	256	171	85
95-99 años	57	37	20
100 o más	6	5	1
Total población	102881	49648	53233

Tabla 42. Población según grupos de edad y sexo en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).
Nota: 2022.

En cuanto a la distribución de la población, atendiendo a los grandes grupos de edad, esta presenta una proyección en la que no envejecerá relativamente la población, con un porcentaje bajo de personas adultas (10,1 % personas mayores de 65 años) y un porcentaje del doble de población joven (23,5 % personas menores de 16 años). Según el **Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía** (IECA), habrá un crecimiento relativo de la población de +13,9 % en 10 años. En lo relacionado con el crecimiento vegetativo, para 2021, muestra valores positivos, lo que indica que el número de nacidos supera a los fallecidos. Posee un 27 % de la población inmigrante (2020), siendo 1/3 inmigrantes procedentes de Rumanía, y otras nacionalidades como Colombia, Ecuador, Marruecos, Rusia, Senegal y restos de países subsaharianos.

DATOS ECONÓMICOS.

Para obtener información de las actividades económicas del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España), se ha consultado el **Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía** (SIMA), del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) y el **Instituto Nacional de Estadística** (INE). El SIMA proporciona datos del número de establecimientos existentes en el año 2021, clasificándolos según el número de trabajadores y por tipo de actividad económica. Los datos obtenidos son (Tabla 43-44):

Ítem	Nº Empresas	% Empresas
Sin asalariados/as	4734	53,02 %
Hasta 5 asalariados/as	3482	39,00 %
Entre 6 y 19 asalariados/as	549	6,14 %
De 20 y más asalariados/as	164	1,84 %
Total	8929	100,00 %

Tabla 43. Empresas según tramo de empleo asalariado en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) (2021).

Ítem	Nº Empresas	% Empresas
Sección G. Reparación de vehículos a motor y motocicletas	1602	25,60 %
Sección A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2561	40,93 %
Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	552	8,82 %
Sección F. Construcción	825	13,19 %
Sección I. Hostelería	717	11,46 %

Tabla 44. Empresas por actividad económica según CNAE-09 en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) (2021).

Como se observa en los datos, el mayor porcentaje de empresas en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) corresponden a microempresas (PYMES), y autónomos. En cuanto al sector predominante, la actividad de agricultura, ganadería, silvicultura y pesa es la que presenta un mayor porcentaje, siguiéndole la reparación de vehículos a motor y bicicletas. En el T.M. de Roquetas de Mar





(Almería, España) hay más de 1900 ha. dedicadas al cultivo hortofrutícola bajo invernadero. Se trata del cuarto municipio de la provincia en extensión de invernaderos, por detrás de El Ejido, Níjar y Almería. Además, relacionada con la producción hortofrutícola existe una potente industria auxiliar de comercialización, logística, suministros agrícolas, entre otros. Los principales cultivos son tomate, pepino, pimiento, berenjena, calabacín, melón y sandía. Se trata de un sector altamente tecnificado en cuanto a la eficiencia en la utilización de recursos hídricos, técnicas de control de plagas o fertilización.

Respecto a la agricultura, el principal cultivo de herbáceas es el pimiento con unas 867 ha. Del mismo modo, el principal cultivo leñoso, tanto de regadío como secano, es el almendro, con unas 5 ha. y 6 ha., respectivamente.

La tasa municipal de desempleo del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se sitúa en torno al 17,3 % (año: 2022). La población activa se entiende como el grupo de personas con edades comprendidas entre los 16 y 65 años que forman parte de la mano de obra dedicada a la producción de bienes y servicios (activa ocupada), o que está disponible para ello (activa sin ocupación). También hay que tener en cuenta la población inactiva constituida por habitantes jubilados, pensionistas, rentistas, estudiantes, dedicados a las labores del hogar, incapacitados permanentes y los menores sin escolarizar.

7.2. LIMITACIONES DE USO O PROHIBICIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO.

7.2.1. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.

Se definen en este apartado los elementos que atienden al Patrimonio Inmueble protegido por la legislación. Consultado en Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andalúz, producto web de difusión que ha diseñado el Centro de Documentación del Instituto Andalúz del Patrimonio Histórico (IAPH), **no se ha encontrado ninguna entidad patrimonial o yacimientos catalogados** en las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 ni en zonas externas a las que les pueda afectar el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana.

No se encuentran descritos sobre mapa nacional 1/25.000 ningún elemento descrito como Cortijo (A. Elementos patrimoniales protegidos por legislación específica y otros elementos singulares: cortijos), ni elementos históricos asociados a la explotación agrícola tradicional Andaluza.

En aras de prevenir, habrá de atender a lo dispuesto en el Art. 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, sobre el hallazgo casual de restos arqueológicos durante el proceso de obra, en caso de que se ejecuten.

7.2.2. VÍAS PECUARIAS.

Según el Art. 4. Tipología de vías pecuarias de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias, se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurrendo tradicionalmente el tránsito ganadero. La red de vías pecuarias en la provincia de Almería es extensa, y se estructura en los siguientes tipos de vías (Tabla 45):

Ítem	Descripción
Cañadas	Hasta 75 metros de anchura (90 varas castellanas)
Cordeles	Hasta 37,5 metros de anchura
Veredas	Hasta 20 metros de anchura
Coladas	Cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores

Tabla 45. Tipología de vías pecuarias.

A continuación, se muestran las Vías Pecuarias (capa de información "09_22_ViasPecuarias" de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía [DERA]), lugares asociados y líneas base de VVPP deslindadas con anchura necesaria que pasan por el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) (Figura 32, Tabla 46):



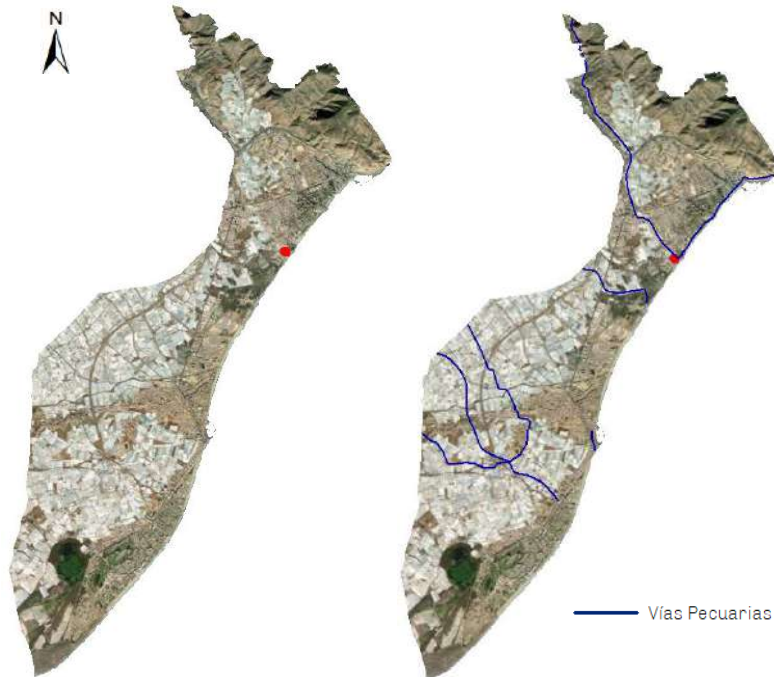


Figura 32. Vías pecuarias en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) vías pecuarias en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

Tipo de Vía	Nombre	Cód. Entidad	Ancho Legal
Cañada	Cañada Real de la Costa	04079002	75,22 metros
Cañada	Cañada Real de la Romera	04079003	75,22 metros
Colada	Colada del Paso de la Costa	04079007	20,88 metros
Cordel	Cordel de la Martinica	04102004	37,61 metros
Cordel	Cordel de la Norietilla	04079004	37,61 metros
Cordel	Cordel del Algarrobo	04079004	37,61 metros
Vereda	Vereda de Enix	04041003	20,88 metros

Tabla 46. Vías pecuarias en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no están afectadas por el trazado y ancho legal de ninguna de las vías pecuarias presentes en el T.M. de Roquetas de Mar (Mar, España).

En cuanto a Vías Pecuarias, se deberá pronunciar la Delegación Territorial de Almería de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, emitiendo Informe de Afección a Vía Pecuaria.

7.2.3. HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

En cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres, conocida como Directiva Hábitats, y transpuesta al ordenamiento jurídico español en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se lleva a cabo un continuo trabajo de interpretación, localización, delimitación y valoración del estado de conservación de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) terrestres recogidos en el Anexo I de la Directiva ("Tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC)"). Además, se ha tenido en consideración lo indicado en el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y en el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Almería.





Dentro del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) encontramos las siguientes áreas de interés (Figura 33, Tabla 47):

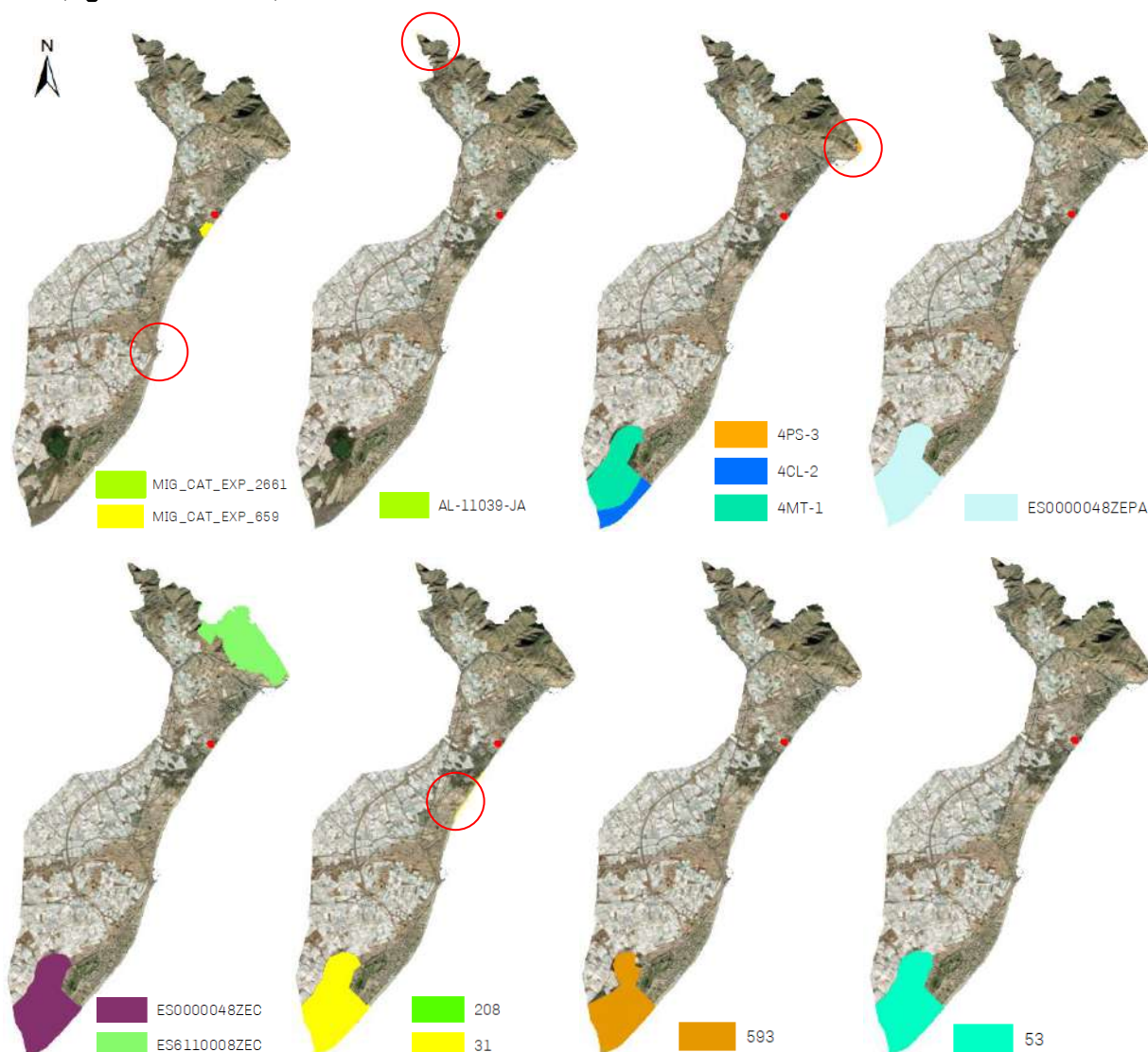


Figura 33. Hábitats de Interés Comunitario y Espacios Naturales Protegidos en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

El significado del código de cada leyenda se describe en la **Tabla 47**.

Código	Descripción	Distancia a Parcela
Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) – Red Natura 2000		
ES0000048ZEPA	Punta Entinas-Sabinar	9421,16 metros
Montes Públicos		
AL-11039-JA	Cortijo de la Zarba	7099,71 metros
Entornos Protección Bien de Interés Cultural (BIC)		
MIG_CAT_EXP_659	Ribera Algaida (Zona Arqueológica)	277,53 metros
MIG_CAT_EXP_2661	Castillo Santa Ana (Monumento)	5392,42 metros
Inventario Andaluz de Georrecursos		
593	Punta Entina. Terrazas Marinas del Campo de Dalías-Punta Entinas	9421,16 metros
Monumento Natural		
208	Arrecife Barrera de Posidonia	1213,69 metros
Paraje Natural		
31	Punta Entinas-Sabinar	9421,16 metros
Zonas de Especial Conservación (ZEC) – Red Natura 2000		
ES6110008ZEC	Sierra de Gádor y Enix	2951,87 metros
ES0000048ZEC	Punta Entinas-Sabinar	9421,16 metros





Zonas de Especial Protección		
4PS-3	Acantilados de Almería-Aguadulce (Parajes Sobresalientes)	3720,50 metros
4MT-1	Salinas Viejas y Cerrillo (Marismas Transformadas)	9421,16 metros
4CL-2	Punta Entinas-Punta de Sabinar (Complejo Litoral Excepcional)	10664,02 metros
Humedales Ramsar		
53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	9421,16 metros

Tabla 47. Listado de Hábitats de Interés Comunitario y Espacios Naturales Protegidos en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no se encuentran sobre Hábitats de Interés Comunitario (HIC) ni Espacios Naturales Protegidos (ENP).

7.2.4. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (DPH).

El contenido de este apartado se desarrolla en el epígrafe 8.1.10. CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA.

Conforme al Art. 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y a los Arts. 9 y 10 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, la manzana R-3 SUC-T objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se encuentra fuera de la zona de servidumbre (5 metros) y dentro de zona de policía (100 metros) del Dominio Público Hidráulico (DPH). Por lo que, se deberá realizar consulta administrativa a la Confederación Hidrográfica para que se pronuncie sobre los condicionantes para el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, conforme al Art. 78 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

7.2.5. DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE (DPMT).

Como señala la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, la Ley 2/2013, de 29 de Mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, son bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal, entre otros, la zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcancen las olas en los mayores temporales conocidos, de acuerdo con los criterios técnicos que se establezcan reglamentariamente, o cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial.

De acuerdo con el Servicio Web de Mapas conforme al perfil INSPIRE de ISO19128-WMS 1.3.0 denominado Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico que muestra la información cartográfica y alfanumérica de las playas, las zonas húmedas, los acantilados verticales y demás bienes que determina la Ley 22/1988, de 28 de julio, la manzana R-3 SUC-T objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se encuentran fuera del Dominio Público Marítimo-Terrestre (Figura 34).

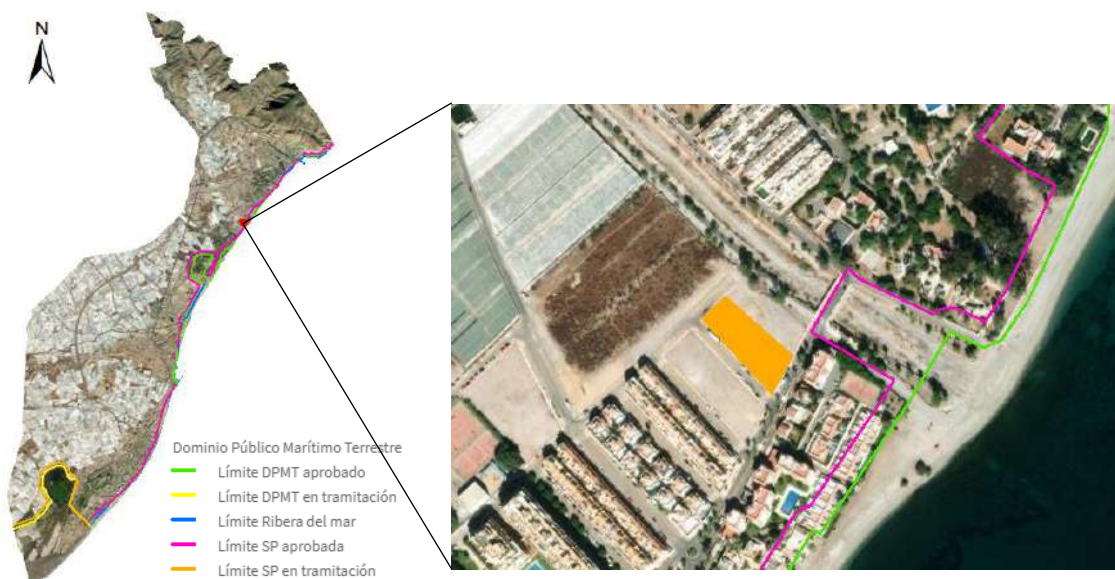


Figura 34. Delimitación Dominio Público Marítimo-Terrestre en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en naranja manzana R-3 SUC-T del Sector Ámbito S-13.





7.3. AFECCIÓN SOBRE VARIABLES AMBIENTALES.

En el área homogénea (ámbito de aplicación) de estudio, la **manzana R-3 SUC-T** y la actuación prevista objeto del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y teniendo en consideración que se encuentran sobre **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**, se ha analizado la presencia y previsible afección de los siguientes recursos ambientales (**Tabla 48**):

Variable analizada	Afección del Proyecto
Clima	Clima BSh en el T.M. de Roquetas de Mar. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Atmósfera	Ninguna situación de gravedad por contaminantes en el T.M. de Roquetas de Mar. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Brillo del Cielo Nocturno	Calidad lumínica Deficiente y Moderada en el T.M. de Roquetas de Mar. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Geología	Conos de deyección y aluviales de ramblas (Qcd) y permeabilidad media en las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Edafología	Solonchaks takírico y solonchaks gleicos en las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Geotécnica	Arenales y Dunas (Q _{m/so}) en las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Hidrología	8 cursos fluviales en el T.M. de Roquetas de Mar, Rambla de Hortichuelas cerca de las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Hidrogeología	Acuífero Campo de Dalías (detritico) en las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Flora y Vegetación	Posible presencia de ciertas especies, indicadas en el apartado 8.1.11. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Fauna	Posible presencia de ciertas especies, indicadas en el apartado 8.1.12. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Usos del Suelo	Tejido Urbano en las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Paisaje	Unidad Campo de Dalías en el T.M. de Roquetas de Mar. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Socioeconómico	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Patrimonio	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Vías Pecuarias	Las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T no están afectadas por el trazado y ancho legal de ninguna de las vías pecuarias. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
Espacios protegidos	Las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T no se encuentra sobre BIC, ENP, Red Natura 2000, ZEC, ZEPA, etc. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
DPH	Las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T se encuentran fuera de la zona de servidumbre (5 metros) y dentro zona de policía (100 metros) del Dominio Público Hidráulico (DPH). El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.
DPMT	Las manzanas R-3 HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T se encuentran fuera del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) y fuera de la servidumbre de protección. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no afectará a esta variable.

Tabla 48. Afección sobre las variables ambientales.





8. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES: IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN.

8.1. INTRODUCCIÓN.

Se establecerán en este apartado los impactos más importantes predecibles que la ejecución del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana pueda provocar, en concreto, los impactos inducidos por las determinaciones de pasar de la situación actual o Alternativa 0 (Alt. 0) a la Alternativa 2 (Alt. 2) o alternativa seleccionada [(1) cambio de uso y tipología de HOT/4 a PBA/6, (2) aumento del número de viviendas y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la manzana EL SUC-T como de superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T, ambas manzanas en Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13], las principales acciones susceptibles de generar impactos, durante la fase de aplicación y durante la fase de explotación, uso y funcionamiento, y los factores del medio, tanto físico como socioeconómico, susceptibles de recibir impactos. La estimación se basará tanto en el estudio de campo realizado como en el análisis de las acciones necesarias para llevar a cabo lo proyectado, en caso de que sea necesario, en las alternativas seleccionadas descrita en los apartados anteriores.

8.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS.

Para la identificación y valoración de impactos, se seguirá el modelo basado en el desarrollo de matrices de doble entrada causa-efecto, derivadas de la Matriz de Leopold. En esta matriz, en las columnas figurarán las acciones impactantes de la Alternativa 2 (Alt. 2) o alternativa seleccionada [(1) cambio de uso y tipología de HOT/4 a PBA/6, (2) aumento del número de viviendas y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la manzana EL SUC-T como de superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T, ambas manzanas en Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13] del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana y en las filas los factores ambientales susceptibles de ser impactados por esas acciones impactantes, obteniendo así resultados cualitativos acerca de los impactos que se producirán.

8.2.1. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS.

Para cada variable del medio estudiada se realiza una localización de los valores ambientales a lo largo del recorrido y de los lugares en que se producirán los impactos de mayor importancia, bien sea por el valor del medio afectado o por la gravedad de las afecciones sobre el mismo.

La caracterización se realizará definiendo, para cada impacto definido, los siguientes parámetros o características (Tabla 49):

Ítem	Descripción
Signo (+/-)	También denominado carácter o naturaleza. Se refiere a la repercusión que va a tener el impacto sobre el territorio con dos posibles estados. Categorías: Impacto Positivo o Beneficioso (+) o Impacto Negativo o Perjudicial (-) . Dado que los impactos positivos suelen ser los asociados a la propia esencia y justificación del proyecto y que el objetivo de esta fase es la comparación entre las distintas alternativas y la evaluación de la mayor o menor idoneidad de cada uno, desde el punto de vista ambiental, no se han considerado este tipo de efectos, centrándose la caracterización y valoración en los impactos negativos.
Intensidad (In)	Grado de incidencia o de destrucción de la acción sobre el factor medio, en el ámbito específico en que actúa. Categorías: Baja (1); Media (2); Alta (4); Muy Alta (8); Total (12) .
Momento (Mo)	Tiempo que transcurre entre el inicio de la acción hasta el comienzo del efecto sobre el factor considerado. Categorías: Largo plazo (1) , más de 5 años; Medio Plazo (2) , entre 1-5 años; Corto Plazo (4) , menos de 1 año o de inmediato; Crítico (+4) .
Periodicidad (Pr)	Regularidad de manifestación del efecto. Categorías: Efecto irregular (1); Efecto periódico (2); Efecto continuo (4) .
Extensión (Ex)	Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área del entorno en el que se manifiesta el efecto). También denominada proyección espacial. Categorías: Puntual (1) , muy localizado; Parcial (2) , menos de la mitad del entorno; Extenso (4) , más de la mitad del entorno; Total (8) , afecta a todo el territorio; Crítica (+4) . Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual. Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo influencia generalizada en todo él, el impacto será Extenso o Total. Finalmente, se considera una situación intermedia, como impacto Parcial.
Persistencia (Pe)	Tiempo que permanecería el efecto a partir de su aparición. También denominado duración. Categorías: Fugaz (1) , menos de 1 año; Temporal (2) , entre 1-5 años; Permanente (4) , más de 10 años. Un impacto es Temporal cuando su efecto supone una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo de manifestación que puede determinarse. Un impacto es Permanente cuando supone una alteración, indefinida en el tiempo, de los factores ambientales predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones presentes en el lugar.





Reversibilidad (Rv)	Posibilidad de retornar del factor a las condiciones iniciales al proyecto, por medios naturales y una vez terminada la acción. Categorías: Corto plazo (1) , menos de 1 año; Medio plazo (2) , entre 1-10 años; Irreversible (4) .
Recuperabilidad (Rc)	Posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Categorías: Recuperable totalmente y de manera inmediata (1) ; Recuperable totalmente a medio plazo (2) ; Mitigable, se recupera parcialmente (4) ; Irrecuperable (8) .
Acumulación (Ac)	Incremento progresivo de la manifestación del efecto, al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño. Categorías: No acumulativo (1) ; Acumulativo (4) .
Sinergia (Si)	El efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes, supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Categorías: No sinérgico (1) ; Sinergismo moderado (2) ; Altamente sinérgico (4) .
Efecto (Ef)	Hace referencia a la causa-efecto. Categorías: Indirecto o secundario (1) ; Directo (4) .

Tabla 49. Atributos del impacto.

8.2.2. VARIABLES O FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS.

Las acciones de la **Alternativa 2 (Alt. 2)** o **alternativa seleccionada** [(1) cambio de uso y tipología de HOT/4 a PBA/6, (2) aumento del número de viviendas y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la manzana EL SUC-T como de superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T, ambas manzanas en Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13] del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** descritas anteriormente son posible causa de un conjunto de impactos producidos sobre el medio receptor descrito en el inventario.

Se ha hecho necesario el establecimiento de un conjunto de parámetros, denominados factores ambientales, para cada tipo de medio receptor o subsistema, cuya función será la de servir de indicador de los cambios esperados en el medio tras la ejecución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**. A cada uno de los subsistemas, pertenecen una serie de componentes ambientales que, a su vez pueden descomponerse en un determinado número de factores o parámetros (Tabla 50).

Sistema	Subsistema o Elemento	Factor Ambiental	Ref.
Medio Abiótico	Atmósfera	Calidad del aire	F1
		Calidad sonora	F2
		Calidad lumínica	F3
	Geología y Geomorfología	Cambio en el relieve	F4
	Edafología	Cantidad de suelo: pérdida de suelo	F5
		Características químicas	F6
		Características físicas	F7
	Agua: Superficiales y Subterráneas	Calidad agua superficial	F8
		Calidad agua subterránea (acuíferos)	F9
		Disponibilidad recursos hídricos	F10
Medio Biótico	Flora, Vegetación e HIC	Grado de cobertura	F11
		Grado de naturalidad	F12
		Flora protegida y/o endémica	F13
		Hábitats de Interés comunitario (HICs)	F14
		Grado de abundancia	F15
	Fauna Terrestre y Avifauna	Grado de mortalidad: directa o inducida	F16
		Modificación de Hábitat, dispersión y aislamiento de poblaciones	F17
		Especies singulares o protegidas y endemismos	F18
Medio Socio-Económico	Territorial	Tráfico	F19
		Redes viarias. Accesibilidad	F20
		Capacidad productiva: primario, secundario y terciario	F21
	Socioeconómico	Salud humana	F22
		Cambio climático	F23
		Empleo: actividad agraria-ganadera, industrial y turística	F24
	Patrimonio	Histórico, Artísticos y Cultural: Yacimientos arqueológicos	F25
Medio Perceptual	Paisaje	Calidad intrínseca, visibilidad, homogeneidad y fragilidad	F26

Tabla 50. Factores ambientales susceptibles de recibir impactos.

8.2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS.

En apartados anteriores han sido definidas las características generales del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y descritas e inventariadas las particularidades, singularidades y valores especiales del medio, susceptibles de sufrir alteraciones producidas por el mismo. En este apartado se procede a identificar las interacciones, efectos o impactos que pueden originarse como





consecuencia de la ejecución de la **Alternativa 2 (Alt. 2)** o alternativa seleccionada del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, distinguiendo entre la fase inicial de desarrollo del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, y la fase de funcionamiento o mantenimiento de los nuevos equipamientos y/o del nuevo uso. La primera etapa es la identificación de los impactos, comporta el establecimiento de la posibilidad de relación tipo causa-efecto entre las actividades relacionadas con el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y los subfactores del medio en el que va a desarrollarse. Posteriormente, se establecen las relaciones causa-efecto entre dichas acciones y cada una de las variables o factores ambientales afectables por las mismas.

Cabe señalar que la **actuación prevista en el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no supone en sí mismo ningún impacto sobre el Medio Ambiente**, máxime cuando los terrenos objeto del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** son ya actualmente Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), sino que son las actuaciones por definir en proyectos de desarrollo sobre el parcelario de nueva ordenación, cuando corresponda, las que impactarán positiva o negativamente sobre éste.

Los proyectos susceptibles que albergará el parcelario afectado por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** quedarán incluidos en el **Anexo I** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, donde se deberán someter a las figuras y herramientas de prevención ambiental aplicables, tal como Calificación Ambiental (CA) o por Declaración Responsable (CA-DR), Autorización Ambiental Unificada (AAU) o Autorización Ambiental Integrada (AAI), así como los planes y programas indicados en las secciones 1.ª, 2.ª y 3.ª del Capítulo I. del Título IV. de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

Por ello, nos centraremos en los impactos inducidos por las determinaciones de pasar de la **situación actual o Alternativa 0 (Alt. 0)** a la **Alternativa 2 (Alt. 2)** o **alternativa seleccionada** [(1) cambio de uso y tipología de HOT/4 a PBA/6, (2) aumento del número de viviendas y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la manzana EL SUC-T como de superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T, ambas manzanas en Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13] objeto del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

A continuación, se describen las acciones generales potencialmente impactantes derivadas de los riesgos y afecciones ambientales, cuando la actuación así lo requiera, que serán consideradas para la identificación y valoración de afecciones (**Tabla 51-52**) de los procesos en la fase de construcción o aplicación y funcionamiento del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**:

Ref.	Descripción
A1	Rotura de pavimento
A2	Movimientos de tierras en general: excavaciones, apertura de zanjas y acondicionamiento/compactaciones
A3	Creación y existencia de servicios auxiliares
A4	Gestión de vertidos controlados e incontrolados (accidentales)
A5	Creación de zonas verdes
A6	Creación de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones
A7	Tránsito de vehículos y maquinaria, transporte de materiales
A8	Generación de residuos
A9	Consumo de recursos: energéticos e hídricos
A10	Labores agrícolas y uso de fitosanitarios
A11	Generación de empleo: demanda de mano de obra

Tabla 51. Acciones potenciales derivadas de la construcción o aplicación del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Ref.	Descripción
B1	Mantenimiento de instalaciones y zonas verdes
B2	Generación de residuos
B3	Aumento del número de personas en la zona o uso público general
B4	Tránsito y estacionamiento de vehículos
B5	Consumo de recursos: energéticos e hídricos
B6	Generación de empleo: demanda de mano de obra
B7	Presencia de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones

Tabla 52. Acciones potenciales en la fase de funcionamiento derivadas del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.





8.2.4. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS.

A continuación, se describen los impactos o acciones potenciales (Tabla 53-61) que sufrirían los factores ambientales (Tabla 50) por la ejecución del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana:

Elemento	Atmósfera	Factor	F1-F2-F3
Fase Construcción	La ejecución de obras de todo tipo, y en especial aquellas que requieren excavaciones y/o movimientos de tierras y construcción de instalaciones y edificios, conlleva la generación de ruido y vibraciones, un aumento en la emisión de contaminantes (CO, NOx) a la atmósfera y polvo o partículas en suspensión (PM) e incluso malos olores (pinturas, barnices, asfalto) como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria, la circulación de vehículos o los trabajos realizados por el personal. El empleo de esta maquinaria será ineludible para el desarrollo del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana y, por lo tanto, el efecto de la contaminación química en la atmósfera tendrá una cierta repercusión, aunque muy localizada en el espacio y tiempo, por lo que no producirá una gran incidencia sobre el medio ambiente . Las molestias que puede ocasionar este incremento de los niveles sonoros afectarán a la fauna situada en el área de influencia, sobre todo a la avifauna, a los propios trabajadores que participen en los trabajos y a algunas personas de viviendas colindantes y del propio barrio. Se debe señalar que estas fuentes generadoras de ruido incrementarán los decibelios y vibraciones en la fase de construcción, por lo que disminuirá la afección a medida que se vaya finalizando la obra, tratándose de un impacto de carácter puntual, irregular y reversible. Por otra parte, las emisiones de ruidos y vibraciones se producirán en horario diurno. No obstante, estas afecciones son fundamentalmente temporales y se dan durante la ejecución de las obras.		
Fase Funcionamiento	El incremento poblacional conllevará un aumento de tráfico asociado a vehículos de motor, por lo que se producirá emisiones de gases procedentes de los motores de combustión. Este impacto será localizado, aunque se extenderá en el tiempo mientras la edificación se encuentre habitada. De todos modos, debido a lo reducido de sus dimensiones, el citado incremento no es de suficiente entidad como para ejercer un efecto significativo en los factores determinantes del Cambio Climático.		

Tabla 53. Descripción de impactos potenciales en el factor Atmósfera.

Por lo tanto, este el factor **Atmósfera** tendrá una **capacidad de absorción alta correspondiéndole una fragilidad baja**.

Elemento	Geología y Geomorfología; Edafología	Factor	F4-F5-F6-F7
Fase Construcción	El tránsito de maquinaria pesada compacta el suelo, los movimientos de tierra alteraran los horizontes edáficos en mayor o menor medida según la intensidad de la acción, en la superficie destinada a las infraestructuras e instalaciones el suelo verá modificada su estratigrafía al verse afectado el epipedón, y afectado de forma permanente, al interrumpirse la dinámica de suelos. El área homogénea (ámbito de aplicación) objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se encuentra sobre suelos totalmente alterados por la presencia del hombre, inmersos en un barrio urbanizado, y aunque no se ha edificado todavía, la superficie objeto de estudio, se encuentra debidamente integrado en la malla urbana. Los suelos presentes carecen de valores significativos.		
Fase Funcionamiento	La edafología podría verse afectada si la generación de RSU y/o de aguas residuales, no se gestiona de forma adecuada ya que podrían producirse filtraciones y lixiviados hacia el subsuelo alterando y contaminando su composición original. Al contar con los servicios especializados se asegura una adecuada gestión.		

Tabla 54. Descripción de impactos potenciales en el factor Geología, Geomorfología y Edafología.

Por lo tanto, este el factor **Geología, Geomorfología y Edafología** tendrá una **capacidad de absorción alta correspondiéndole una fragilidad baja**.

Elemento	Aguas: Superficiales y Subterráneas	Factor	F8-F9-F10
Fase Construcción	Se producirá consumo de agua en los movimientos de tierra, si se aplica el riego como medida correctora para minorar la generación de polvos y partículas en suspensión. También se producirá consumo de agua durante la realización de la instalación de servicios, abastecimiento y saneamiento y en la fase de construcción y edificación. Habitualmente los vertidos se producen como consecuencia de un inadecuado tratamiento de los residuos, bien como accidentes o como negligencias en el manejo de sustancias o por fugas y derrames de aceites y otras sustancias procedentes de la maquinaria utilizada. Se producen aguas residuales asimilables a domésticas. Deben evitarse vertidos de aguas contaminadas en la zona de operaciones.		
Fase Funcionamiento	El abastecimiento de agua en la fase de uso provendrá de la red municipal de Málaga. Este consumo representa un gasto hídrico como tal, pues realmente solo es utilizada para luego convertirla en agua residual doméstica. La generación de las aguas residuales es directamente proporcional al consumo del bien hídrico, pues las aguas pluviales se alivian por sus propias canalizaciones hasta ser vertidas. Dada la superficie a ocupar por el Estudio		





	de Ordenación de Mejora Urbana, no se introduce modificaciones en el ciclo de recarga del acuífero, de modo que ni la calidad ni la cantidad de las aguas subterráneas se verán afectadas.
--	--

Tabla 55. Descripción de impactos potenciales en las Aguas Superficiales y Subterráneas.

Por lo tanto, este el factor **Aguas: Superficiales y Subterráneas** tendrá una **capacidad de absorción media** correspondiéndole una **fragilidad media**.

Elemento	Flora, Vegetación e HIC	Factor	F11-F12-F13-F14
Fase Construcción	Como se describe en el apartado 8.1.11. CARACTERIZACIÓN FLORA Y VEGETACIÓN , la vegetación en las manzanas R-3 SUC-T y EL SUC-T son prácticamente inexistente y, por tanto, no se encuentran especies de alto valor ecológico. De manera indirecta, las plantas ornamentales de las parcelas colindantes, próximas a la zona de actuación, se verán afectadas de forma temporal por las acciones de la fase de construcción que generan polvo y partículas en suspensión. Esta continua exposición al polvo generado, puede crear una lámina sobre el aparato foliar vegetal que impida la transpiración y el intercambio gaseoso planta-aire por la obturación de las estomas, fenómeno que provocaría asfixia y llevado a su última consecuencia puede terminar con la vida de la planta.		
Fase Funcionamiento	Puede verse afectada por el tráfico rodado, elevados consumos de agua, o gestión inadecuada de residuos o vertidos. En condiciones normales de funcionamiento no se prevé ninguna afección negativa significativa.		

Tabla 56. Descripción de impactos potenciales en el factor Flora, Vegetación e HIC.

Por lo tanto, este el factor **Flora, Vegetación e HIC** tendrá una **capacidad de absorción alta** correspondiéndole una **fragilidad baja**.

Elemento	Fauna Terrestre y Avifauna	Factor	F15-F16-F17-F18
Fase Construcción	En cuanto comiencen las obras, la fauna en general se desplazará hacia biotopos similares en entornos próximos. Muchas de las especies de animales que viven actualmente en el sector y en sus alrededores son animales adaptados (gran versatilidad y adaptabilidad) al trasiego humano y, por tanto, regresarán una vez finalizadas las obras.		
Fase Funcionamiento	Puede verse afectada por el tráfico rodado o gestión inadecuada de residuos o vertidos. En condiciones normales de funcionamiento no se prevé ninguna afección negativa significativa.		

Tabla 57. Descripción de impactos potenciales en el factor Fauna Terrestre y Avifauna.

Por lo tanto, este el factor **Fauna Terrestre y Avifauna** tendrá una **capacidad de absorción alta** correspondiéndole una **fragilidad baja**.

Elemento	Territorial	Factor	F19-F20-F21
Fase Construcción	Como consecuencia de la ejecución de los desarrollos urbanísticos previstos en el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana , es muy probable que los habitantes de la zona sufran algunas molestias como dificultades puntuales de acceso, incremento del ruido y vibraciones en la zona, posibles cortes o interrupciones puntuales de algunos servicios y/o del propio tráfico en la carretera, barro en la calzada, incremento de partículas y polvo en el aire. Los factores que pueden afectar al cambio climático son el tráfico rodado en la emisión de gases contaminantes procedentes de combustibles fósiles, el consumo energético si es de fuente no renovable, emisiones de gases en la gestión de residuos y vertidos. No obstante, todos estos inconvenientes se darán únicamente durante la fase de obras y no es de esperar que alguno de ellos alcance una magnitud relevante sobre todo si se siguen las medidas correctoras propuestas en el presente documento para mitigarlos.		
Fase Funcionamiento	Sin repercusión.		

Tabla 58. Descripción de impactos potenciales en el factor Territorial.

Por lo tanto, este el factor **Territorial** tendrá una **capacidad de absorción alta** correspondiéndole una **fragilidad baja**.

Elemento	Socioeconómico	Factor	F22-F23-F24
Fase Construcción	En esta fase, se generará trabajo durante el tiempo que dure las obras.		
Fase Funcionamiento	La calidad de vida del núcleo de población no se debería ver afectada negativamente, ya que la ordenación urbanística propuesta se basa en el interés general, adecuándose a las necesidades actuales de la población. Se creará empleo por nuevos puestos o por labores de mantenimiento.		

Tabla 59. Descripción de impactos potenciales en el factor Socioeconómico.





Por lo tanto, este el factor **Socioeconómico** tendrá una **capacidad de absorción alta correspondiéndole una fragilidad baja**.

Elemento	Patrimonio	Factor	F25
Fase Construcción	Sin repercusión.		
Fase Funcionamiento	Sin repercusión.		

Tabla 60. Descripción de impactos potenciales en el factor Patrimonio.

Por lo tanto, este el factor **Patrimonio** tendrá una **capacidad de absorción alta correspondiéndole una fragilidad baja**.

Elemento	Paisaje	Factor	F26
Fase Construcción	Durante esta fase, la acumulación de tierra vegetal por los movimientos de tierra y el tránsito de maquinaria altera la imagen de la parcela, pero este impacto no es significativo ya que cuando las obras finalicen este impacto se eliminará, además se trata de una parcela acotada, en un entorno totalmente urbanizado.		
Fase Funcionamiento	Teniendo en cuenta que los suelos objeto de estudio siempre han tenido la condición de Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), contando con todos los servicios urbanísticos básicos y de infraestructuras necesarios para los usos existentes y previstos, no se producirá modificación del paisaje, ya que la parcela se encuentra totalmente acotada, en un entorno urbanizado.		

Tabla 61. Descripción de impactos potenciales en el factor Paisaje.

Por lo tanto, este el factor **Paisaje** tendrá una **capacidad de absorción alta correspondiéndole una fragilidad baja**.

8.2.5. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN (INTERACCIONES) DE IMPACTOS.

A partir de ambos conjuntos (Tabla 50-52) se construye una tabla de doble entrada, o matriz de relaciones causa-efecto, que permite la identificación de las interacciones previsibles, quedando así definida la tipología de los impactos que posteriormente se caracterizan y valoran. Estas relaciones son a menudo complejas, y frecuentemente hay una cadena de efectos primarios, secundarios, directos, indirectos, entre otros.

Para la identificación y valoración de los impactos se emplea una matriz de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones (causas) potencialmente capaces de producir impactos, tanto en la fase de aplicación o construcción como de funcionamiento del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, y en las filas los factores o variables ambientales del medio receptor (efectos), estudiadas en el inventario ambiental y susceptibles de ser afectados por las acciones impactantes, marcando con una "X" las casillas de cruce que correspondan a impactos significativos de una determinada acción sobre los factores ambientales.

En las columnas se relacionan las principales acciones del proyecto capaces de producir impacto, en las dos fases de evaluación del proyecto: todas las acciones de la fase de construcción o aplicación (11 acciones) y todas las acciones de la fase de explotación o funcionamiento (7 acciones). Es preciso hacer constar que se han considerado todas las posibles interacciones causa-efecto, pero sólo las que potencialmente pueden ocurrir serán identificadas y descritas. Además, hay que indicar que el número total de acciones del proyecto es superior, pero algunas de ellas han sido englobadas dentro de otras, por su menor entidad o porque por sus características se pueden incluir en ellas. Se identifican los impactos generados por cada acción sobre cada factor, independientemente que sean directos o indirectos, positivos o negativos o de un grado mayor o menor de importancia e intensidad. Esta matriz solo determina la afección de una acción a un factor, y no considera la intensidad ni la temporalidad ni lo cuantifica ni valora (Tabla 62).





		Factores Susceptibles de Sufrir Impacto Ambiental																									
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26
Acciones que pueden Causar Impacto Ambiental	Fase de Construcción	A1	X	X	X	X		X			X							X					X		X		X
		A2	X	X	X	X		X			X							X					X		X		X
		A3		X																		X			X		
		A4	X				X		X		X												X				
		A5	X	X	X	X		X			X							X					X		X		X
		A6		X							X									X			X		X		
		A7	X	X															X		X		X				
		A8	X				X		X		X												X				X
		A9										X															
		A10																									
		A11																				X			X		
Fase de Explotación		B1									X											X		X			
		B2	X				X		X														X				X
		B3		X																X					X		
		B4	X	X														X		X			X				
		B5									X													X			
		B6																							X		
		B7																									X

Tabla 62. Matriz de identificación (interacciones) de impactos ambientales como consecuencia del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





8.3. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

De acuerdo con la **Parte B. Conceptos Técnicos** del **Anexo VI** de la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, como mínimo, los impactos producidos en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** se valorarán a través de la **Matriz de Importancia**, por la cual se obtendrá una valoración cualitativa de dichos impactos, destacando los producidos sobre los elementos descritos en el apartado **7.1. ESTUDIO, ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO** y los indicados en la **Tabla 38**.

La importancia del impacto es una medida cualitativa de su efecto ambiental, y es función de una serie de atributos que son las herramientas para valorarlo y del medioambiental para soportarlo. Estos atributos son: **signo (+/-)**, **intensidad (In)**, **momento (Mo)**, **periodicidad (Pr)**, **extensión (Ex)**, **persistencia (Pe)**, **reversibilidad (Rv)**, **recuperabilidad (Ro)**, **acumulación (Ac)**, **sinergia (Si)**, y **efecto (Ef)** del impacto. La importancia de estos efectos se calcula por el siguiente algoritmo:

$$I = +/- (In + Mo + Pr + Ex + Pe + Rv + Ro + Ac + Si + Ef)$$

La suma, para cada variable ambiental, de los valores dados a cada característica del impacto, se somete a una ponderación para averiguar su importancia ambiental individual y se normaliza para obtener valores entre 0 y 1. A continuación, aplicamos la siguiente fórmula:

$$I_N = (I - \text{Valor M}{\acute{n}}imo) / (\text{Valor M}{\acute{a}}ximo - \text{Valor M}{\acute{n}}imo)$$

$$I_N = (I - 10) / (64 - 10)$$

$$I_N = (I - 10) / 54$$

De esta forma, obtendremos un valor del impacto que sufre una variable ambiental en función de una acción con un valor entre 0 y 1.

En función de este valor de importancia distinguimos los siguientes impactos (**Tabla 63**):

Ítem	Descripción	Rango
Impacto compatible (C)	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.	$0 < I_N < -0.25$
Impacto moderado (M)	Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.	$-0.25 < I_N < -0.5$
Impacto severo (S)	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas preventivas o correctoras, y en el que, a pesar de esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.	$-0.5 < I_N < -0.75$
Impacto crítico (Cr)	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable, con el que se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras y correctoras.	$I_N > -0.75$
Impacto positivo (P)	Impacto beneficioso cuyos efectos sobre el medio ambiente son cuantificables en algún tipo de unidad y suponen una mejora del medio físico o socioeconómico, tangible a corto o medio plazo.	$I_N > 0$

Tabla 63. Categorías de impacto.

Por aplicación de esta fórmula, se determinará la importancia absoluta que tiene cada acción del proyecto, de manera independiente del resto de las acciones, sobre el conjunto de los factores del medio que se han considerado como factores susceptibles de ser impactados.

8.3.1. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Conforme a la matriz de identificación de impactos, se procede a valorar la matriz con la metodología expuesta anteriormente dando como resultado lo siguiente (**Tabla 64-81**):





A1: Rotura de pavimento																											
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	
Signo (+/-)	-	-		-	-		-			-							-					-		+		-	
Intensidad (In)	1	1		12	12		1			1							1					1		1		1	
Momento (Mo)	4	4		4+4	4+4		4			1							4+4					4+4		4+4		4	
Periodicidad (Pr)	1	1		4	4		1			1							1					1		1		1	
Extensión (Ex)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Persistencia (Pe)	1	1		4	4		2			1							1					1		1		1	
Reversibilidad (Rv)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Recuperabilidad (Ro)	1	1		2	2		2			2							1					1		1		1	
Acumulación (Ao)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Sinergia (Si)	2	2		2	2		1			1							1					1		2		2	
Efecto (Ef)	4	4		4	4		4			4							1					1		4		4	
Σ Puntuación	17	17		39	39		18			14							17					17		21		17	
Total	-0.129	-0.129		-0.537	-0.537		-0.148			-0.074							-0.129					-0.129		+0.203		-0.129	

Tabla 64. Matriz valoración de impactos. A1: Rotura de pavimento. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





A2: Movimientos de tierras en general: excavaciones, apertura de zanjas y acondicionamiento/compactaciones																											
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	
Signo (+/-)	-	-		-	-		-			-							-					-		+		-	
Intensidad (In)	1	1		4	2		4			1							1					1		1		1	
Momento (Mo)	4	4		1	1		1			1							4+4						4+4		4		
Periodicidad (Pr)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Extensión (Ex)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Persistencia (Pe)	1	1		4	2		4			1							1					1		1		1	
Reversibilidad (Rv)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Recuperabilidad (Ro)	1	1		1	2		2			2							1					1		1		1	
Acumulación (Ao)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Sinergia (Si)	2	2		2	2		2			1							1					1		2		2	
Efecto (Ef)	4	4		4	4		4			4							1					1		4		4	
Σ Puntuación	17	17		20	17		21			14							17					17		21		17	
Total	-0.129	-0.129		-0.186	-0.129		+0.203			-0.074							-0.129					-0.129		+0.203		-0.129	

Tabla 65. Matriz valoración de impactos. A2: Movimientos de tierras en general: excavaciones, apertura de zanjas y acondicionamiento/compactaciones. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





A3: Creación y existencia de servicios auxiliares																										
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26
Signo (+/-)		-																			+			+		
Intensidad (In)		1																			2			2		
Momento (Mo)		4																			4+4			4+4		
Periodicidad (Pr)		1																			1			1		
Extensión (Ex)		1																			1			1		
Persistencia (Pe)		2																			1			1		
Reversibilidad (Rv)		1																			1			1		
Recuperabilidad (Rc)		1																			1			1		
Acumulación (Ao)		1																			1			1		
Sinergia (Si)		2																			2			2		
Efecto (Ef)		4																			4			4		
Σ Puntuación		18																			22			22		
Total		-0.148																			+0.222			+0.222		

Tabla 66. Matriz valoración de impactos. A3: Creación y existencia de servicios auxiliares. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS Y 6.3. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



A4: Gestión de vertidos controlados e incontrolados (accidentales)																					
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
Signo (+/-)	-					-	-	-	-	-										-	-
Intensidad (In)	1					2	2	2	2	2										2	2
Momento (Mo)	4					1	1	1	1	1										1	1
Periodicidad (Pr)	1					1	1	1	1	1										1	1
Extensión (Ex)	1					2	2	2	2	2										2	2
Persistencia (Pe)	1					1	1	1	1	1										1	1
Reversibilidad (Rv)	1					1	1	1	1	1										1	1
Recuperabilidad (Ro)	1					2	2	2	2	2										2	2
Acumulación (Ao)	1					1	1	1	1	1										1	1
Sinergia (Si)	1					2	2	2	2	2										2	2
Efecto (Ef)	4					4	4	4	4	4										4	4
Σ Puntuación	16					17	17	17	17	17										17	17
Total	-0.111					-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129										-0.129	-0.129

Tabla 67. Matriz valoración de impactos. A4: Gestión de vertidos controlados e incontrolados (accidentales). Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS.

A5: Creación de zonas verdes																											
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	
Signo (+/-)	-	-		-	-		-			-							-					-		+		-	
Intensidad (In)	1	1		4	2		4			1							1					1		1		1	
Momento (Mo)	4	4		1	1		1			1							4+4					4+4		4+4		4	
Periodicidad (Pr)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Extensión (Ex)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Persistencia (Pe)	1	1		4	2		4			1							1					1		1		1	
Reversibilidad (Rv)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Recuperabilidad (Ro)	1	1		1	2		2			2							1					1		1		1	
Acumulación (Ao)	1	1		1	1		1			1							1					1		1		1	
Sinergia (Si)	2	2		2	2		2			1							1					1		2		2	
Efecto (Ef)	4	4		4	4		4			4							1					1		4		4	
Σ Puntuación	17	17		20	17		21			14							17					17		21		17	
Total	-0.129	-0.129		-0.186	-0.129		+0.203			-0.074							-0.129					-0.129		+0.203		-0.129	

Tabla 68. Matriz valoración de impactos. A5: Creación de zonas verdes. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.

A6: Creación de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones																					
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
Signo (+/-)		-							-										-		+
Intensidad (In)		1							1										1		2
Momento (Mo)		4							1										2		4
Periodicidad (Pr)		1							1										1		4
Extensión (Ex)		1							1										1		1
Persistencia (Pe)		1							1										1		4
Reversibilidad (Rv)		1							1										1		4
Recuperabilidad (Ro)		1							1										2		8
Acumulación (Ao)		1							1										1		1
Sinergia (Si)		2							2										2		2
Efecto (Ef)		4							4										4		4
Σ Puntuación	17								14										16		34
Total	-0.129								-0.074										-0.111		+0.444
																			-0.055		+0.111

Tabla 69. Matriz valoración de impactos. A6: Creación de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



A7: Tránsito de vehículos y maquinaria, transporte de materiales																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)	-	-															-		-	
Intensidad (In)	1	1															1		1	
Momento (Mo)	4+4	4+4															4+4		4	
Periodicidad (Pr)	1	1															1		1	
Extensión (Ex)	1	1															1		1	
Persistencia (Pe)	1	1															1		1	
Reversibilidad (Rv)	1	1															1		1	
Recuperabilidad (Ro)	1	1															1		1	
Acumulación (Ao)	1	1															1		1	
Sinergia (Si)	1	1															1		1	
Efecto (Ef)	4	4															4		4	
Σ Puntuación	20	20															20		16	
Total	-0.185	-0.185															-0.185		-0.111	

Tabla 70. Matriz valoración de impactos. A7: Tránsito de vehículos y maquinaria, transporte de materiales. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



A8: Generación de residuos																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)	-						-	-	-											
Intensidad (In)	1						1	1	1											
Momento (Mo)	4+4						4	4	4											
Periodicidad (Pr)	1						1	1	1											
Extensión (Ex)	1						1	1	1											
Persistencia (Pe)	1						2	2	2											
Reversibilidad (Rv)	1						1	1	1											
Recuperabilidad (Re)	1						2	2	2											
Acumulación (Ac)	1						1	1	1											
Sinergia (Si)	2						1	1	1											
Efecto (Ef)	4						4	4	4											
Σ Puntuación	21						18	18	18											
Total	-0.203						-0.148	-0.148	-0.148											

Tabla 71. Matriz valoración de impactos. A8: Generación de residuos. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



A9: Consumo de recursos: energéticos e hídricos																					
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
Signo (+/-)									-												-
Intensidad (In)									1												2
Momento (Mo)									2												2
Periodicidad (Pr)									1												1
Extensión (Ex)									1												1
Persistencia (Pe)									1												1
Reversibilidad (Rv)									1												1
Recuperabilidad (Ro)									1												1
Acumulación (Ao)									1												4
Sinergia (Si)									2												2
Efecto (Ef)									4												4
Σ Puntuación									15												19
Total									-0.092												-0.166

Tabla 72. Matriz valoración de impactos. A9: Consumo de recursos: energéticos e hídricos. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





A11: Generación de empleo: demanda de mano de obra																										
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26
Signo (+/-)																			-	-	+			+		
Intensidad (In)																			2	2	1			2		
Momento (Mo)																			4+4	4+4	4+4			4+4		
Periodicidad (Pr)																			1	1	1			1		
Extensión (Ex)																			1	1	1			1		
Persistencia (Pe)																			1	1	1			1		
Reversibilidad (Rv)																			1	1	1			1		
Recuperabilidad (Rc)																			1	1	1			1		
Acumulación (Ao)																			1	1	1			1		
Sinergia (Si)																			2	2	1			1		
Efecto (Ef)																			4	4	4			4		
Σ Puntuación																			22	22	20			21		
Total																			-0.222	-0.222	+0.186			+0.203		

Tabla 73. Matriz valoración de impactos. A11: Generación de empleo: demanda de mano de obra. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





B1: Mantenimiento de instalaciones y zonas verdes																					
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
Signo (+/-)									-												+
Intensidad (In)									2												1
Momento (Mo)									1												4+4
Periodicidad (Pr)									4												1
Extensión (Ex)									1												1
Persistencia (Pe)									4												1
Reversibilidad (Rv)									2												1
Recuperabilidad (Ro)									2												1
Acumulación (Ao)									4												1
Sinergia (Si)									2												1
Efecto (Ef)									4												4
Σ Puntuación									26												20
Total									-0.296												+0.186

Tabla 74. Matriz valoración de impactos. B1: Mantenimiento de instalaciones y zonas verdes. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





B2: Generación de residuos																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)	-					-		-	-											
Intensidad (In)	1					1		1	1											
Momento (Mo)	4+4					4		4	4											
Periodicidad (Pr)	1					1		1	1											
Extensión (Ex)	1					1		1	1											
Persistencia (Pe)	1					2		2	2											
Reversibilidad (Rv)	1					1		1	1											
Recuperabilidad (Ro)	1					2		2	2											
Acumulación (Ao)	1					1		1	1											
Sinergia (Si)	2					1		1	1											
Efecto (Ef)	4					4		4	4											
Σ Puntuación	21					18		18	18											
Total	-0.203					-0.148		-0.148	-0.148											

Tabla 75. Matriz valoración de impactos. B2: Generación de residuos. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





B3: Aumento del número de personas en la zona o uso público general																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)		-																	-	
Intensidad (In)		1																	1	1
Momento (Mo)		4+4																	4+4	4+4
Periodicidad (Pr)		2																	2	4
Extensión (Ex)		1																	1	1
Persistencia (Pe)		1																	4	4
Reversibilidad (Rv)		1																	1	1
Recuperabilidad (Ro)		1																	1	2
Acumulación (Ao)		1																	2	2
Sinergia (Si)		1																	2	2
Efecto (Ef)		4																	4	4
Σ Puntuación		21																	26	28
Total		-0.203																	-0.296	-0.351
																				+0.351

Tabla 76. Matriz valoración de impactos. B3: Aumento del número de personas en la zona o uso público general. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





B4: Tránsito y estacionamiento de vehículos																										
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26
Signo (+/-)	-	-															-		-	-		-	-			
Intensidad (In)	1	1															1		1	1		1	1			
Momento (Mo)	4	4															4+4		4+4	4+4		4	4			
Periodicidad (Pr)	4	4															1		1	1		4	4			
Extensión (Ex)	1	1															1		1	1		2	2			
Persistencia (Pe)	1	1															1		1	1		1	1			
Reversibilidad (Rv)	1	1															1		1	1		1	1			
Recuperabilidad (Rc)	1	1															1		1	1		2	2			
Acumulación (Ao)	1	1															1		1	1		1	1			
Sinergia (Si)	2	2															1		1	1		2	2			
Efecto (Ef)	4	4															4		4	4		1	1			
Σ Puntuación	20	20															20		20	20		19	19			
Total	-0.185	-0.185															-0.185		-0.185	-0.185		-0.166	-0.166			

Tabla 77. Matriz valoración de impactos B4: Tránsito y estacionamiento de vehículos. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



B5. Consumo de recursos: energéticos e hídricos																										
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26
Signo (+/-)									-														-			
Intensidad (In)									1														2			
Momento (Mo)									2														2			
Periodicidad (Pr)									1														1			
Extensión (Ex)									1														1			
Persistencia (Pe)									1														1			
Reversibilidad (Rv)									1														1			
Recuperabilidad (Rc)									1														1			
Acumulación (Ac)									1														4			
Sinergia (Si)									2														2			
Efecto (Ef)									4														4			
Σ Puntuación									15														19			
Total									-0.092														-0.166			

Tabla 78. Matriz valoración de impactos. B5: Consumo de recursos: energéticos e hídricos. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS.



B6: Generación de empleo: demanda de mano de obra																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)																				
Intensidad (In)																				
Momento (Mo)																				
Periodicidad (Pr)																				
Extensión (Ex)																				
Persistencia (Pe)																				
Reversibilidad (Rv)																				
Recuperabilidad (Ro)																				
Acumulación (Ao)																				
Sinergia (Si)																				
Efecto (Ef)																				
Σ Puntuación																				
Total																				

Tabla 79. Matriz valoración de impactos. B6: Generación de empleo: demanda de mano de obra. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





B7: Presencia de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones																				
Atributos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
Signo (+/-)																				
Intensidad (In)																				
Momento (Mo)																				
Periodicidad (Pr)																				
Extensión (Ex)																				
Persistencia (Pe)																				
Reversibilidad (Rv)																				
Recuperabilidad (Ro)																				
Acumulación (Ao)																				
Sinergia (Si)																				
Efecto (Ef)																				
Σ Puntuación																				
Total																				

Tabla 80. Matriz valoración de impactos. B7: Presencia de equipamientos, infraestructuras, zonas residenciales y edificaciones. Estudio de Ordenación de Mejora Urbana conforme a los apartados 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS y 6.3. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS.





Factores Susceptibles de Sufrir Impacto Ambiental																												Σ Acciones Individuales	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26		
Acciones que pueden Causar Impacto Ambiental	A1	-0.129	-0.129		-0.537	-0.537	-0.148	-0.148			-0.074							-0.129					-0.129		+0.203	-0.129	-1.738		
	A2	-0.129	-0.129		-0.185	-0.129	+0.203	+0.203			-0.074							-0.129					-0.129		+0.203	-0.129	-0.627		
	A3		-0.148																		+0.222				+0.222		+0.296		
	A4	-0.111					-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129												-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.885		
	A5	-0.129	-0.129		-0.185	-0.129	+0.203	+0.203			-0.074							-0.129					-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.627		
	A6		-0.129								-0.074									-0.111	-0.111	+0.444		-0.055	+0.111		+0.186		
	A7	-0.185	-0.185															-0.186		-0.111	-0.111		-0.111	-0.111			-0.999		
	A8	-0.203					-0.148	-0.148	-0.148	-0.148													-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-1.091		
	A9										-0.092													-0.166				-0.258	
	A10																												
	A11																			-0.222	-0.222	+0.185			+0.203		-0.056		
Fase de Explotación		B1									-0.296											+0.185	+0.203	-0.222	+0.203		+0.073		
		B2	-0.203					-0.148	-0.148	-0.148													-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-1.091		
		B3		-0.203																-0.296	-0.351				+0.351		-0.499		
		B4	-0.185	-0.185															-0.185	-0.185	-0.185	-0.185		-0.166	-0.166	-0.166	-1.257		
		B5										-0.092													-0.166		-0.258		
		B6																							+0.425		+0.425		
		B7																								-0.462	-0.462		
Σ Variables Ambientales		-1.274	-1.237		-0.907	-0.796	-0.425	+0.258	-0.425	-0.425	-0.906							-0.757		-0.925	-0.869	+1.036	-0.886	-1.311	+2.124		-1.145		
Σ Variables		15.704																											

Tabla 81. Matriz global de valoración de impactos.





A continuación, obtenemos la valoración ponderada del impacto de cada acción (Tabla 82):

	Acciones	Σ Acción Individual	Valor Ponderado	Categoría
Fase de Construcción	A1	-1.738	-0.110	Compatible (C)
	A2	-0.627	-0.039	Compatible (C)
	A3	+0.296	+0.018	Positivo (P)
	A4	-0.885	-0.056	Compatible (C)
	A5	-0.627	-0.039	Compatible (C)
	A6	+0.186	+0.011	Positivo (P)
	A7	-0.999	-0.063	Compatible (C)
	A8	-1.091	-0.069	Compatible (C)
	A9	-0.258	-0.016	Compatible (C)
	A10	-	-	-
	A11	-0.056	-0.003	Compatible (C)
Fase de Explotación	B1	+0.073	+0.004	Positivo (P)
	B2	-1.091	-0.069	Compatible (C)
	B3	-0.499	-0.031	Compatible (C)
	B4	-1.257	-0.080	Compatible (C)
	B5	-0.258	-0.016	Compatible (C)
	B6	+0.425	+0.027	Positivo (P)
	B7	-0.462	-0.029	Compatible (C)
	Σ [Variables]	[15.704]		

Tabla 82. Valoración ponderada y categorización de los impactos.

8.4. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLANEAMIENTO. SEGURIDAD AMBIENTAL.

8.4.1. AFECCIÓN POR INCENDIOS FORESTALES.

Estos incendios se encuentran asociados, generalmente, a plantaciones de monte bajo, debido a la facilidad con la que arden estas especies matorrales. Los incendios forestales son una causa muy importante de erosión y pérdida de biodiversidad del territorio. Las actuaciones que se realicen en estas zonas, así como las medidas que se establezcan para minimizar los posibles riesgos determinarán el grado de impacto. En cualquier caso, se trata de una afección negativa que obliga a tomar medidas.

De acuerdo con el mapa de **WMS Zonas de Peligro de Incendio en Andalucía** de la REDIAM las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 no se encuentran dentro de las Zonas de Peligro por riesgo de incendios forestales (Figura 35) descritas en el Apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, y modificadas parcialmente por el Decreto 160/2016, de 4 de octubre, por el que se modifica el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía aprobado por el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.



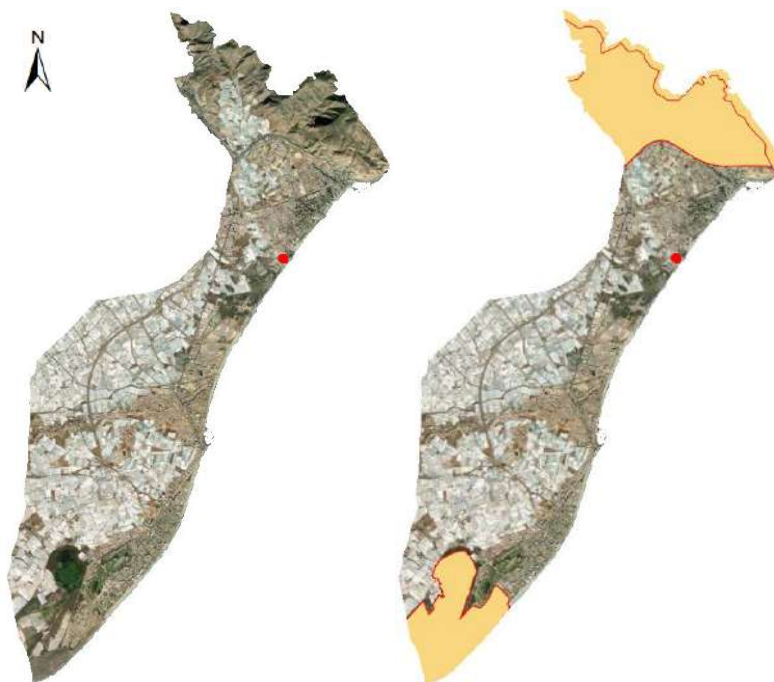


Figura 35. Zonas de peligro de incendios en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) zonas de peligro de incendios en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

De acuerdo con el recurso cartográfico WMS Índices de riesgo por incendio forestal en Andalucía de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana presentan los siguientes valores (Tabla 83):

Índice	Valor
Índice de Riesgo Histórico	Muy Bajo
Índice de Peligrosidad	Muy Bajo
Índice de Riesgo Local	Muy Bajo
Índice de Riesgo Estructural	Muy Bajo
Índice de Riesgo Meteorológico	Alto
Índice de Riesgo por Intensidad de Viento	Alto
Índice de Riesgo por Déficit Hídrico	Muy Alto
Índice de Riesgo por Pendiente	Muy Bajo
Índice de Riesgo por Combustibilidad	Incombustible

Tabla 83. Riesgos por incendios forestal en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

Se deberán establecer las medidas y actuaciones necesarias para la lucha contra los incendios forestales y la atención a las emergencias derivadas de los mismos que se pudieren originar en el sector.

8.4.2. AFECCIÓN POR INUNDABILIDAD.

El ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica Cuencas Mediterráneas Andaluzas queda definido en el **Decreto 357/2009**, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía. Según lo dispuesto en el **Art. 1** del Decreto 357/2009, de 20 de octubre, la Demarcación Hidrográfica Cuencas Mediterráneas Andaluzas:

- 1) "Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y la desembocadura del río Almanzora, incluida la cuenca de este último río y la cuenca endorreica de Zafarraya, y quedando excluida la de la Rambla de Canales. Comprende además las aguas de transición asociadas a las anteriores.





Las aguas costeras comprendidas en esta demarcación hidrográfica tienen como límite oeste la línea con orientación 144° que pasa por el límite costero de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y como límite noreste la línea con orientación 122° que pasa por el Puntazo de los Ratones, al norte de la desembocadura del río Almanzora."

Los mapas de peligrosidad por inundaciones incluyen tres escenarios: Baja (eventos extremos o período de retorno mayor o igual a 500 años), Media (período de retorno mayor o igual a 100 años) y Alta probabilidad de inundación (período de retorno mayor o igual a 10 años) y los mapas de riesgo de inundación que delimitan las zonas inundables así como los calados del agua, e indican los daños potenciales que una inundación pueda ocasionar a la población, a las actividades económicas y al medio ambiente.

En el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) encontramos **10 zonas que se consideran inundable** según las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundaciones (ARPSI) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (**Tabla 84, Figura 36**).

nº	Ítem	Descripción
1	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0109
	Nombre ARPSI	Barranco de la Escucha
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
2	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0108
	Nombre ARPSI	Rambla la Gitana
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
3	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0106
	Nombre ARPSI	Rambla Hortichuelas
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
4	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0105
	Nombre ARPSI	Rambla la Culebra
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
5	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0212
	Nombre ARPSI	Rambla del Vínculo
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
6	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0107
	Nombre ARPSI	Rambla de San Antonio
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
7	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0104
	Nombre ARPSI	Rambla El Cañuelo
	Origen de la Inundación	Fluvial
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
8	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0192
	Nombre ARPSI	Playa La Ventilla
	Origen de la Inundación	Marina
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
9	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas





10	Código ARPSI	ES060_ARPS_191
	Nombre ARPSI	Roquetas de Mar
	Origen de la Inundación	Marina
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad
	Código Demarcación Hidrográfica	ES060
	Demarcación Hidrográfica	D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas
	Código ARPSI	ES060_ARPS_0190
	Nombre ARPSI	Urbanización Playa Serena
	Origen de la Inundación	Marina
	Mecanismo de la Inundación	Superación natural de la capacidad

Tabla 84. Áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI) en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).

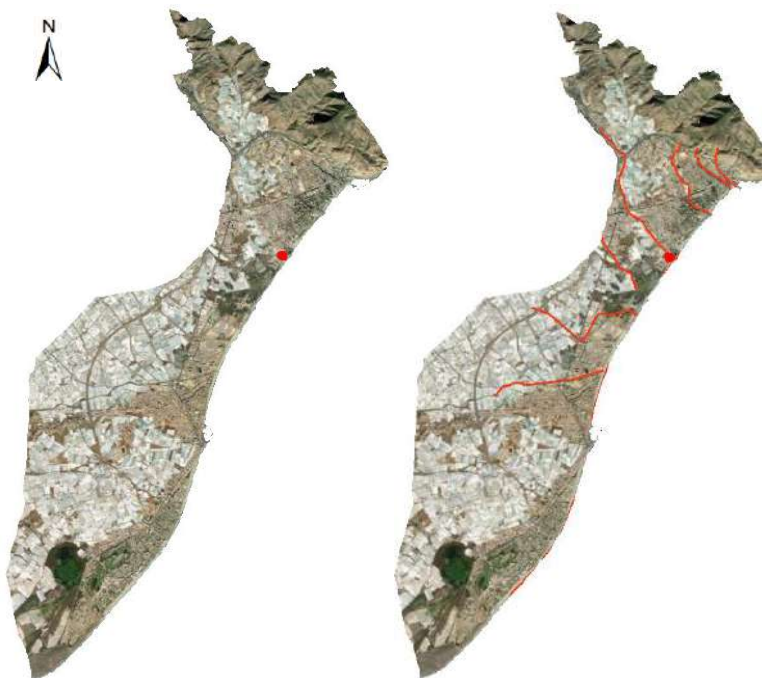


Figura 36. Áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI) T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Leyenda: (a) ortofoto T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España); (b) zonas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI) en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

Únicamente, 2 zonas se encuentran a una distancia relativamente cercana a las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13, la zona Rambla Hortichuelas (ES060_ARPS_0106) y la zona Playa La Ventilla (ES060_ARPS_0192) estando a 41,94 metros y 138,27 metros, respectivamente.

De acuerdo con el recurso cartográfico WMS Zonas Inundables de Andalucía de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, que delimita las zonas inundables para un período de retorno de 500 años de los cauces, en la proximidad de las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 existe una zona inundable que tiene su origen en la Rambla Hortichuelas (E. H. para la Prevención de Inundaciones y la Ordenación de las Cuencas del Poniente Almeriense, Bajo Andarax, Almería y Níjar), situándose fuera de la zona de afección (Figura 37).





Figura 37. Zonas Inundables en el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España). Nota: en rojo manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.

8.4.3. AFECCIÓN POR RIESGOS SÍSMICOS.

La peligrosidad sísmica en Andalucía, entendida como la probabilidad de que en un lugar determinado y durante un periodo de tiempo de referencia ocurra un terremoto, es la más alta de España, aunque a escala global puede considerarse moderada. La situación de la Península Ibérica, en el borde placas entre África y Eurasia, es la que determina la existencia en ella de zonas sísmicamente activas. Entendemos por riesgo sísmico como el número esperado de vidas perdidas, personas heridas, daños a la propiedad y alteración de la actividad económica debido a la ocurrencia de terremotos de acuerdo con la **Resolución de 5 de mayo de 1995**, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.

Conforme al **Anexo I** de la **Resolución de 5 de mayo de 1995**, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) se encuentra dentro de la **zona de intensidad VII** para un período de retorno de 500 años (Mapa de peligrosidad sísmica de España 2022 en valor de intensidad en la escala EMS-98) y se encuentra incorporado en el **Anexo II** de municipios comprendidos en **áreas donde son previsibles sismos de intensidad igual o superior a VII** según los estudios de peligrosidad sísmica de España para el período de retorno de 500 años realizados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

La escala de intensidades utilizada en Europa es la EMS-98. Está dividida en doce grados. Los destrozos empiezan a ser importantes a partir del grado VII (**Tabla 85**).

Grado	Descripción
VII	La mayoría de las personas se aterroriza y corre a la calle. Muchas tienen dificultad para mantenerse en pie. Las vibraciones son sentidas por personas que conducen automóviles. Suenan las campanas grandes. En algunos casos, se producen deslizamientos en las carreteras que transcurren sobre laderas con pendientes acusadas, se producen daños en las juntas de las canalizaciones y aparecen fisuras en muros de piedra. Se aprecia oleaje en las lagunas y el agua se enturbia por remoción del fango. Cambia el nivel del agua de los pozos y el caudal de los manantiales. En algunos casos, vuelven a manar manantiales que estaban secos y se secan otros que manaban. En ciertos casos se producen derrames en taludes de arena o de grava.

Tabla 85. Descripción escala VII EMS-98.

Las manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13 se encuentran en la **zona 38. Béticas Internas Centrales** según la zonificación GM12 (zonas sismogenéticas). Esta zona incluye por un lado los sectores más rígidos de la cadena Bética debido a la presencia de los complejos de las





Béticas Internas: Nevadofilábrides, Alpujarrides y Maláguides, y, por otro lado, las grandes cuencas intramontañosas de Granada, Guadix y Baza. Los límites norte y sur de la zona son bastante claros tanto en cuanto a la distribución de la sismicidad como en el cambio de espesor de la corteza hacia Alborán. El límite 36-38 se basa en la posición de las fallas que limitan los macizos metamórficos que presentan una fracturación interna más o menos homogénea. Esta zona está definida para abarcar la zona de deformación controlada por la actividad de las fallas de Carboneras, Palomares, Alhama de Murcia, Carrascoy y Bajo Segura. Estas son las grandes fallas de desgarre que caracterizan tanto la morfología como la distribución de la sismicidad de las Béticas Orientales.

Según la zonificación ByA, las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13** se encuadran en la **zona 61**, ocupando el núcleo paleozoico de la sierra de Alhama y el vulcanismo neógeno del cabo de Gata. Presenta una densidad media de terremotos dispersos, con mayor abundancia en la parte O, en torno a Almería. El mayor terremoto es el de 1522 en Almería con $I_0 = 9$. Los terremotos, de manera idéntica a las zonas colindantes están relacionados con fallas de direcciones NO-SE y NNE-SSO.

El **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) está incluido en los municipios con valores de aceleración sísmica $0,12 g \geq a_b > 0,16 g$. La aceleración sísmica básica en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) es de $a_b: 0,13 (1,0) g$. Resulta, por tanto, obligatorio la aplicación de la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02) para la consideración de la acción sísmica en las actuaciones previstas.

8.4.4. AFECCIÓN POR RIESGOS DE EROSIÓN.

Los impactos erosivos derivados de amenazas naturales se han visto incrementados por actuaciones antrópicas, el propio uso y ocupación del territorio o el cambio climático, contribuyendo a un aumento de la exposición y vulnerabilidad. Según la capa de información "Desertificación Actual en Andalucía" de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), las **manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13** se encuentran en áreas muy cercanas y/o desertificadas: áreas de desertificación heredada (Figura 38).

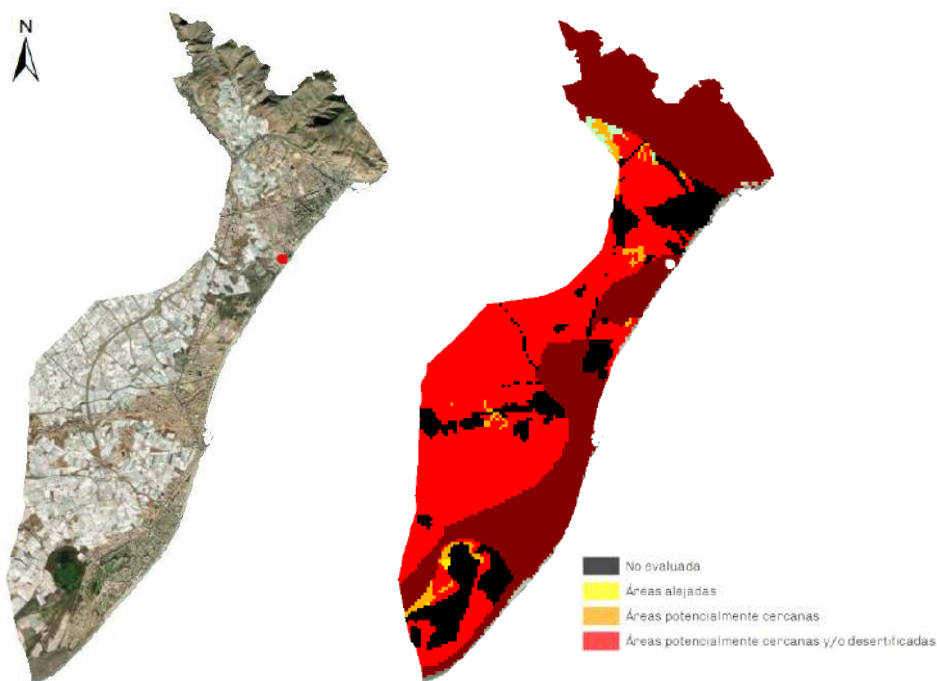


Figura 38. Desertificación actual en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España). Nota: en blanco manzanas R-3_HOT/4_SUC-T y EL_SUC-T del Sector Ámbito S-13.





En resumen, en el área homogénea (ámbito de aplicación) de estudio, la **manzana R-3 SUC-T** y la actuación prevista objeto del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** y teniendo en consideración que se encuentran sobre **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**, se ha analizado la presencia y previsible afección de los siguientes riesgos ambientales (Tabla 86):

Variable analizada	Afección del Proyecto
Incendios Forestales	Las manzanas R-3 SUC-T y EL SUC-T no se encuentra dentro de la Zonas de Peligro por riesgo de incendios forestales. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no se verá afectará por esta variable.
Inundabilidad	Las manzanas R-3 SUC-T y EL SUC-T no se encuentran en zona inundable. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no se verá afectará por esta variable.
Riesgos Sísmicos	El T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra dentro de zona de intensidad VII. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no se verá afectará por esta variable.
Erosión	Las manzanas R-3 SUC-T y EL SUC-T se encuentran sobre áreas muy cercanas y/o desertificadas: áreas de desertificación heredada. El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana no se verá afectada por esta variable. Se aplicarán medidas del apartado 11. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.

Tabla 86. Afección sobre los riesgos ambientales.

8.5. VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO: CONCLUSIONES.

A continuación, se resume la valoración obtenida tras la identificación, descripción y valoración de los impactos de la **Alternativa 2 (Alt. 2)** o **alternativa seleccionada** prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** (Tabla 87):

Fase	nº Impactos	Compatible (C)	Moderado (M)	Severo (S)	Crítico (Cr)	Positivo (P)
F. Construcción	9	8	-	-	-	2
F. Explotación	8	5	-	-	-	2
Total	17	13	-	-	-	4
	%	76.47				23.53

Tabla 87. Valoración global impactos.

No se han identificado impactos moderados, severos ni críticos. En cuanto a los impactos compatibles, en aquellas acciones que se encuentren en el límite superior del rango, y que fácilmente puedan pasar a ser impactos moderados, es ahí donde se deberán aplicar las medidas protectoras y correctoras. Es decir, en la fase de construcción o ejecución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, habrá que realizar un **seguimiento exhaustivo en las acciones A1, A4, A7 y A8**, siendo aquellas que se verán incrementadas por la ejecución de la Alternativa 2 (Alt. 2) o alternativa seleccionada. Los impactos identificados en la fase de funcionamiento son clasificados como compatibles, siendo los restantes positivos. El impacto de generación de residuos, consumo de recursos (energéticos e hídricos) y el impacto visual no son significativos ya que no van más allá de lo proyectado en la Alternativa 0 (Alt. 0) o alternativa cero.

Con lo expuesto anteriormente, se puede concluir que el proyecto en general **no va a tener una repercusión ambiental negativa**. Con el objetivo de determinar las posibles anomalías no detectadas en el estudio y corregirlas, **será necesario el cumplimiento del epígrafe 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL** y la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA).

9. EFECTOS PREVESIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

El presente **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** coincide en su área homogénea (ámbito de aplicación) con las orientaciones y determinaciones de carácter territorial y ambiental definidas por otros planes y programas que podrían afectar también el desarrollo de la misma. En los siguientes apartados se realizará un análisis de coherencia de estos planes y determinación de las posibles repercusiones relevantes que pueda desarrollar el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** propuesto.





Con objeto de evaluar la coherencia del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** con las previsiones de la Administración en materia ambiental se ha realizado un análisis comparado de los principales Planes y Programas sobre los que este documento podría tener una incidencia previsible (**Tabla 56**).

En primer lugar, se realiza un inventario de todos aquellos Planes y Programas de las administraciones con los que, en mayor o menor medida, el desarrollo del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** pudiera interaccionar. A partir de un primer análisis se han identificado aquellos documentos sobre los que dicho **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** podría tener una incidencia más directa, resaltando los objetivos y las principales determinaciones para tener en cuenta (**Tabla 88**).

Planes y Programas	Materia	Organismo	Efecto
Estrategia Andaluza de la Gestión Integrada de la Biodiversidad	Biodiversidad	Junta de Andalucía	No previsible
Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	Biodiversidad	Ministerio de MA	No previsible
Programa de Acción Nacional contra la Desertificación	Biodiversidad	Ministerio de MA	No previsible
Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030 (PAAC)	Clima	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático	Clima	Junta de Andalucía	No previsible
Plan Forestal Andaluz	Montes	Junta de Andalucía	No previsible
Plan de Emergencias por Incendios Forestales de Andalucía	Montes	Junta de Andalucía	No previsible
Plan de Medio Ambiente de Andalucía. Horizonte 2017	Planificación	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS)	Sostenibilidad	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana 2011	Sostenibilidad	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia de Desarrollo Sostenible Integrado Roquetas de Mar 2020	Sostenibilidad	Roquetas de Mar	No previsible
Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA)	Sostenibilidad	Ministerio de MA	No previsible
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia	Sostenibilidad	Ministerio de MA	No previsible
Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022	Agricultura	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad	Geodiversidad	Junta de Andalucía	No previsible
Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019	Residuos	Junta de Andalucía	No previsible
Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020	Residuos	Junta de Andalucía	No previsible
Plan Nacional Integral de Residuos de España (PNIR)	Residuos	Ministerio de MA	No previsible
Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)	Ordenación Territorial	Junta de Andalucía	No previsible
Plan de Ordenación Territorial del Poniente Almeriense (POTPA)	Ordenación Territorial	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia de Paisaje de Andalucía	Paisaje	Junta de Andalucía	No previsible
Estrategia Española de Calidad del Aire	Calidad Ambiental	Ministerio de MA	No previsible
Estrategia de Turismo Sostenible	Turismo	Junta de Andalucía	No previsible
Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Horizonte 2020	Turismo	Junta de Andalucía	No previsible
Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas 2009-2015	Agua	Junta de Andalucía	No previsible

Tabla 88. Principales planes y programas de las administraciones.

9.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) se aprobó por el **Decreto 206/2006**, de 28 de noviembre y fue publicado en BOJA de 29 de diciembre de 2006. En él se establecen una serie de directrices sobre Valorización de los recursos patrimoniales de la ciudad.

- 1) Favorecer, desde el planeamiento urbanístico, el desarrollo de una política activa de protección y conservación de la ciudad histórica, dirigida hacia su revitalización, y orientada a:
 - a) Diversificar las funciones urbanas asignadas a los centros históricos (productivas y residenciales) evitando la pérdida de diversidad e incrementando la calidad residencial mediante un equipamiento cualificado.
 - b) Favorecer la accesibilidad a los centros históricos, tanto externa como interna, desde estrategias de movilidad que potencien la utilización del transporte público, el desplazamiento peatonal y la movilidad por medios alternativos.
 - c) Mejora de la escena urbana y de la calidad ambiental de la ciudad histórica.
 - d) Protección del patrimonio urbanístico y arquitectónico, histórico y contemporáneo, que contribuya a establecer la personalidad y la identificación cultural de la ciudad. Impulso de los procesos de rehabilitación pública y del fomento de la rehabilitación privada.
- 2) Potenciar el Programa Regional de Centros Históricos, formulado conjuntamente por las Consejerías de Obras Públicas y Transportes y Cultura para la dotación de planeamiento de protección en los municipios andaluces.





- 3) Desarrollar las Áreas de Rehabilitación Concertada y, en general como instrumento operativo para la mejora de la habitabilidad y calidad de vida en la ciudad histórica, estableciendo la coordinación de sus actuaciones entre la administración regional y los ayuntamientos.

La valoración de la incidencia territorial se centra en las determinaciones que supongan una alteración de la estructura de asentamientos del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), analizando sus repercusiones en las infraestructuras y servicios territoriales y el nivel de exigencias establecido para garantizar la viabilidad de la actuación prevista en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Analizando las determinaciones del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no prejuzga la que de manera reglada se emita con la Aprobación Inicial del expediente de planeamiento urbanístico, en el procedimiento de emisión de Informe de Incidencia Territorial regulado en el **Art. 13 del Decreto 36/2014**, de 11 de febrero, por el que se regula el ejercicio de las competencias de las Administración de la Junta de Andalucía en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

En este sentido, se indica que será el Promotor, en ese caso el **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** (Almería, España), del instrumento de planeamiento urbanístico general quien analice específicamente el cumplimiento y la coherencia de este con las determinaciones de los diversos instrumentos de ordenación del territorio ante señalados, y que en su caso le sean de aplicación, incorporando la correspondiente memoria justificativa.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente al modelo territorial ni a las determinaciones del POTA, ya que sólo atañen exclusivamente al suelo clasificado por el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) como Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T), no afectándose así la planificación territorial que establece el POTA.

9.2. PLAN DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA. HORIZONTE 2017.

El Plan de Medio Ambiente de Andalucía se aprobó por el **Acuerdo de 14 de febrero de 2012**, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Medio Ambiente de Andalucía Horizonte 2017 y fue publicado en BOJA de 24 de febrero de 2012, donde se integra las políticas de la Junta de Andalucía en materia de medio ambiente mediante la programación de actuaciones a corto y medio plazo.

- 1) Mejorar la administración y gestión del medio ambiente bajo los principios de transparencia, modernización, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia.
- 2) Reforzar el carácter horizontal de la política ambiental fomentando su integración en el resto de las políticas y favoreciendo el compromiso social ante los problemas ambientales.
- 3) Avanzar en una ordenación del territorio que garantice la convergencia en el bienestar económico y social en el territorio andaluz mediante un desarrollo sostenible basado en la ecoinnovación que garantice la conservación de los recursos naturales y del paisaje.
- 4) Contribuir a la lucha contra el cambio climático reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero y aumentando la capacidad de sumidero en Andalucía.
- 5) Disminuir los riesgos de que se produzcan emergencias ambientales (inundaciones, sequías, incendios forestales, contaminación...) o atenuar sus consecuencias mediante las oportunas medidas preventivas y correctivas.
- 6) Proteger y conservar los paisajes andaluces como herramienta para una mejor integración del territorio andaluz.
- 7) Conseguir un nivel de calidad ambiental tal que las concentraciones de contaminantes de origen humano, incluidos distintos tipos de radiación, no tengan efectos ni riesgos significativos sobre la salud humana.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente a las políticas de la Junta de Andalucía en materia de medio ambiente mediante la programación de actuaciones a corto y medio plazo.





9.3. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA 2014-2022.

El Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022 promueve la cooperación e interconexión entre ciudades y redes de ciudades, entre zonas urbanas y rurales, para que este sistema de asentamientos sea un factor de cohesión y desarrollo para la región. Para ello, se requiere una planificación de las infraestructuras y de servicios básicos a la población que tenga en cuenta la particularidad de este continuo "rural-urbano".

- 1) Mejora de la organización y coordinación del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento.
- 2) Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario, forestal y del medio rural.
- 3) Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural.
- 4) Mejora del capital humano en el complejo alimentario, sector forestal y medio rural, potenciando el relevo generacional.
- 5) Modernización y reestructuración de las explotaciones agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la industria Agroalimentaria.
- 6) Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios.
- 7) Implementación de instrumentos de prevención y gestión de riesgos, y mejora de las infraestructuras de protección necesarias.
- 8) Dotar al sector productivo de herramientas financieras que permitan la mejora del acceso al crédito en el ámbito rural.
- 9) Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad.
- 10) Fomentar el aprovechamiento sostenible y puesta en valor del monte mediterráneo mediante una planificación, y gestión integrada.
- 11) Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal Mejorar la calidad de vida de la población rural y la cohesión territorial a través de la diversificación económica y la innovación.
- 12) Mejora de la calidad y acceso a las TICs en las zonas rurales, así como, la potenciación de su uso.
- 13) Impulso al enfoque territorial del desarrollo rural mediante estructuras público/privadas representativa de los territorios.
- 14) Avanzar en la gestión sostenible de la biodiversidad, los SAVN y el paisaje: planificación, ordenación.
- 15) Fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente al Programa de Desarrollo Rural de Andalucía.

9.4. ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA.

Actualmente, se considera la **Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana** como la referencia marco de las políticas encaminadas a la consecución del desarrollo sostenible en Andalucía.

La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana es un instrumento de gestión para mejorar la competitividad de las ciudades; incrementar la calidad de vida; reducir las desigualdades sociales en





el acceso a los servicios y bienes y disminuir la huella ecológica de la ciudad. Los objetivos en los que se articula la estrategia son los siguientes:

- 1) Promover el modelo de ciudad compacta, diversa, eficiente y cohesionada socialmente.
- 2) Uso razonable y sostenible de recursos.
- 3) Mejorar la calidad urbana y la calidad de vida de la ciudadanía.
- 4) Cumplimiento de los objetivos de emisión fijados en los diferentes protocolos y acuerdos internacionales, así como en el PAAC.
- 5) Impulsar la innovación tecnológica y especialmente en procedimientos de gestión, planificación y organización de instituciones.
- 6) Ofrecer criterios de sostenibilidad a las políticas sectoriales para incorporarlos a través de instrumentos normativos, de desarrollo o estratégicos.
- 7) Impulsar una nueva cultura de la movilidad y accesibilidad.
- 8) Fomentar las acciones transversales de coordinación entre todos los departamentos y administraciones.

Además, se estable las siguientes líneas estratégicas:

1) Movilidad y Accesibilidad:

- a. Hacer que la movilidad y el transporte se conviertan en factores decisivos para la calidad de vida, la cohesión social y el progreso.
- b. Mejorar la eficiencia económica y energética del transporte reduciendo el consumo de energía y la emisión de contaminantes y gases de efecto invernadero.
- c. Evitar la expansión de los espacios urbanos dependientes del automóvil, frenando el urbanismo, considerando el transporte público como un servicio básico en los nuevos desarrollos urbanísticos y no permitiendo nuevos desarrollos sin una planificada accesibilidad en transporte público.

2) Desarrollo Urbano:

- a. Definir a la eficiencia energética y al consumo razonable de recursos como criterios centrales en los procesos de desarrollo urbano de las ciudades.
- b. Favorecer un uso eficiente del suelo, no crecer ilimitadamente.
- c. Adecuar la iluminación en el territorio municipal a los conceptos desarrollados en la nueva reglamentación sobre contaminación lumínica y calidad del cielo nocturno.
- d. Preservar el derecho de los ciudadanos a un cielo nocturno no contaminado que les permita disfrutar de la contemplación del firmamento.

3) Edificación:

- a. Incorporar el derecho al acceso a la vivienda como uno de los objetivos centrales de la actividad urbanística.
- b. Fomentar la construcción bioclimática basada en la eficiencia energética de los edificios.
- c. Fomentar la rehabilitación integral de áreas urbanas.
- d. Mejorar la eficiencia energética del parque edificatorio.





4) Ciudad y Territorio:

- a. Consolidar en Andalucía un Sistema de Ciudades funcional y territorialmente equilibrado como base para la mejora de la competitividad global de la región, la difusión del desarrollo y el acceso equivalente a equipamientos y servicios.
- b. Integrar en la planificación territorial objetivos ambientales y sociales de forma explícita.

5) Metabolismo Urbano:

- a. Integrar el concepto de eficiencia energética en la organización de las ciudades, en la ordenación urbanística, en la edificación, en los sistemas de movilidad y accesibilidad y en la gestión urbana.
- b. Concienciar a la ciudadanía sobre pautas de consumo razonables que frenen el crecimiento de la demanda de energía.
- c. Propiciar un modelo territorial compacto que minimice las necesidades de movilidad de los ciudadanos, creando proximidad y acercando e integrando los distintos usos.
- d. Mantener una demanda energética en los edificios más acorde con el clima mediterráneo mediante la integración de soluciones arquitectónicas adaptadas a la climatología local y los recursos autóctonos renovables disponibles.
- e. Tener presente en todo momento que el agua es un recurso natural finito, aunque regenerable, cuyo uso debe basarse en principios de racionalidad, mesura, equidad y solidaridad.
- f. Desarrollar planes integrales de gestión que tengan en cuenta, entre otros, los ciclos climáticos, la ordenación del territorio, el suministro, el saneamiento y las medidas para evitar los efectos de las sequías.
- g. Realizar una gestión integral sostenible del ciclo urbano del agua (captación, transporte, almacenamiento, potabilización, distribución, consumo, saneamiento, depuración, reutilización y vertido).
- h. Reducir la producción de residuos, en peso, pero también en volumen.
- i. Potenciar el mercado de productos reciclados con medidas como el fomento de la compra verde pública.
- j. Conseguir los objetivos de prevención y valorización a través de la participación de las personas, ya sea de forma individual o formando parte de las organizaciones relacionadas con la gestión.
- k. Implicar y capacitar a las personas (ciudadanía y personal involucrado en organizaciones gestoras) en la gestión de residuos.
- l. Contar con análisis y diagnósticos adecuados que faciliten la toma de decisiones y la adopción de medidas que reduzcan las tasas de consumo de recursos naturales e incrementen los niveles de calidad ambiental.
- m. Aprovechar el nuevo marco legal de la información en Andalucía para que la información refuerce los procesos para un desarrollo que sea sostenible (GICA, REDIAM, entre otros).
- n. Garantizar y facilitar el acceso y la participación ciudadana en la consulta y, también, en la producción de datos.





6) La Biodiversidad y los Espacios Libres en los Sistemas Urbanos:

- a. Considerar al espacio libre como elemento esencial del funcionamiento de los sistemas territoriales, más allá de su habitual significación como espacios verdes destinados al esparcimiento.
- b. Fomentar el concepto de ciudad como ecosistema que alberga una biodiversidad propia y específica del medio natural y compatible con los usos humanos.
- c. Aumentar la superficie de suelo capaz de sostener vegetación y reducir el efecto barrera de urbanizaciones e infraestructuras.

7) La Gestión Urbana:

- a. Mejorar la gestión urbana reforzando la cooperación entre los diversos departamentos de la Administración, introduciendo criterios sostenibles en las políticas públicas.
- b. Aprender en valores, en enfoques sistémicos y en democracia participativa.
- c. Aplicar el modelo de Agenda 21 y su plan de acción para la sostenibilidad como modelo de gestión participativa que implique un nuevo modelo de gobernanza.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente a la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.

9.5. ESTRATEGIA ANDALUZA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2030 (EADS).

La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS) se aprobó por el Acuerdo de 5 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030, y publicado en BOJA de 21 de junio de 2018. Es un plan estratégico de la Junta de Andalucía para **orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo socioeconómico que considere de forma integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental.**

- 1) Fomentar la cooperación nacional e internacional y trasladar al ámbito regional los compromisos internacionales, europeos y nacionales del Gobierno andaluz con relación a los convenios, directivas y políticas relacionadas con la conservación del capital natural y la sostenibilidad.
- 2) Integrar la conservación y el uso sostenible del capital natural andaluz en el modelo de desarrollo territorial, reforzando el papel de las cuestiones ambientales en las políticas sectoriales, y establecer mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional que faciliten un marco global de actuación.
- 3) Fortalecer la capacidad adaptativa de los ecosistemas andaluces en un escenario de Cambio Global para que mantengan un flujo sostenido de servicios ecosistémicos fundamentales para el desarrollo humano en la región.
- 4) Ordenar cada territorio, ciudad y pueblo con previsión, asignando los usos según las necesidades reales de las personas y las capacidades de cada medio, con coordinación entre las distintas administraciones y agentes implicados e integración entre las diferentes actuaciones sectoriales, respetando el funcionamiento de los territorios, las ciudades y los pueblos como sistema.
- 5) Mejorar el conocimiento científico y técnico multi y transdisciplinar y fortalecer la innovación para desarrollar un modelo de gestión integrado de los sistemas naturales y socioeconómicos de Andalucía.
- 6) Incrementar el reconocimiento por la población andaluza del valor intrínseco e instrumental de la naturaleza, facilitar la participación ciudadana y mejorar la formación, la comunicación y la conciencia social sobre la importancia y necesidad de su custodia y conservación.





- 7) Propiciar la generación y consolidación de empleo y riqueza en el contexto de una economía verde, a través de nuevas formas de uso y/o consumo de los servicios de los ecosistemas andaluces y recuperando los servicios culturales de la naturaleza.
- 8) Promover iniciativas que reduzcan las desigualdades socioeconómicas y de género de la población andaluza y favorezcan la cohesión social y el trabajo digno, afianzando la idea de un desarrollo que abarca la dimensión ambiental, económica y social y trasladando a la escala regional el objetivo de erradicación de la pobreza.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente a la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible.

9.6. PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA 2021-2030 (PAAC).

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) 2021-2030 se aprobó por el **Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021** y publicado mediante el **Decreto 234/2021**, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima. Es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático, y se deriva de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

Objetivos en materia de mitigación y transición energética:

- 1) Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39 % en el año 2030 con respecto al año 2005.
- 2) Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5 %, excluyendo los usos no energéticos.
- 3) Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42 % del consumo de energía final bruta en 2030.

Objetivos en materia de adaptación:

- 1) Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Recursos hídricos.
- 2) Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Prevención de inundaciones.
- 3) Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.
- 4) Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Urbanismo y ordenación del territorio.
- 5) Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Turismo.

Objetivos en materia de comunicación y participación:

- 1) Apoyar el Programa de Mitigación de Emisiones y Transición Energética para conseguir cumplir los objetivos de reducir las emisiones de GEI y en materia energética.
- 2) Apoyar el Programa de Adaptación para conseguir cumplir con el objetivo de reducir el riesgo de los impactos del cambio climático.
- 3) Favorecer cambios de conducta en la sociedad necesarios para la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

El **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, no afecta previsiblemente al Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC).

9.7. ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

La Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático se aprobó por **Acuerdo de 3 de septiembre de 2022**, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adopción de una estrategia autonómica ante el cambio climático y publicado en el BOJA de 26 de septiembre de 2002, consistente en el conjunto de





medidas que a continuación se relacionan, a ejecutar por los distintos Departamentos del Gobierno Andaluz, como aportación de esta Comunidad Autónoma a la Estrategia Española de Cambio Climático.

- 1) Creación de un Panel de Seguimiento de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático y una Secretaría Técnica de apoyo a la Estrategia.
- 2) Propuesta normativa sobre calidad del medio ambiente, actualizando la normativa andaluza a los estándares ambientales comunitarios más exigentes.
- 3) Elaboración de un Inventario de emisiones y sumideros en Andalucía conforme a las metodologías utilizadas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático.
- 4) Como organismo responsable del control de emisiones aportará la información sobre los datos de emisiones y propondrá la reducción de estas, conforme a las mejores técnicas disponibles, mediante las autorizaciones ambientales integradas.
- 5) Colaborar, en el marco del Programa CIUDAD 21 de la Junta de Andalucía con la Asociación de municipios de ámbito autonómico con mayor implantación, para promover entre los municipios andaluces la máxima eficiencia en la gestión de los residuos urbanos.
- 6) Potenciará las políticas de conservación, restauración y ordenado aprovechamiento multifuncional, adecuado y sostenible del monte mediterráneo, como contribuidor neto en la fijación del CO₂ debido a sus largos ciclos vegetativos.
- 7) Se favorecerán las políticas de protección del suelo y de control de la erosión y la desertificación.
- 8) Elaboración de mapas de seguimiento sobre la capacidad de sumidero de nuestro monte, humedales y pradera de fanerógamas y de usos del suelo, y realización de un control exhaustivo de la afección del cambio climático a los diferentes ecosistemas.
- 9) Consideración en la planificación ambiental de los escenarios futuros de cambio climático, con el objetivo de conseguir su eficaz adecuación a procesos cambiantes caracterizados por un alto grado de incertidumbre.
- 10) Establecimiento de un sistema de indicadores de seguimiento según las directrices de EuroStat.
- 11) Puesta en funcionamiento del Subsistema de Información de Meteorología Ambiental de Andalucía.

No se espera que el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** produzca alteraciones relevantes en la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático.

9.8. PLAN HIDROLÓGICO DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS 2009-2015.

El T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España) se encuentra enmarcado en el **Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas**. Este Plan establece la planificación hidrológica que ha de llevarse a cabo en la Comunidad Autónoma, que consiste en el establecimiento de pautas para el uso del agua guiadas por criterios de sostenibilidad mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas acuáticos y reducción de la contaminación.

Aguas superficiales:

- 1) Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.
- 2) Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de estas.





- 3) Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

Aguas subterráneas:

- 1) Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- 2) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- 3) Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Zonas protegidas:

- 1) Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

Son objetivos cuya consecución no se ve afectada por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.9. PLAN GENERAL DE TURISMO SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA HORIZONTE 2020.

El Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Horizonte 2020 se aprobó por el **Decreto 37/2016**, de 9 de febrero, por el que se aprueba el Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Horizonte 2020. Este Plan define el concepto de desarrollo turístico sostenible de manera que sea aplicable, eficaz y funcional, como eje articulador en el diseño y ejecución de los diferentes programas de actuación que se proponen en el documento como producción de servicios turísticos eficientes, defensa de los valores locales, cohesión territorial, innovación par a la calidad y participación ciudadana con igualdad de género.

- 1) Definir estrategias y políticas para implementar un modelo de desarrollo turístico sostenible, viable, equitativo, competitivo e igualitario desde una perspectiva de género, que haga un uso óptimo de los recursos disponibles, respetuoso con los valores locales y los espacios donde se desarrolla el turismo y que garantice la cohesión territorial.
- 2) Potenciar el tejido empresarial turístico y generar empleo estable y de calidad, fomentando el principio de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- 3) Impulsar la creación y difusión de productos que divulguen y pongan en valor los recursos naturales, culturales, territoriales y paisajísticos de los distintos territorios de nuestra Comunidad, procurando la complementariedad y la liberación de sinergias entre los distintos segmentos, la imagen de la calidad de los espacios turísticos y la implicación de la población local en la experiencia turística.
- 4) Vincular la sostenibilidad al desarrollo de un modelo turístico que se apoye en la gestión integral de la calidad en los destinos, la innovación dentro del tejido empresarial, especialmente la tecnológica y la formación y transferencia de conocimiento entre sus profesionales, favoreciendo la diversificación para propiciar la ruptura de estereotipos de género.
- 5) Promover un proceso de integración entre la planificación y la gestión, que permita adaptarse a la evolución de la coyuntura económica impulsando con ello el crecimiento diferencial de una oferta y demanda con mayor valor añadido.
- 6) Establecer mecanismos de participación efectivos entre los actores implicados en el modelo de desarrollo turístico, que fomenten el reconocimiento social del turismo y que generen espacios e instrumentos de cooperación en el ámbito de la decisión, la gestión y la financiación.





- 7) Favorecer la rehabilitación integral de destinos maduros del litoral, la mayor innovación y puesta en valor de la oferta de interior, así como incentivar los destinos sostenibles emergentes, mejorando nuestra oferta tradicional.

Son objetivos cuya consecución no se ve afectada por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.10. PLAN FORESTAL ANDALUZ.

El Plan Forestal Andaluz se aprobó por **Acuerdo de Consejo de Gobierno el 7 de febrero de 1989**, pretende hacer compatibles el mantenimiento e incremento de la producción múltiple de los montes andaluces con la protección y restauración del medio natural, en armonía con el desarrollo socioeconómico y cultural de la Comunidad andaluza.

- 1) La lucha contra la desertización y por la conservación de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal, en especial del monte mediterráneo.
- 2) La protección de los ecosistemas de singulares valores naturales y de especies en peligro de extinción, y el mantenimiento de ecosistemas para garantizar la diversidad biológica.
- 3) La restauración de los ecosistemas forestales degradados.
- 4) La defensa contra los incendios, plagas y enfermedades forestales.
- 5) La adecuada asignación de los usos del suelo para fines agrícolas o forestales, manteniendo su potencial biológico y la capacidad productiva del mismo.
- 6) La utilización racional de los recursos naturales renovables y el incremento de sus producciones.

No se prevén afecciones a los objetivos del Plan Forestal Andaluz por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, por no afectar a zonas extensas, ni a zonas clasificadas como no urbanizables con protección forestal.

9.11. PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ANDALUCÍA (2010-2019).

El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía (2010-2019) fue aprobado mediante el **Decreto 397/2010**, de 2 de noviembre, sustentando las medidas de prevención, gestión, seguimiento y control de los residuos no peligrosos.

Entre los principios rectores del Plan se encuentran la aplicación del principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del depósito en vertedero -que pasa por priorizar la valorización material y energética-, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio.

No se prevén afecciones a los objetivos del Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.12. PLAN DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA (2010-2020).

La **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados vino a reforzar el papel de la Comunidad Autónoma en materia de planificación, establecido a través de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

El principal objetivo es la prevención en la generación de los residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Andalucía y, para aquellos que inevitablemente se produzcan, la reducción progresiva de su producción, así como la garantía de que su futura gestión proporciona un servicio de calidad a la ciudadanía y a las empresas en todo el territorio bajo unos niveles de protección medioambiental y de la salud humana lo más elevados posibles.

Acorde con estos antecedentes, el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, 2012-2020, define los objetivos de reducción, reutilización, reciclado, y otras formas de valorización y eliminación, así como las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, los medios de





financiación y el procedimiento de revisión. Además, contiene un diagnóstico que analiza la cantidad de residuos producidos en el territorio y la estimación de los costes de las operaciones de gestión, así como los lugares e instalaciones adecuados para el tratamiento o la eliminación de estos residuos.

No se prevén afecciones a los objetivos del Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.13. ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.

La **Estrategia de Paisaje de Andalucía**, aprobada por el **Acuerdo de 6 de marzo de 2012**, del Consejo de Gobierno, establece un marco de referencia estratégico para integrar, coordinar y armonizar todas las actuaciones de la Junta de Andalucía en esta materia, a fin de propiciar la coherencia, complementariedad y sinergia de las mismas.

Las actuaciones previstas en la Estrategia de Paisaje de Andalucía se presentan agrupadas por objetivos, habiéndose desarrollado todos ellos en mayor o menor medida. A continuación, se presentan las actuaciones realizadas para cada uno de ellos.

- 1) Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural.
- 2) Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio cultural.
- 3) Cualificar los espacios urbanos.
- 4) Cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.
- 5) Cualificar las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones.
- 6) Implementar instrumentos de gobernanza paisajística.
- 7) Potenciar la sensibilización, la educación y formación en materia de paisaje.

No se prevén afecciones a los objetivos de la Estrategia de Paisaje de Andalucía por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.14. PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL PONIENTE ALMERIENSE (POTPA).

El **Plan de Ordenación Territorial del Poniente Almeriense (POTPA)** se elaboró bajo la dirección de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Fue aprobado mediante el **Decreto 222/2002**, de 30 de julio y modificado por **Orden de 7 de noviembre de 2007**.

Presenta los siguientes objetivos específicos:

- 1) Potenciar las ventajas de localización que representa la proximidad del corredor de comunicación mediterráneo y favorecer el desarrollo socioeconómico del ámbito mediante el aprovechamiento de las potencialidades existentes.
- 2) Mejorar la accesibilidad y articulación con la aglomeración urbana de Almería y con el eje litoral mediterráneo y optimizar la accesibilidad y conectividad interna.
- 3) Estructurar el sistema de asentamientos y optimizar la localización de los equipamientos y servicios supramunicipales de manera que se fortalezcan y diversifiquen las funciones urbanas de los núcleos de población.
- 4) Favorecer la compatibilidad de las actividades y usos del suelo de carácter industrial, agropecuario, residencial y turístico, al objeto de minimizar sus costes ambientales, económicos y sociales.
- 5) Preservar los espacios con valores productivos, medioambientales, paisajísticos, históricos y culturales y procurar un aprovechamiento del sistema hídrico que favorezca la sostenibilidad del recurso, y que permita corregir las situaciones de riesgo existentes.





La propuesta planteada en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** mejora la falta de estructura de los asentamientos urbanos y mejora la carencia de espacios libres de escala comarcal, estando situado en **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**.

No se prevén afecciones a los objetivos del Plan de Ordenación Territorial del Poniente Almeriense por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

9.15. ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE INTEGRADO DE ROQUETAS DE MAR 2020.

El **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** quiere avanzar en la senda hacia un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en la dirección marcada por la Estrategia Europa 2020.

No se prevén afecciones a los objetivos de la Estrategia de Desarrollo Sostenible Integrado de Roquetas de Mar por el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.

10.1. INTRODUCCIÓN.

Del análisis de valoración de los impactos realizados en el apartado **8. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES: IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN** de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa** se extrae que las actuaciones sobrevenidas del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** no tienen efectos significativos, moderados o críticos de carácter negativo sobre el medio ambiente, resultando los impactos asociados a las determinaciones normativas nulas, compatibles y positivos.

Asimismo, como puede comprobarse en el apartado **6. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO, SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES**, el área homogénea (ámbito de aplicación) del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** resultan ser exclusivamente las **manzanas R-3 y EL del Sector Ámbito S-13** situadas en **Suelo Urbano Consolidado Transformado (SUC-T)**, realizándose exclusivamente (1) cambio de uso y tipología de HOT/4 a PBA/6, (2) aumento del número de viviendas y (3) definición de parámetros de altura y ocupación de la manzana R-3 SUC-T (2.340,00 m²) y, por otro lado, (4) cesiones, tanto de la manzana EL SUC-T (1.429,00 m²) como de superficie edificada de la manzana R-3 SUC-T, sin la necesidad de reformar la totalidad del Sector Ámbito S-13.

Conocidos los impactos que las diferentes acciones del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** pueden plantear sobre las distintas variables ambientales, se hace necesaria la definición y descripción de un conjunto de medidas protectoras y correctoras con objeto de reducir o eliminar las alteraciones esperadas de la ejecución de las distintas actuaciones.

De forma general se pueden distinguir tres tipos de medidas:

- 1) **Cautelares o protectoras.** Son las que se realizan en la fase de diseño, ejecución de obra y fase de explotación o funcionamiento, con la finalidad de evitar o reducir el impacto antes de que se produzca, y que están incluidas en el proyecto de ejecución.
- 2) **Medidas correctoras.** Son las que se suelen recoger en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), ya que no están consideradas en el proyecto inicial o borrador y que, como consecuencia de los estudios ambientales, son necesarias para disminuir o eliminar algunos impactos.
- 3) **Medidas compensatorias.** Son aquellas que tratan de restablecer o de compensar los impactos que no han podido corregirse por medio de las medidas correctoras o protectoras, mediante acciones no necesariamente relacionadas con los impactos que se han provocado.

Las medidas correctivas enunciadas a continuación están enfocadas a lograr alguno de los siguientes aspectos:

- Suprimir o eliminar la alteración sobre el medio ambiente.
- Reducir o atenuar los efectos ambientales negativos, limitando la intensidad de la acción que los provoca.





- Corregir el impacto, en la medida de lo posible, con medidas de restauración o con actuaciones de la misma naturaleza de modo que se consiga el efecto contrario a la acción emprendida.

Un aspecto importante dentro de las medidas correctoras es que los efectos sobre el medio pueden reducirse considerablemente si durante la fase de ejecución o aplicación se tiene una cierta sensibilidad ambiental, de modo que se eviten, en lo posible, destrucciones de vegetación innecesaria, vertidos accidentales cuya probabilidad puede verse reducida con un manejo cuidadoso.

Las medidas propuestas van dirigidas a prevenir, reducir, y, en la medida de lo posible, corregir aquellos impactos/efectos negativos significativos relevantes en el medio ambiente, además de aportar criterios de prevención ambiental, sostenibilidad, tomando en consideración el Cambio Climático, que la actividad genera tanto en la fase de diseño (Proyecto de Actuación, Proyecto Básico, Proyecto Técnico, Proyecto de Ejecución, Modificación Urbanística), en la fase de construcción, en la fase de uso/explotación y fase de abandono.

10.2. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN LA FASE DE APLICACIÓN.

En este primer punto se incluyen medidas de tipo general que afectarán de manera positiva al entorno y protegerán a los distintos factores considerados como consecuencia de la aplicación del nuevo ordenamiento urbanístico (Tabla 89-99).

Medidas Protectoras y Correctoras: Atmósfera	
Las principales incidencias sobre la atmósfera en la fase de construcción serán debidas al levantamiento de material particulado, la generación de emisiones gaseosas y la producción de ruido.	
Protección contra el ruido	
1)	Las instalaciones se diseñarán según las medidas correctoras contempladas en el estudio acústico que será necesario presentar, teniendo en cuenta que todos los equipos emisores de ruido estarán diseñados para limitar las emisiones/inmisiones sonoras, en concreto, el diseño de las paredes de los edificios y de los equipos se realizará para reducir el nivel sonoro en el exterior de la planta; las válvulas de control tendrán el diseño adecuado para minimizar el ruido, etc.
2)	Previo a la utilización de la maquinaria en las zonas de obras, se revisará y se pondrá a punto la misma para evitar tanto averías y accidentes innecesarios, como una posible contaminación por el mal reglaje de los equipos contratados para la obra.
3)	La maquinaria cumplirá con las consideraciones y límites establecidos en el Real Decreto 524/2006 , de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.
4)	Se evitará la ejecución de operaciones con maquinaria ruidosa, carga o descarga, o cualquier otra acción que origine un nivel de ruidos elevado durante las horas normales de reposo, considerando éste el periodo comprendido entre las diez de la noche y las ocho de la mañana (22:00 horas a 08:00 horas). Asimismo, los trabajos que conlleven obras de excavación no podrán realizarse antes de las 09:00 horas. Se prohíbe trabajar en domingo o festivos.
5)	Todos los equipos contemplados en los distintos proyectos que se ejecuten se prevén que estén dotados con accesorios propios de insonorización. De esa manera, será de obligado cumplimiento la selección en fase de proyecto de suministros con sistemas anti-ruido incorporados.
Protección contra la emisión de polvo	
1)	En relación con las posibles alteraciones de la calidad del aire por emisión de polvo a la atmósfera debida a la acción de la maquinaria y de los movimientos de tierra, se procederá al riego suficiente de las distintas zonas, especialmente en los períodos más secos, a fin de evitar dicha emisión. A lo largo de estos períodos, no se podrán comenzar los movimientos de tierra sin que se encuentre dispuestos a pie de obra los medios materiales necesarios para proceder a la humectación del suelo/pavimento.
2)	Se aplicará riego por aspersión con periodicidad para evitar la resuspensión de polvo y partículas sedimentables.
3)	La adecuación de los niveles de emisión de gases, humos y partículas a la legislación vigente, tanto en las instalaciones como en motores de combustión de vehículos actuantes en los trabajos, serán controlados por los organismos competentes a través de las oportunas revisiones técnicas.
4)	Los camiones de transportes irán cubiertos con lona, lo que impedirán la emulsión de polvo procedente del material transportado.
5)	Se establecerá un procedimiento de limpieza periódica de los camiones y maquinaria móvil que evite el arrastre de partículas y la diseminación de sedimentos por las vías de comunicación próximas, evitando así la emisión de polvo en las inmediaciones. Este procedimiento de limpieza puede consistir en un lavadero de ruedas.





6)	Los acopios de tierras que puedan producirse, deberán humedecerse con la periodicidad suficiente, en función de la humedad atmosférica, temperatura y velocidad del viento, de forma que no se produzca el arrastre de partículas. En todo caso, si esto no fuese suficiente, se cubrirán los acopios mediante mallas o lonas que eviten la emisión de polvo. También será necesario reducir las alturas de los montículos donde se acumulan materiales, es decir, de las zonas de acopio de materiales, para que la acción del viento no se vea favorecida por la altura de estos lugares de acopio. Estas zonas también pueden recubrirse con redes para evitar que se levanten partículas por acción del viento.
7)	Se procederá a la retirada, de las vías de servicio y del área de trabajo, del material formado por acumulación de polvo.
Protección contra la emisión de olores	
1)	Se realizará una óptima gestión de los residuos para evitar malos olores. Puesto que no se puede eliminar la emisión de gases procedentes de los motores de combustión interna de los camiones y maquinaria, para reducir en lo posible sus efectos, se mantendrán siempre una correcta puesta a punto de todos los motores, antes del inicio de las obras.
Protección contra la contaminación lumínica	
1)	A fin de limitar la contaminación lumínica del entorno se utilizarán luminarias de haz recortado, con la parte superior totalmente opaca, tonalidades cromáticas apropiadas y bajo poder de deslumbramiento. De cualquier forma, para la instalación de iluminación exterior se atenderá a las condiciones y prohibiciones recogidas en el Art. 66 de la Ley 7/2007 , de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Tabla 89. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Atmósfera.

Medidas Protectoras y Correctoras: Suelo	
1)	Como principio director de prevención y corrección de impactos ambientales se garantizará la ocupación y afección mínima posible de terrenos en la zona de actuación. Para ello será preceptiva la señalización de las zonas de actuación de las obras y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes. Se procederá a la delimitación de las zonas de ocupación temporal y permanente, de forma que el movimiento de maquinaria quede ceñido a la superficie señalizada.
2)	No se realizarán labores de mantenimiento de maquinaria, conducente a causar vertidos incontrolados de combustibles, aceites, etc. Si se llegara a realizar <i>in situ</i> se habilitará un espacio apropiado.
3)	La zona destinada a las operaciones de repostaje y reparaciones de maquinaria, deberá estar impermeabilizada para evitar la contaminación del suelo y de manera indirecta sobre las aguas superficiales mediante lavados originados en la superficie por escorrentía y subterráneas originadas por infiltración. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.
4)	Los movimientos de tierra se concretarán al máximo en la edificación de los diversos elementos constructivos del sótano a fin de lograr el mayor grado de integración con la morfología del terreno.
5)	El suelo o tierra vegetal retirado se deberá acopiar de forma selectiva, evitando que sean mezclados con otros materiales. Se almacenará en montones de altura inferior a 1,5 m, evitando su compactación. Se vallarán y protegerán cubriéndolos con un plástico de polietileno para evitar su pérdida por los factores climatológicos. La eliminación de capa vegetal se aprovechará para otros usos compatibles.
6)	Tras la finalización de las obras, se procederá a la descompactación del terreno mediante laboreo superficial de los terrenos afectados por la ubicación de la maquinaria, instalaciones provisionales, y, sobre todo, por el efecto que hayan generado los camiones durante el transporte del material.
7)	La solución estructural que contemple cada uno de los proyectos de obra deberá ser la menos perjudicial de las soluciones propuestas en cuanto a profundidad de la excavación, para no disminuir la capacidad del suelo de aceptar, retener, liberar y trasladar agua.
8)	En caso de vertido accidental en alguna zona no impermeabilizada o pérdidas de esta última, se debe proceder a la retirada del terreno contaminado y a su almacenamiento como residuo peligroso para una gestión adecuada del mismo. Normalmente, los lixiviados serán de carácter peligroso por tratarse de aceites, refrigeración, etc.

Tabla 90. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Suelo.

Medidas Protectoras y Correctoras: Agua, Dominio Público Hidráulico y Consumo de Agua	
1)	No se permitirá ningún vertido de tierras procedentes de trabajos de excavaciones y materiales de desecho a los cauces naturales.
2)	Se extremarán las precauciones para que bajo ningún concepto se produzcan vertidos por el uso de maquinaria – aceites, gasóleos, grasas o derrames accidentales.
3)	Para el mantenimiento y repostaje de la maquinaria en obra se tendrán materiales absorbentes en obra que actúen en caso de vertidos accidentales. En caso de vertido, estos materiales se gestionarán con gestor autorizado.
4)	Se hará un uso racional del agua consumida, tanto en la fase de construcción como en la fase de uso. Se optará por la instalación de sistemas de uso eficiente de agua.
5)	Las zonas de acopio se localizarán en superficies impermeables o impermeabilizadas.



- 6) Se debe habilitar un área específica y debidamente impermeabilizada para realizar las operaciones de mantenimiento y repostaje de la maquinaria de obras, a fin de evitar la contaminación del suelo y su posible drenaje a los acuíferos y el vertido directo a los cauces.
- 7) La solución estructural que contemple los distintos proyectos de obra deberá ser la menos perjudicial de las soluciones necesarias para asegurar su supervivencia, a las zonas verdes y ajardinadas o rústicas donde se aseguren su supervivencia, preferiblemente lo más cerca posible a su emplazamiento original.

Tabla 91. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Agua, DPH y Consumo de Agua.

Medidas Protectoras y Correctoras: Flora

- 1) Los árboles y especies vegetales de interés, afectables por las nuevas obras, en caso necesario, se conservarán siempre que sea posible y en caso de imposibilidad se trasplantarán, siempre que sea factible y aplicando todas las medidas técnicas necesarias para asegurar su supervivencia, a las zonas verdes y ajardinadas o rústicas donde se aseguren su supervivencia, preferiblemente lo más cerca posible a su emplazamiento original.
- 2) Siempre que sea posible se potenciará la conservación de la vegetación natural existente mediante su incorporación a las zonas verdes de las edificaciones y construcciones, en aquellos casos en que pueda verse afectada por la ordenación propuesta. Caso contrario se estudiará replantar con los ejemplares afectados las zonas ajardinadas y/o reponer con la misma especie en número superior al afectado.
- 3) En cualquier trabajo público o privado en el que las operaciones de las obras o paso de vehículos se realicen en terrenos cercanos a árboles, previamente comienzo de los trabajos, deberán protegerse aquellos que puedan verse afectados de forma más directa. Esta protección consistirá en un forrado del tronco hasta una altura de 3 metros. Esta protección se retirará una vez finalizada la obra.
- 4) Cuando se abran hoyos o zanjas próximas a cualquier plantación de arbolado, la excavación debería separarse del pie del árbol a una distancia superior a cinco veces su diámetro, medido a 1 metro de altura. Esta protección se retirará una vez finalizada la obra.
- 5) Una vez finalizadas las obras, se procederá a la revegetación de las áreas que no resulten pavimentadas. Para el ajardinamiento del área homogénea (ámbito de aplicación), se tendrá en cuenta el uso de especies autóctonas.
- 6) Para reducir la emisión de gases de efecto invernadero, es importante adecuar las nuevas zonas verdes que se creen, con vegetación propia de la zona, con alta capacidad secuestradora de CO₂ y bajo consumo de agua.

Tabla 92. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Flora.

Medidas Protectoras y Correctoras: Fauna

- 1) Instalación de elementos de anticollisión y anti-electrocución en los tendidos eléctricos de nueva instalación, para la protección de las aves.
- 2) Para proteger a los animales pequeños que puedan caer en arquetas, sifones o drenajes se deben diseñar éstos con rampas de escape de cemento rugoso para evitar que queden atrapados.

Tabla 93. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Fauna.

Medidas Protectoras y Correctoras: Paisaje

- 1) Retirada de las instalaciones provisionales, limpieza y retirada de residuos a vertederos adecuados.
- 2) Los acopios de tierra vegetal se localizarán en zonas llanas y protegidas para disminuir el impacto visual. La ubicación de las escombreras, si las hubiera, debe cuidarse en extremo, situándose en las cotas más bajas o sobre escombreras ya existentes, procediéndose siempre a su restauración una vez finalizada su función.
- 3) Se recomienda que los rellenos u otros movimientos de tierra no afecten a los cauces ni bosques de ribera.
- 4) Recuperación de las áreas degradadas por la obra mediante la reforestación con especies autóctonas.
- 5) Uso de materiales de construcción susceptibles de integración en el paisaje con el paso del tiempo.
- 6) Cuando sea necesario nivelar terrenos para construir y el volumen de tierra movida haga necesaria la construcción de muros de contención, el que corresponda al talud de préstamo debería tener como altura máxima 3 metros y en cualquier caso quedar oculto por la edificación o vegetación, bien de plantas trepadoras bien de seto. Los muros que haya que construir en taludes de depósito no deberían rebasar los 2 metros de altura.
- 7) Las distintas obras civiles se integrarán paisajísticamente en cuando a formas, colores, etc. Para ello, en el diseño del proyecto se preverá la creación de un cinturón verde y la instalación de pantallas vegetales, mediante un juego compositivo volumétrico que disminuye el impacto visual.
- 8) En cualquier caso, en las obras de infraestructuras una vez retirada la maquinaria, el área afectada será completamente restaurada.





- 9) Las instalaciones fijas provisionales se situarán en zonas poco visibles y su color será poco llamativo. A ser posible se colocarán en un recinto opaco, con el fin de minimizar el impacto visual.

Tabla 94. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Paisaje.

Medidas Protectoras y Correctoras: Gestión de Residuos

- 1) Se redactará, cuando así sea necesario, por un técnico competente un Plan de Gestión de Residuos, donde se establecerá las medidas, equipamiento y personal necesario para la recogida, gestión y almacenamiento de forma selectiva y segura, de los residuos y desechos, sólidos o líquidos, generados en obra, así como su traslado a plantas de reciclado o gestor autorizado, de eliminación o de tratamiento.
- 2) Se garantizará que la ocupación y la afección sean las mínimas posibles en las zonas de actuación. Se procederá a delimitar las zonas de ocupación temporal y permanente, de forma que el movimiento de maquinaria quede ceñido a la superficie señalizada.
- 3) Los residuos se mantendrán en todo momento en condiciones de higiene y seguridad, evitándose la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impidan o dificulten su posterior valorización o eliminación.
- 4) En el caso de que se generen **residuos peligrosos**, tal como establece el **Art. 11** del Reglamento de Residuos de Andalucía, se deberá comunicar, su instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado a la Delegación Territorial de la Consejería competente en medio ambiente antes del comienzo de su actividad, de conformidad con el **Art. 35** de la **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. La comunicación conllevará la inscripción de oficio en el registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las actividades que usan disolventes orgánicos previsto en el **Art. 45** del **Decreto 356/2010**, de 3 de agosto. Por ello, en caso, de que en el área homogénea (ámbito de aplicación) de las obras de urbanización derivadas de la Innovación propuesta se produzcan residuos peligrosos, **la empresa encargada de la ejecución de las obras deberá encontrarse inscrita en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos**, conforme a lo establecido en el **Decreto 73/2012**, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, debiendo cumplir las obligaciones establecidas en el **Art. 13** del citado Decreto. Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en el **Art. 13** del **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor autorizado, evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.
- 5) Los **residuos de construcción y demolición** generados durante la fase de obra y/o en el trascurso de la actividad se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y normativas específicas que les sean de aplicación, en particular lo dispuesto en el Capítulo I del Título V del **Decreto 73/2012** y con el **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Los residuos de construcción y demolición originados en la fase de obra no podrán depositarse en vertedero sin ser sometidos a un tratamiento previo (salvo que la gestión de este resulte técnicamente inviable), destinándose a operaciones de reutilización, reciclado y otras formas de valorización, 3RVE). En todo caso, debe haber constancia documental de la entrega a un gestor, en el que figure la identificación del poseedor y del productor de estos, la obra de procedencia, el número de licencia de la obra, la cantidad de toneladas o metros cúbicos y el tipo de residuos entregados, según el código LER.
- 6) En el caso de que durante la ejecución de las obras se generen **residuos no peligrosos** de competencia municipal, éstos se pondrán a disposición de la entidad local en los términos que señalan las ordenanzas municipales. De acuerdo con el **Art. 25** del **Reglamento de Residuos de Andalucía**, se deberán separar las fracciones de residuos en origen, utilizándose adecuadamente los contenedores de residuos domésticos, evitándose la mezcla de distintos tipos de residuos, e informando a la entidad local del origen, cantidad y características de aquellos residuos que, por sus particularidades, puedan producir trastornos en el transporte y recogida, debiendo adecuarlos para su entrega. Se prohíbe que en el área homogénea (ámbito de aplicación) de las obras se acometan labores de abastecimiento o mantenimiento de maquinaria, salvo que justificadamente no puedan llevarse a cabo en centro autorizado y se disponga de un área pavimentada a tal efecto.
- 7) No se verterá aceites en aguas superficiales, interiores, subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales. En todo caso, se almacenarán atendiéndose a las normas aplicables al respecto. Cerca de los posibles puntos de derrame de sustancia peligrosas, se dispondrá de medios técnicos y materiales que aseguren una rápida intervención ante cualquier vertido accidental, actuando sobre el foco de vertido, así como su propagación y posterior recogida y gestión.

Tabla 95. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Gestión de Residuos.

Medidas Protectoras y Correctoras: Medio Socioeconómico

- 1) En la medida de lo posible se empleará mano de obra local, de tal manera que se incremente el nivel de población activa en la zona. El incremento del empleo, es uno de los principales impactos positivos que genera la aplicación del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, tanto por el desarrollo y disminución de la tasa de desempleo, como por la riqueza indirecta que genera. Por ello, es conveniente que dicha contratación se lleve a cabo dentro del **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), para que este beneficio repercuta allí mismo.
- 2) Se recomienda, al igual que para la contratación de personal, que la adquisición de material y servicios sea dentro de **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), siempre que sea posible.

Tabla 96. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Medio Socioeconómico.





Medidas Protectoras y Correctoras: Proyecto de Seguridad y Salud

- 1) En fases más avanzadas de los distintos proyectos de Urbanización y Edificación, en caso necesario, se redactará un **Proyecto de Seguridad y Salud** en función del **Real Decreto 1627/1997**, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Tabla 97. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Proyecto de Seguridad y Salud.

Medidas Protectoras y Correctoras: Edificaciones

- 1) El diseño de las nuevas edificaciones, en el futuro, tendrán en consideración lo establecido en el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), realizándose según los principios de la arquitectura bioclimática, de manera que el diseño de estos favorezca la eficiencia desde el punto de vista energético y utilizando, en la medida de lo posible, fuentes de energías renovables.

Tabla 98. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Edificaciones.

Medidas Protectoras y Correctoras: Sistema de Gestión Medioambiental de Obra

- 1) Se elaborará un Sistema de Gestión Medioambiental aplicable a la obra y orientado al cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**. Se definirá un responsable ambiental encargado de que las obras se lleven a cabo de acuerdo con las buenas prácticas ambientales, dentro del cumplimiento de la normativa aplicable al respecto, así como de que se ejecuten las medidas preventivas, protectoras y correctoras de impactos ambientales establecidas.

Tabla 99. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Aplicación: Sistema de Gestión Medioambiental en Obra.

10.3.MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

En este segundo punto se incluyen medidas de tipo general que afectarán de manera positiva al entorno y protegerán a los distintos factores considerados (Tabla 100-108).

Medidas Protectoras y Correctoras: Atmósfera

- 1) Se promoverá el uso del transporte público, lo que reduciría la IMD vehicular generada y, en consecuencia, las emisiones a la atmósfera.
- 2) En lo relativo a los sistemas energéticos, sería recomendable procurar en la medida de lo posible, edificios "cero emisiones" en los cuales el balance de emisiones de CO₂ es nulo durante su funcionamiento. En un edificio cero emisiones el 100 % de la energía demandada es producida mediante fuentes renovables de tal modo, que las emisiones netas a la atmósfera son cero. Esto se traduce en dos aspectos, por un lado, minimizar la demanda energética del edificio, y por otro, en maximizar la producción energética con fuentes renovables. Para disminuir la demanda, las estrategias a seguir se basan en una arquitectura bioclimática y en una reducción del consumo con medidas, por ejemplo, limitar la temperatura máxima de calefacción y mínima de refrigeración en el edificio.
- 3) En lo relativo al medio nocturno, se priorizará la utilización de luminarias led de eficiencia energética que emitan mayoritariamente flujo de hemisferio inferior. De tal modo, habrán de evitarse las farolas tipo globo sin recubrimiento superior, así como los dispositivos luminosos aéreos de publicidad nocturna.
- 4) En cuanto al uso de restauración o alimentación se aplicarán las siguientes medidas específicas:
 - a. Dispondrá de campana extractora en cocina o sobre el elemento productor de humos u olores, ésta estará dotada de filtro antigrasa de fácil mantenimiento. Las cocinas industriales de restaurantes, mueven grandes masas de aire para poder controlar los contaminantes y, por ello, es necesario que tengan un diseño con aportación de aire primario para evitar el gasto innecesario de aire calefaccionado. En grandes cocinas se podría tener todo el techo del local similar a una campana de extracción continua, combinando las entradas de aire primario con los caudales de extracción, el control de las condensaciones y líquidos grasos y los puntos de iluminación.
 - b. El punto de evacuación de los humos y olores deberá estar situado a 1 metro por encima de cualquier edificación en un radio de 10 metros y de cualquier hueco de ventilación en un radio de 50 metros. En caso de no ser posible el cumplimiento de esta condición, se podrá permitir la salida de humos por fachada siempre que ésta se realice a 2.5 metros por encima de la acera y no exista ningún hueco de ventilación por encima de la salida de humos proyectada.
 - c. Se evitará el aumento térmico que provocan los focos de calor.
- 5) Se adecuará los niveles de emisión de gases, humos y partículas a la legislación vigente, tanto en las instalaciones como en motores de combustión de vehículos actuantes en los trabajos, serán controlados por los organismos competentes a través de las oportunas revisiones técnicas.
- 6) Se establecerá un procedimiento de limpieza periódica de los vehículos y maquinaria móvil que evite el arrastre de partículas, evitando así la emisión de polvo en las inmediaciones.

Tabla 100. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Atmósfera.





Medidas Protectoras y Correctoras: Ruidos

- 1) La maquinaria cumplirá con las consideraciones y límites establecidos en el **Real Decreto 524/2006**, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.
- 2) Se evitará la ejecución de operaciones con maquinaria ruidosa, carga o descarga, o cualquier otra acción que origine un nivel de ruidos elevado durante las horas normales de reposo, considerando éste el periodo comprendido entre las diez de la noche y las ocho de la mañana (22:00 horas a 08:00 horas). Se prohíbe trabajar en domingo o festivos.
- 3) Todos los equipos se prevén que estén dotados con accesorios propios de insonorización. De esa manera, será de obligado la selección de suministros con sistemas anti-ruido incorporados.
- 4) Todos los equipos instalados o ubicados en superficies estarán equipados con protectores anti-impactos y anti-vibraciones.
- 5) Previo a la utilización de la maquinaria, instrumentos y vehículos, se revisará y se pondrá a punto la misma para evitar tanto averías como accidentes innecesarios.
- 6) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para mitigar la contaminación acústica:
 - a. Se instalarán limitadores de potencia que impidan que determinados equipos electrónicos superen ciertos niveles de ruido.
 - b. Se instalarán pantallas acústicas en aquellas zonas que lo permitan, de vegetación, etc.
 - c. Se instalarán doble puerta en aquellas edificaciones que dispongan de equipo de música.
 - d. En las actividades con instalación musical que puedan producir molestias por ruidos, se deberá instalar un limitador-controlador de potencia sonora del tipo LA-01, que será debidamente precintado para garantizar que no se superen los límites de los valores sonoros.

Tabla 101. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Ruidos.

Medidas Protectoras y Correctoras: Olores

- 1) Los olores pueden constituir un problema medioambiental, por lo que deben ser controlados.
- 2) Se realizará una óptima gestión de los residuos para evitar malos olores.
- 3) Se instalará una pantalla vegetal alrededor de las instalaciones para evitar olores molestos.
- 4) Puesto que no se puede eliminar la emisión de gases procedentes de los motores de combustión interna de los vehículos y maquinaria, para reducir en lo posible sus efectos, se mantendrán siempre una correcta puesta a punto de todos los motores.
- 5) En cuanto al uso de restauración o alimentación se aplicarán las siguientes medidas específicas:
 - a. Se incluirán medios y equipos para corregir y filtrar los olores.

Tabla 102. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Olores.

Medidas Protectoras y Correctoras: Agua, Dominio Público Hidráulico y Consumo de Agua

- 1) El sistema de saneamiento deberá contemplar la separación de la recogida de las aguas pluviales de las residuales, debiendo estas últimas reconducirse a la estación depuradora o a un sistema propio en las instalaciones. El saneamiento se realizará normalmente por el sistema separativo cuando se vierta a colectores de uso público.
- 2) Se aplicarán todas las medidas necesarias para el uso racional del agua.
- 3) En las zonas ajardinadas se procurará priorizar las especies autóctonas o plantas aromáticas con bajos requerimientos hídricos, así como evitar las superficies cubiertas de césped, cuyo mantenimiento supone un consumo hídrico y energético alto.
- 4) Se extremarán las precauciones para que bajo ningún concepto se produzcan vertidos por el uso de maquinaria – aceites, gasóleos, grasas o derrames accidentales.
- 5) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para el ahorro en el consumo de agua:
 - a. Grifos termostáticos, ya que mantienen constante de manera automática la temperatura del agua independientemente de la presión del caudal y de las temperaturas del agua fría y caliente.
 - b. Grifos monomando, ya que la apertura y cierre son más rápido, evitando pérdidas de agua en la elección del caudal deseado.
 - c. Sistemas WC STOP, para cisternas de descarga parcial o completa.





- d. Urinarios con fluxómetros.
 - e. Riego por goteo, por exudación o por aspersión.
 - f. Instalación de reducción de caudal en duchas, lavabos, fregadores, etc.
- 6) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para mitigar los vertidos:
- a. Se instalarán separadores de sólidos en suspensión para reducir la carga contaminante de las aguas a tratar.
 - b. Se instalará un separador de aceites y grasas en las cocinas.

Tabla 103. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Agua, DPH y Consumo de Agua.

Medidas Protectoras y Correctoras: Consumo y Eficiencia Energética

- 1) Sería conveniente procurar una arquitectura bioclimática en las nuevas edificaciones de tal modo que se limiten las pérdidas energéticas de las mismas, se optimicen las aportaciones solares y se trate de utilizar materiales constructivos que requieran poca energía para su fabricación.
- 2) Se fomentará el uso de energías renovables.
- 3) Las edificaciones cumplirán con lo establecido en CTE sobre ahorro energético.
- 4) El alumbrado se diseñará utilizando lámparas y luminarias de máxima eficiencia lumínica, buscando la máxima minimización posible de la potencia instalada, incluso con las instalaciones de farolas solares, por ejemplo.
- 5) Disminuir el consumo energético e indirectamente el consumo de combustibles emisores de CO₂, NO_x, SO₂, PM₁₀ y otros gases contaminantes.
- 6) Protección del medio ambiente nocturno, disminuyendo la perturbación de los hábitats naturales debido a un exceso de luminosidad.
- 7) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para el ahorro energético (envolvente del edificio):
 - a. Mejora de la envolvente del edificio mediante cubierta de zonas ajardinadas que además de mejorar el impacto visual mejorará el confort.
 - b. Fachadas y cerramiento laterales, creando una cámara de aire que proteja el edificio de los agentes externos.
 - c. Incorporación de vegetación como elementos que regulen la temperatura y humedad del edificio.
 - d. Carpintería aislante o poca conductividad térmica, doble acristalamiento con cámara de aire.
 - e. Introducción de elementos de sombra en las fachadas más soleadas.
- 8) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para el ahorro energético (eficiencia energética térmica, climatización y agua caliente sanitaria):
 - a. Optimización del funcionamiento de calderas mediante el uso de acumuladores y temporizadores.
 - b. Calderas de baja temperatura, funcionando a temperaturas inferiores y a rendimientos más altos.
 - c. Calderas de condensación, ya que permiten recuperar el vapor de agua de los humos que se condensa, recuperando calor.
 - d. Purgador automático de caldera, manteniendo constante la temperatura dentro de la caldera.
 - e. Quemador modulante de caldera, adaptando el consumo de la caldera a la demanda térmica real.
 - f. Instalación de aislamiento de tuberías, ya que evita pérdidas de temperatura en las de agua caliente y la condensación de las de agua fría.
 - g. Instalación de sistemas de acumulación de agua caliente y fría, mantiene la temperatura necesaria sin arranques continuos de los sistemas de generación térmica.
 - h. Adaptar la potencia frigorífica de los equipos a la demanda de los usuarios/as.
- 9) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para el ahorro energético (iluminación):
 - a. Potenciar la luz natural.
 - b. Luminarias de bajo consumo.





- c. Instalación de detectores de presencia en las iluminarias, permite la conexión y desconexión automática de la iluminación ante la presencia del usuario.
- d. Instalación de temporizadores en las iluminarias, regulando el tiempo de conexión de un sistema para evitar que quede funcionando por negligencia, por ejemplo, en pasillos.
- e. Lámparas solares con consumo nulo, en jardines, fachadas de edificio, caminos, etc.

10) Se aplicarán las siguientes medidas específicas para el ahorro energético (energías renovables):

- a. Se instalarán colectores térmicos, principalmente para agua caliente sanitaria y climatización de piscinas.
- b. Se instalarán paneles fotovoltaicos en la zona de aparcamiento.

Tabla 104. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Consumo y Eficiencia Energética.

Medidas Protectoras y Correctoras: Consumo de Recursos Naturales y Modelo de Movilidad/Accesibilidad

- 1) Control de las materias primas y el uso eficiente de la energía.
- 2) Se empleará biodiesel en maquinaria que emplee gasoil como combustible, siempre y cuando próximas a la zona de trabajo se encuentren estaciones de servicio que ofrezcan este tipo de combustible.
- 3) Se controlará que la maquinaria no esté encendida durante largos periodos en momentos en los que no se encuentre operativa.
- 4) Se realizarán mantenimientos periódicos de la maquinaria evitando averías que puedan producir fugas de combustibles y/o aceites.
- 5) No se empleará maquinaria obsoleta de baja eficiencia.
- 6) Eliminar las barreras arquitectónicas para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes de movilidad reducida.
- 7) Reducir la superficie pavimentada e impermeable destinada a aparcamiento, especialmente en las zonas afectadas por riesgo de inundación por avenida, eliminando plazas de aparcamiento o sustituyendo la superficie por soluciones de pavimento filtrante.
- 8) Reducir al mínimo imprescindible la capacidad de aparcamiento bajo rasante, especialmente en las zonas afectadas por riesgo de inundación por avenida.

Tabla 105. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Consumo de Recursos Naturales.

Medidas Protectoras y Correctoras: Gestión de Residuos

- 1) Se **clasificarán y separarán adecuadamente** para su posterior retirada por la empresa autorizada.
- 2) En cuanto a los **residuos asimilables a urbanos** procedentes de la actividad residencial, se realizarán conforme a las Ordenanzas Municipales del **Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar** (Almería, España). Si este tipo de residuos no es retirado por los servicios municipales de recogida, el Promotor deberá gestionarlos a través de un gestor autorizado para este tipo de residuos.
- 3) En el caso de que se generen **residuos peligrosos**, tal como establece el **Art. 11** del Reglamento de Residuos de Andalucía, se deberá comunicar, su instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado a la Delegación Territorial de la Consejería competente en medio ambiente antes del comienzo de su actividad, de conformidad con el **Art. 35** de la **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. La comunicación conllevará la inscripción de oficio en el registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las actividades que usan disolventes orgánicos previsto en el **Art. 45** del **Decreto 356/2010**, de 3 de agosto. Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en el **Art. 13** del **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor autorizado, evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.
- 4) Los **aceites usados** generados en las actividades de restauración **deberán ser almacenados en envases homologados**, situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado. En ningún caso se verterán los aceites usados en los desagües.

Tabla 106. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Gestión de Residuos.

Medidas Protectoras y Correctoras: Contaminación Lumínica

- 1) Respecto a las características de las lámparas y luminarias, deberá cumplir las siguientes condiciones:
 - a. El límite del Flujo Hemisférico Superior (FHSinst) de las luminarias será inferior o igual al 1%.





- b. Se emplearán aquellas que proporcionen mayor eficiencia energética del alumbrado, debiendo además las lámparas cumplir que la temperatura de color (°K) sea inferior o igual a 4000.
 - c. Los requerimientos y niveles de iluminación para los distintos tipos de alumbrado serán los que se recogen en las Instrucciones Técnicas Complementarias 02 y 03 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
 - d. Las instalaciones de alumbrado exterior deberán estar dotadas con los sistemas automáticos de regulación, de encendido y apagado, que les sean necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre.
 - e. El alumbrado exterior que no sea necesario por motivos de seguridad, se mantendrá apagado durante el horario nocturno.
- 2) En lo relativo al medio nocturno, se priorizará la utilización de luminarias led de eficiencia energética que emitan mayoritariamente flujo de hemisferio inferior. De tal modo, habrán de evitarse las farolas tipo globo sin recubrimiento superior, así como los dispositivos luminosos aéreos de publicidad nocturna.
 - 3) A fin de limitar la contaminación lumínica del entorno se utilizarán luminarias de haz recortado, con la parte superior totalmente opaca, tonalidades cromáticas apropiadas y bajo poder de deslumbramiento. De cualquier forma, para la instalación de iluminación exterior se atenderá a las condiciones y prohibiciones recogidas en el **Art. 66** de la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Tabla 107. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Contaminación Lumínica.

Medidas Protectoras y Correctoras: Suelo

- 1) No se realizarán labores de mantenimiento de maquinaria, conducente a causar vertidos incontrolados de combustible, aceites, etc.
- 2) La zona destinada a las operaciones de repostaje y reparaciones de maquinaria, deberá estar impermeabilizada para evitar la contaminación del suelo y de manera indirecta sobre las aguas superficiales mediante lavados originados en la superficie por escorrentía y subterráneas originadas por infiltración. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.

Tabla 108. Medidas Protectoras y Correctoras Fase Funcionamiento: Suelo.

11. INTERACCIONES CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

11.1. INTRODUCCIÓN.

En este apartado se justifica la incidencia del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** en materia de cambio climático según lo dispuesto en la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético de Andalucía y en la **Ley 7/2021**, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

La evaluación de la **incidencia en materia de cambio climático**, según lo dispuesto en el **Art. 19** de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la tramitación hacia un nuevo modelo energético de Andalucía, debe redactarse un apartado que valore los efectos del instrumento de planeamiento urbanístico propuesto, sobre el cambio climático y que incluya exactamente los epígrafes del Art. 19 de la **Ley 8/2018**.

La valoración de los impactos potenciales sobre el cambio climático en alineación con la normativa de evaluación, recoge implícitamente un enfoque claro de la valoración del impacto potencial en términos de mitigación, entendiendo como tal, a escala del planeamiento, la contribución a la reducción de las fuentes de emisiones o absorción de estas en sumideros. Ahora bien, no es posible abordar la evaluación de un elemento de planificación territorial a escala de la extensión del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** de un Plan General de Ordenación Urbanística (P.G.O.U.), como es el caso, sin encajar otro concepto básico como es la adaptación entendiéndose como los ajustes en los sistemas humanos para hacer frente al cambio climático. En este caso, se trata de un aspecto fuertemente vinculado a los riesgos naturales pero que trasciende este concepto y que está directamente relacionado con la vulnerabilidad de los sistemas urbanos.

En el **Art. 19. Planes con incidencia en materia de cambio climático en los instrumentos de planificación** de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, se hace referencia al concepto de adaptación, y señala que *"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:*





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

El cumplimiento de estas determinaciones se completa con los siguientes apartados de influencia del cambio climático en el sector, de este último sobre el cambio climático, medidas específicas de la mitigación y adaptación del cambio climático, así como con el punto de indicadores de cambio climático, cuyos contenidos guardan una relación y coherencia con las medidas y objetivos establecidos en el Plan Andalúz de Acción por el Clima (PAAC).

Para el análisis y evaluación de riesgos se considerarán, conforme al **Art. 20. Impactos principales del cambio climático** de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, así como lo recogido en la Herramienta para la valoración e integración de los efectos del cambio climático en el planeamiento urbanístico de Andalucía.

11.2. INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN: ESCENARIOS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS.

Por vulnerabilidad se entiende el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio a que esté expuesto un sistema, así como de las características intrínsecas del sistema expuesto. La valoración de los impactos del y sobre el cambio climático en el planeamiento municipal se ve favorecida por un conocimiento creciente sobre el clima y su evolución por un marco legal en materia de urbanismo y ordenación del territorio que ya cuenta con importantes medidas que pretenden mejorar la sostenibilidad de las actividades humanas sobre el territorio, y por la escala del municipio de Málaga que dota de la suficiente capacidad de hacer frente a los nuevos desafíos.

De acuerdo con **La Vulnerabilidad al Cambio Climático a Escala Local** (2010), elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima, Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, **en la zona de estudio se esperan una serie de cambios en las próximas décadas como consecuencia del cambio climático.**

En cuanto a la vulnerabilidad frente al cambio climático, el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) presenta los siguientes riesgos en cada uno de los sectores de actividad de los Gobiernos Locales adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima (RECC) (**Tabla 109**):

Gobierno Local	Bajo	Medio	Alto
Roquetas de Mar	A,C,F,H,D	B,E	G

Tabla 109. Grado de vulnerabilidad por sectores en los Gobiernos Locales de la RECC. Leyenda: A: Agricultura; B: Biodiversidad y espacios naturales protegidos; C: Recursos hídricos; D: Bosques; E: Turismo; F: Energía; G: Zonas costeras; H: Salud humana; I: Sin datos.

A continuación, se resumen los principales cambios que se prevén para el año 2050 en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España) según la fuente anterior, en la cual se toma como referencia el escenario de emisiones A2, que es el que representa las condiciones más desfavorables (**Tabla 110-111**).





Medias de las T ^a máximas anuales Incremento de 2 a 2,5 °C	Medias de las T ^a mínimas anuales Incremento de 1,5 a 2 °C	Precipitación media anual Reducción entre 0 y 100 mm
Análisis sectorial	Importancia relativa	Vulnerabilidad
Agricultura	Baja	Baja
Biodiversidad y espacios naturales	Media	Media
Recursos hídricos	Alta	Baja
Forestal	Baja	Baja
Turismo	Baja	Media
Energía	Baja	Baja
Zonas costeras	Media	Alta
Salud	Baja	Baja

Tabla 110. Cambio de las principales variables climáticas (escenario A2 en el año 2050).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Medidas generales	1	1	2	0	1	0										
Agricultura	0	0	0													
Biodiversidad	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0						
Recursos hídricos	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	2		
Forestal	0	0	0	0	0											
Turismo	1	2	1	3	1											
Energía	0	1	1	2												
Zonas costeras	0	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	2	3
Salud	0	1	1	1	0	0	0	0								

Tabla 111. Propuestas de medidas de adaptación. Nota: 0 = bajo interés; 3 = alto interés.

Por consiguiente, cada esperar en el **T.M. de Roquetas de Mar** (Almería España) incrementos de las temperaturas máximas anuales (entre 2 a 2,5 °C), incrementos de las temperaturas mínimas anuales (entre 1,5 a 2 °C), así como una reducción en las precipitaciones medias anuales en el rango 0-100 mm.

A continuación, se enumeran las acciones de adaptación propuesta en función del interés estimado:

1. Medidas generales:

- **C(2):** Intercambio de información y experiencias con otros municipios y Gobiernos Locales que ya han comenzado a trabajar en el campo de la adaptación. Desarrollo de un diagnóstico de la vulnerabilidad del municipio frente al cambio climático, analizando los principales riesgos climáticos y la capacidad de adaptación de los diferentes sectores.

2. Recursos hídricos:

- **N(2):** Fomento y difusión de las ayudas para la mejora de los sistemas de riego en el sector agrícola, y otras actuaciones de ahorro del agua.

3. Turismo:

- **B(2):** Planificación estratégica de la demanda y oferta turística teniendo en cuenta la vulnerabilidad del municipio frente a los riesgos climáticos.
- **D(3):** Apuesta por un desarrollo urbano planificado que asegure y potencie la preservación de los valores turísticos del municipio.

4. Energía:

- **D(2):** Fomento de la eficiencia y del ahorro energético.

5. Zonas costeras:

- **B(2):** Evaluación de las principales repercusiones de los impactos asociados al cambio climático en el municipio.
- **C(3):** Implicación en la gestión integral sostenible de la franja costera a largo plazo, en coordinación con el resto de Administraciones Públicas implicadas, y prestando especial atención al ascenso del nivel del mar y otros riesgos climáticos.





- **D(2)**: Planteamiento de un desarrollo urbanístico moderado y una retirada generalizada de la costa, ya que la presión sobre la misma ya es excesiva y el cambio climático comportará riesgos elevados en su proximidad.
- **E(2)**: Evaluación de las estrategias de abandono y retroceso, o de protección, frente a distintos escenarios de ascenso del NMM.
- **F(2)**: Adopción de estrategias sólidas de defensa como diques, espigones y muros destinados a controlar la capacidad de transporte del oleaje solamente en aquellas zonas en las que la retirada de la costa implique costes excesivos.
- **G(2)**: Protección de los hábitats de alto valor ecológico, considerando incluso la posibilidad de que ecosistemas como lagunas, salinas y marismas se desplacen hacia el interior como consecuencia de la subida del nivel del mar.
- **H(2)**: Adaptación de las redes de saneamiento al aumento del nivel del mar y a la posibilidad de sufrir mayores avenidas e inundaciones.
- **L(3)**: Especial atención sobre la evolución socioeconómica del municipio, ya que algunas de las actividades más importantes como el turismo, la pesca, la agricultura pueden verse seriamente afectadas por los efectos del cambio climático.
- **M(3)**: Adaptación de los sectores socioeconómicos dependientes de la costa (pesca, turismo, agricultura, etc.) a la nueva situación prevista.
- **N(3)**: Impulso y control del cumplimiento de la normativa vigente sobre protección de costas, especialmente en lo referente a la planificación urbana.
- **O(2)**: Incremento de las áreas de inundación y reserva de suelo para la construcción de defensas frente a inundaciones mediante los correspondientes instrumentos de planificación urbana.
- **P(3)**: Distribución de los usos del suelo en función de su vulnerabilidad a las inundaciones.

Además, para la consideración del cambio climático en el planeamiento urbanístico, se ha consultado la **Aplicación de descarga y visualización de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía** de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía. De acuerdo con el principio de precaución, se recomienda considerar el período de años 1961-2000 y 2071-2099 y el escenario de emisiones R.C.P. 8.5 del I.P.C.C. A.R.5., obteniendo los siguientes resultados (**Tabla 112**):

Escenarios Climáticos	Valor
Vulnerabilidad asociada a la precipitación	-54,2 mm
Vulnerabilidad asociado temperatura media anual	4 °C
Vulnerabilidad asociado temperatura mínima anual	3,9 °C
Vulnerabilidad asociado temperatura máxima anual	4,0 °C
Vulnerabilidad asociada a número de días de calor (> 40 °C)	55 días
Vulnerabilidad asociada a número de noches tropicales (> 22 °C)	100 días
Vulnerabilidad asociada a la evapotranspiración de referencia	11 mm

Tabla 112. Vulnerabilidades encontradas en el área homogénea (ámbito de aplicación) del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana.

Según la **Aplicación de descarga y visualización de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía**, el área homogénea (ámbito de aplicación) del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, sufrirá un significativo aumento de temperaturas medias, mínimas y máximas anuales, junto con un descenso importante de la precipitación media anual.

11.3. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

En el presente apartado se desarrollan 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** tal y





como lo establece el **Art. 19.2.b)** de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

Por un lado, conforme al **Manual de recomendaciones para frenar el Cambio Climático desde las Entidades Locales**, editado por la Diputación de Sevilla en 2017, en el que se analizan sus causas y consecuencias, se identifican los escenarios de cambio climático en Andalucía y las respuestas a este problema para centrarse en una serie de recomendaciones para luchar contra el cambio climático desde el ámbito local, señalando: *"Los Gobiernos Locales cuentan, en aplicación de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local, con competencias en ámbitos que pueden influir directamente en el control de las emisiones de GEI y en la preservación y mejora de los sumideros de CO₂, como son la elaboración de planes de ordenación municipal y ordenanzas en materia de energía"*.

Por lo tanto, a continuación, se especifica las recomendaciones junto al grado de cumplimiento de estas en función del alcance y contenido del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** propuesto (**Tabla 113**):

Recomendaciones planificación urbana	Innovación propuesta
Crear las infraestructuras necesarias para un transporte sostenible en los nuevos desarrollos urbanos, como carriles bici, aceras anchas, peatonalización de plazas o calles, entre otros.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Vincular el desarrollo urbano a las fuentes renovables locales de energía, disminuyendo la dependencia a las fuentes fósiles y nucleares.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.
Elaborar una Ordenanza de construcción sostenible o bioclimática para el T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Realizar una ordenación del suelo urbanizable de forma que se limite al máximo posible la dispersión de núcleos urbanos en el T.M. de Roquetas de Mar (Cádiz, España).	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Estudiar las Ordenanzas Municipales en vigor para detectar posibles incompatibilidades entre éstas y las técnicas arquitectónicas sostenibles, procediendo a su modificación cuando sea necesario.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Realizar un análisis de las características climáticas del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España), estudiando los posibles riesgos locales asociados al cambio climático.	Ya realizado en la presente Justificación de No Afección Ambiental Significativa .
Establecer figuras de protección en la planificación municipal para las áreas naturales más vulnerables y con mayor valor ecológico.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Realizar la ordenación del terreno comenzando por las zonas verdes y, a partir de ellas, estructuras el resto de los usos, aprovechando el máximo de recursos naturales que ofrezca el medio.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance.
Diseñar, integrar y ampliar convenientemente la red de espacios libres, creando zonas de sombra y captación de CO ₂ .	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance. Además, se cede la manzana EL SUC-T al Exomo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar (Almería, España).
Evitar, en la medida de lo posible, la impermeabilización del suelo.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.
Proteger las áreas naturales, especialmente las arboladas, potenciando sus características de sumideros de CO ₂ .	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene prácticamente nula implicación en este alcance. Además, se cede la manzana EL SUC-T al Exomo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar (Almería, España).
Comprar las cantidades estrictamente necesarias para minimizar los excedentes y en envases de mayor capacidad para reducir la generación de residuos.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.
Crear sistemas de saneamiento separativos y de otras infraestructuras que permitan un uso eficiente del agua.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.
Disminuir la insolación que reciben los edificios con la aplicación de técnicas de arquitectura solar pasiva, la creación de tejados verdes y el empleo de pantallas de vegetación.	El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.





Incrementar la capacidad de drenaje y retención del terreno mediante zonas con vegetación, tejados verdes, pavimentos porosos, áreas sin pavimentar, entre otros, con objeto de reducir la escorrentía.

El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana tiene implicación en este alcance. Se especifica en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL.

Tabla 113. Recomendaciones planificación urbana sostenible.

Por otro lado, para desarrollar medidas específicas respecto al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana se ha tenido en cuenta la **Guía Metodológica: Medidas para la mitigación y a la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano** elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima y la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

De acuerdo con el Art. 39.1.j) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y con el Art. 19.2.b) y Art. 19.2.c) sobre Planes con incidencia en materia de cambio climático de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, como consecuencia de los análisis descritos en los apartados 12.2. y 12.3. y como de forma complementarias a las medidas protectoras y correctoras descritas en los apartados 11.2. y 11.3., **se proponen a continuación las disposiciones o medidas necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero, el incremento de la capacidad de sumidero de gases de efecto invernadero, prevenir y/o mitigar los efectos del cambio climático a medio y largo plazo en Andalucía**, teniendo en cuenta lo limitado del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, por lo reducido de su superficie, por la naturaleza urbana del área homogénea (ámbito de aplicación) y el alcance de la actuación. Una vez aprobado definitivamente el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, serán plenamente exigibles a los promotores de la actuación y de obligado cumplimiento (Tabla 114-119):

Área Temática 1: Relación con los ecosistemas del entorno

- 1) Para las zonas verdes y espacios libres con representación florística se utilizarán especies autóctonas, con mayor potencial de adaptación, menor demanda de recursos básicos y mayor potencial como sumidero de carbono. Se aportará por la diversificación de especies que recreen de forma natural comunidades vegetales representativas del paisaje mediterráneo.
- 2) Para el diseño de las zonas verdes y áreas libre con representación florística se tendrán en cuenta criterios bioclimáticos y de calidad ambiental (confort térmico, ruido, contaminación, etc.), creando microclimas en el entorno de la edificación a través de medidas como la plantación de vegetación, la permeabilización del suelo, la instalación de masas de agua, etc. De este modo se incrementará la biodiversidad del espacio urbano mediante su naturalización y se consiguen microclimas menos extremos, incrementando el confort en el espacio público, y optimizando así su uso peatonal no motorizado (reduciendo por tanto los gastos energéticos asociados a la movilidad) y reduciendo además la necesidad global de refrigeración mecánica en el entorno urbano (las condiciones climáticas de los espacios interiores dependen de las exteriores).

Tabla 114. Medidas específicas Área Temática 1.

Área Temática 2: Pautas de ocupación del suelo

- 1) Se reducirá al máximo la huella de edificación e infraestructuras necesarias para la ejecución del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana. Por lo que se limitará la superficie urbana impermeable, maximizando las superficies permeables respeto de las impermeabilizadas, garantizando un bajo impacto ambiental en la ejecución material de las edificaciones, evitando el sellado masivo y la impermeabilización del suelo, con objeto de interferir el mínimo posible en el ciclo natural del agua.
- 2) La pavimentación considerada en el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana (viales, aceras, aparcamientos, etc.) serán permeables, dejando pasar el agua a través permitiendo que ésta se filtre por el terreno o sea captada y retenida en capas subsuperficiales para su posterior reutilización o evacuación.

Tabla 115. Medidas específicas Área Temática 2.

Área Temática 5: Metabolismo/energía

- 1) La zona de aparcamientos estará cubierta o protegida del sol por pérgolas en cuya cubierta se instalarán paneles fotovoltaicos que darán energía a las zonas comunes a razón de 12.50 m² de panel por aparcamiento.
- 2) El alumbrado público (exterior de las edificaciones) contará con una alta eficiencia, siendo todos ellos de tipo LED de bajo consumo de 35W, con reducción de flujo hemisférico superior, con telegestión y sistemas de ahorro y eficiencia energética como son células fotoeléctricas, relojes astronómicos, o detectores de presencia. Estos criterios se mantendrán para la iluminación de las zonas comunes de edificaciones, edificios de control, así como para el iluminado de los usos previstos en los sistemas generales (deportivo, piscina, etc.).
- 3) En el interior de las edificaciones, uso de bombillas o paneles LED de bajo consumo de 5W en cada estancia o habitáculo, aún por definir la división interior de la ampliación. En las zonas comunes o pasillos, uso de sensores de presencia para que no haya consumo energético cuando no haya personas.



- 4) Todos los cristales que se integrarán en las ventanas dispondrán de la tecnología ^{SSG} Climait PLUS®, consistentes en ventanas de vidrio de doble acristalamiento interior más lámina exterior (3 capas), lo que aumentará el aislamiento térmico y sonoro, generando una reducción del consumo energético, en primavera-verano para refrigeración y en otoño-invierno para calefacción.

Tabla 116. Medidas específicas Área Temática 5.

Área Temática 6: Metabolismo/agua

- 1) Para las zonas verdes y sistemas libre con presencia de vegetación se recurrirá a especies con pocas necesidades de riego y a especies autóctonas bien adaptadas al clima local, donde se adoptará técnicas de xerojardinería para optimizar el uso de los recursos hídricos escasos y disminuir los gastos energéticos derivados del tratamiento y la distribución del agua.
- 2) Los consumos de agua serán monitorizados para optimizar el consumo destinado al riego con el fin de hacer un uso más eficaz de los recursos hídricos disponibles y detectar posibles fugas o sistemas ineficaces de mantenimiento.
- 3) No se permitirán el uso de químicos para el mantenimiento de los jardines. Se propondrán sistemas de lucha biológica y otras soluciones basadas en la naturaleza para minimizar el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
- 4) Se instalará un sistema de drenaje sostenible de aguas pluviales en la zona de parking, almacenamiento y aprovechamiento. De esta forma se aprovechará la superficie del parking, se instalará perimetralmente y en la zona central un canal de drenaje con abertura lateral (**Figura 24**) para la captación de las aguas pluviales, un sifón de recolección y filtración, almacenamiento y sistema de bombeo para uso del agua para el baldeo de las instalaciones, riego de zonas ajardinadas, entre otras, antes de ser vertidas al sistema general de saneamiento.



Figura 24. Canal de drenaje.

- 5) Se instalará sistemas BRAC o similar o que cumpla con la metodología AQUUS. De esto modo, se reutilizará las aguas grises de los lavabos de los aseos. Este sistema, además de servir de almacenamiento, incorpora filtros y una bomba para hacer un óptimo reciclado de aguas grises hacia las cisternas de los inodoros.

Tabla 117. Medidas específicas Área Temática 6.

Área Temática 7: Metabolismo/materiales y residuos

- 1) Se reducirá en medida de lo posible los movimientos de tierra, potenciando su utilización en operaciones de rellenos o taludes necesarios, minimizando el depósito en vertederos. Se exigirá, que como mínimo el 60,00% de la tierra excavada sea reutilizada en las obras de urbanización del sector. Para aquellas que no puedan ser valorizadas *in situ*, se buscará un destino útil (otras obras cercanas), y sólo se permitirá su depósito en vertedero con una certificación responsable de la dirección de obras identificando la imposibilidad de valorizar la tierra vegetal.
- 2) Se elaborará un listado de proveedores locales de los elementos y materiales necesarios para las labores de obra y urbanización. Siempre que sea posible, se atenderá a la contratación con proveedores locales.
- 3) Los materiales que se pretendan utilizar en la ejecución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, provendrán en la medida de lo posible del reciclado, y reutilización, y así lo deberá acometer el Promotor en el Proyecto de Urbanización y Edificación, y aquellos que no, tendrá en la medida de lo posible etiqueta ecológica, sello ISO 14001, FSE, de manera que su fabricación asegure que sea respetuosa ambientalmente.

Tabla 118. Medidas específicas Área Temática 7.

Área Temática 8: Movilidad y accesibilidad

- 1) Se destinarán plazas de aparcamiento a vehículos eléctricos, con puntos de recarga gestionados externamente.

Tabla 119. Medidas específicas Área Temática 8.

Por último, indicar que las medidas específicas anteriormente desarrolladas se complementarán con lo indicado en el apartado **10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL**.





11.4. JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE SUS CONTENIDOS CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) 2021-2030 se aprobó por el **Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021** y publicado mediante el **Decreto 234/2021**, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima. De acuerdo con el **Art. 8.1 de la Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, el PAAC se constituye como el instrumento general de planificación en materia de cambio climático en Andalucía.

La misión principal del **Plan Andaluz de Acción por el Clima** (PAAC) es integrar el cambio climático en la planificación regional y local, para a la vez alinearlas con los planes del gobierno de España, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, contribuyendo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

La **Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático** tiene como objetivos mejorar el conocimiento sobre el mismo en Andalucía, garantizar la adecuada coordinación institucional, mejorar y adaptar la normativa autonómica, analizar la vulnerabilidad e impactos del cambio climático en diversos sectores y establecer medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El **Plan Andaluz de Acción por el Clima** (PAAC) se encuentra dentro de la **Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático**, y supone la respuesta concreta y adicional del Gobierno Andaluz a la urgente necesidad de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero, de forma más acelerada, al tiempo que se amplía nuestra capacidad de sumidero de estos gases (mitigación). En este sentido se enmarca en objetivos generales a medio y largo plazo en el contexto de la Unión Europea y de la **Estrategia Española del Cambio Climático y Energía Limpia**. A saber:

- 1) A **medio plazo**, en un horizonte de 2020, en base a los objetivos comunitarios de reducciones en las emisiones de GEI para la Unión Europea del 20% con respecto a 1990:
 - a. Alcanzar en el 2020 un 20% de la energía final total de Energías procedentes de Fuentes Renovables (en adelante EFR) (con un 38% de la electricidad de EFR según el Informe Económico 2007).
 - b. Alcanzar un 10% de agrocarburos del total de carburantes (un 14% según Informe Económico 2007).
 - c. Alcanzar un 20% de incremento en la eficiencia energética.
- 2) A **largo plazo**, en un horizonte temporal 2050, con reducciones en emisiones de GEI entre el 60-80% según previsiones de la Unión Europea.

Para lograrlo, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima** (PAAC) analiza la situación actual de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en Andalucía, estudia la producción, consumo y estructura a nivel energético de nuestra Comunidad y presenta, en forma de escenarios, las previsiones de demanda energética y nivel de emisiones para los próximos años. A partir de esta información, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima** (PAAC) propone una serie de medidas destinadas a reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en Andalucía.

Mencionado lo anterior, en este apartado se justifica la relación de la planificación propuesta en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** con las líneas estratégicas previstas en el **Plan Andaluz de Acción por el Clima** (PAAC) y sus acciones. Por lo tanto, se considera las áreas estratégicas vinculadas con la planificación y la ordenación propuesta.

A continuación, se muestra una relación de las líneas estratégicas que han sido consideradas en la redacción de la planificación y ordenación del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** (Tabla 120):

Ámbito	Área Estratégica	Cód.	Línea Estratégica
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Edificación y Vivienda (O)	MC1	Se promoverá el uso de la electricidad y de combustibles menos contaminantes para la calefacción y refrigeración de los edificios, así como para la producción de agua caliente sanitaria.
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Edificación y Vivienda (O)	MC2	Se reducirá las emisiones de gases fluorados en el sector residencial.





Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Edificación y Vivienda (C)	MC3	Se fomentará la aplicación de los principios de la economía circular al diseño de edificios residenciales. Se busca, por tanto, el diseño sostenible de las infraestructuras objeto del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana , con el objetivo de generar menos residuos de construcción, productos y elementos de construcción, y ayudar a reducir el impacto ambiental y los costes del ciclo de vida de los edificios.
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Residuos (E)	ME1	Se establecerá un Plan para reciclar/reducir los residuos generados tanto en la fase de ejecución como en la fase de funcionamiento. De acuerdo con la jerarquía de gestión de residuos, la eliminación mediante depósito en vertedero es la opción menos recomendada y deberá limitarse al mínimo necesario.
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ1	Se promoverá el uso de la electricidad y de combustibles menos contaminantes en el uso de la calefacción y refrigeración de los edificios
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ3	Se fomentará el cálculo de la huella de carbono de las diferentes organizaciones y el establecimiento de medidas para su reducción. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ5	Se reducirá de las emisiones de gases fluorados en los sectores turístico y comercial, así como en los edificios de titularidad pública. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ6	Se incluirá en los planes urbanísticos y de ordenación del territorio de consideraciones para la mitigación de las emisiones de GEI y la mejora de la eficiencia energética. En este caso concreto, se aplicará al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana .
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ7	Se fomentará la aplicación de los principios de la economía circular al diseño de edificios en los sectores turístico y comercial, así como en los edificios de titularidad pública. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Mitigación de Emisiones de GEI (M)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	MHIJ8	Impulso de la aplicación de los principios de la economía circular a la gestión de restaurantes e instalaciones hoteleras. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Energías Renovables (R)	Energía (D)	RD1	Se fomentará e impulsará la generación de energía eléctrica con renovables.
Energías Renovables (R)	Energía (D)	RD3	Se fomentará el uso de las energías renovables térmicas, e impulsar las infraestructuras energéticas para su aprovechamiento.
Energías Renovables (R)	Edificación y Vivienda (C)	RC1	Se aumentará la participación de las energías renovables para la generación de electricidad y los usos térmicos en el sector residencial. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Energías Renovables (R)	Transporte y Movilidad (F)	RF2	Se desarrollará las infraestructuras de recarga de combustibles alternativos. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial . La zona de parking albergará una zona de recarga.
Energías Renovables (R)	Turismo, Comercio y Administraciones Públicas (H, I, J)	RHIJ1	Se aumentará la participación de las energías renovables para la generación de electricidad y los usos térmicos en los sectores turístico y comercial, así como en los edificios de titularidad pública. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Ahorro y Eficiencia Energética (E)	Edificación y Vivienda (C)	EC1	Se mejorará el ahorro y la eficiencia energética en los edificios residenciales y en sus instalaciones. En este caso concreto, se aplicará al sector residencial .
Adaptación al Cambio Climático (A)	Prevención de inundaciones (B)	AB3	Se harán intervenciones para mejorar la adaptación de las zonas de riesgo de inundación, tomando en consideración la ejecución de proyectos demostrativos y la adopción de soluciones basadas en la naturaleza. En este caso concreto, se aplicará al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana .
Adaptación al Cambio Climático (A)	Urbanismo y Ordenación del Territorio (F)	AF1	Se integrará la adaptación al cambio climático en la planificación territorial andaluza y en la evaluación ambiental estratégica del planeamiento urbanístico, tomando en consideración a los colectivos más vulnerables y las soluciones basadas en la naturaleza. En este caso concreto, se aplicará al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana .
Adaptación al Cambio Climático (A)	Urbanismo y Ordenación del Territorio (F)	AF2	Implantación de medidas para la prevención de los impactos del cambio climático y la protección de la naturaleza y del patrimonio histórico en las actuaciones de urbanismo y ordenación del territorio.



			En este caso concreto, se aplicará al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana .
Adaptación al Cambio Climático (A)	Turismo (K)	AK1	Se integrará la adaptación en la planificación estratégica en materia de turismo (estrategia andaluza de turismo sostenible). En este caso concreto, se aplicará al Estudio de Ordenación de Mejora Urbana .

Tabla 120. Líneas estratégicas para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero consideradas en el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Con respecto a la situación de desarrollo del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, en el que se han de incorporar las medidas descritas anteriormente para la corrección, mitigación y adaptación a efectos del cambio climático, así como en la presente **Justificación de No Afeción Ambiental Significativa**, los objetivos y medidas contenidas en el **Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC)** son compatibles y siguen la misma línea de desarrollo planteada siempre y cuando se cumplan los preceptos y medidas descritas en los documentos ambientales que se incorporan a la planificación como documentos propios de la propia solución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Por último, indicar que las medidas específicas anteriormente desarrolladas se complementarán con lo indicado en el apartado **10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL**.

11.5. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

En el presente apartado se desarrollan 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** tal y como lo establece el **Art. 19.2.d)** de la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

Para el seguimiento del Cambio Climático en Andalucía, la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul ha puesto en marcha una serie de instrumentos enfocados a conocer las tendencias y el comportamiento de los procesos del cambio global en el contexto regional y la evolución de los sistemas naturales y humanos a diferentes escalas espaciotemporales.

A continuación, se detallan los recursos disponibles aplicables al **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**:

- 1) Redes temáticas de seguimiento y control del Cambio Global.
- 2) Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía.
- 3) Evaluación de Ecosistemas del Milenio en Andalucía (EMA).
- 4) Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).
- 5) Portal Andaluz de Cambio Climático.
- 6) Oficina Andaluza de Cambio Climático (OACC).
- 7) Herramienta Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía.

En base a lo anterior, deberá tenerse en cuenta que el área homogénea (ámbito de aplicación) del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** es local, por tanto, los indicadores deberán ser analizados de forma específica para evaluar la implementación de las medidas.

A continuación, se detallan los indicadores generales (**Tabla 121**):

Cód.	Indicador
IND_01	Distribución general de la Tierra (ha)
IND_02	Grado de urbanización y porcentaje de población según tipología de celda (%)
IND_03	Densidad de población (hab/Km ²)
IND_04	Pérdida de suelo por erosión (%)
IND_05	Número de puntos de luz (nº) y potencia instalada (kW)
IND_06	Consumo medio diario de agua (m ³ /día)
IND_07	Consumo de energía eléctrica por sectores (MW/h)





IND_08	Establecimientos hoteleros según clase y categoría (nº)
IND_09	Plazas en establecimientos hoteleros por clase y categoría (nº)
IND_10	Tasa municipal de desempleo (%)
IND_11	Producción Renovable en el ámbito municipal
IND_12	Zonas Verdes
IND_13	Emisiones CO ₂ municipio

Tabla 121. Indicadores de evaluación y seguimiento del cambio climático en el Estudio de Ordenación de Mejora Urbana.

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

El Estudio de Ordenación de Mejora Urbana podría influir en la generación del cambio climático de forma negativa a través de una explotación intensiva de sectores responsables de emisiones, o bien por el contrario, la actuación sobre el cambio climático puede tener un carácter positivo a través de medidas tales como: fomentar la capacidad de los sumideros de CO₂, acciones tendentes a disminuir los efectos fomentando la eficiencia en la generación y uso de energía renovables y el uso de tecnologías de bajas emisiones en los procesos, disminuyendo los procesos de deforestación y reduciendo las emisiones de otros gases de efecto invernadero.

11.6.1. EFECTOS GLOBALES DE LA ORDENACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

11.6.1.1. EFECTOS DE LA SEQUÍA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

La sequía, como evento climático de rango extraordinario asociado a la precipitación, debe ser analizada, en la medida de lo posible, tanto cuantitativamente como en lo que a evolución futura se refiere, puesto que, para la ordenación del territorio, el sistema de ciudades o la agricultura, son aspectos clave la anticipación y preparación ante tales posibles fenómenos. El fenómeno de la sequía se caracteriza por la existencia de un periodo prolongado, en el cual se asiste a una reducción significativa de los recursos hídricos y suele afectar a una zona extensa en la que se desencadenan consecuencias e impactos negativos sobre diversos sectores de actividad y sobre los recursos naturales.

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

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

Entre los principales impactos negativos de la sequía se encuentran:

- 1) Impactos económicos: agricultura y ganadería, gestión del agua y del abastecimiento, industria y generación de energía hidroeléctrica.
- 2) Impactos medioambientales: agua, suelo, aire, flora y fauna, espacios naturales protegidos, contaminación y aumento de los incendios forestales.

El aumento de consumo hídricos asociados al desarrollo del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana puede suponer una afección indirecta a la sequía, por aumento de la demanda y disminución de los recursos. En este sentido, las dotaciones estarán en consonancia con los requerimientos del PGOU. Además, se han propuesto medidas específicas para reducir en la medida de lo posible el consumo y los requerimientos hídricos en especial para el mantenimiento de las zonas verdes.

Por último, por la magnitud del Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, su ubicación, su carácter puntual y sus características, no se detecta un impacto potencial de la misma sobre el consumo energético, consumo hídrico ni sobre la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).





11.6.1.2. GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI).

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el ámbito local van a proceder fundamentalmente del transporte motorizado, que requiere combustible fósil, o si fuese necesario la instalación de alguna caldera de combustible fósil, biogás o biomasa en algunas de las edificaciones proyectadas. Se procederá a la determinación de la huella de carbono de la actuación en fase de funcionamiento con la finalidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En este sentido se determina el concepto de huella de carbono, que mide la totalidad de los gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto.

Dentro de la actuación proyectada será necesario determinar:

- 1) **Emisiones derivadas del transporte.** Se realizará mediante una estimación teniendo en cuenta los datos estadísticos sobre el parque de vehículos y las encuestas de movilidad e intensidades de tráfico.

Es importante señalar que, para todo lo descrito anteriormente, implica la adopción de medidas indicadas en puntos anteriores que persigan realmente la reducción del impacto sobre el clima mediante políticas de sostenibilidad, apuesta por las fuentes de energía renovables, aplicación de criterios de reciclabilidad en la elección de materiales, entre otros. En este caso, las acciones más favorables para fomentar la baja emisión de GEI es el fomento en el uso de energías limpias como es el caso de la fotovoltaica. Por otro lado, la selección de materiales y su procedencia es importante para la reducción del impacto global de la obra en el cambio climático.

Hay que destacar también en este apartado, el potencial como sumidero de carbono que mantiene las zonas verdes y áreas libres previstas en la ordenación, que amortiguan de forma considerable el impacto asociado al consumo local de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero.

En el apartado **10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL** se establecen una serie de medidas generales encaminadas a mitigar o compensar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

11.7.OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).

Para el desarrollo y ejecución del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** establecerá como premisa un desarrollo sostenible, tanto en la fase de ejecución de las obras como en la fase de funcionamiento, por ello, se incorporarán una serie medidas "verdes" encaminadas a cumplir con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la ONU, con la **Ley 8/2018**, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y con el **Decreto 234/2021**, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima. Se buscará en todo momento una reducción de los niveles de consumo de energía, materias primas y emisiones de CO₂, entre otras.

Tomando como referencia la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Guía Green Building Council España, focalizando su uso al objetivo del Proyecto de Actuación y Proyecto Básico, y el futuro Proyecto Técnico y Proyecto de Ejecución, nos centraremos en los ODS vinculados a una construcción sostenible, a saber:

- 1) Se crearán espacios usables en el interior y el exterior, poniendo el foco en las personas, su salud y su bienestar de principio a fin (**ODS nº 3**). Se extremarán las precauciones para no afectar al entorno directo, manteniendo el bienestar general del entorno. Entre otros:
 - a) Reducción de los productos químicos y de la contaminación del aire, el agua y el suelo (**ODS nº 3.9**)
- 2) Se usará de forma eficiente y responsable del agua en la construcción y el funcionamiento para avanzar en la gestión sostenible del agua y mitigar su escasez (**ODS nº 6**).
- 3) Se usará de forma eficiente y se seguirá una autoproducción de energía renovable en edificios e instalaciones, contribuyendo así a la transición hacia la energía verde, evitando el uso, en la medida de lo posible, de combustibles fósiles (**ODS nº 7**).
- 4) Se hará de la actuación una construcción resiliente que ayude a fomentar el desarrollo urbano sostenible, inclusivo y seguro en armonía con el medio ambiente (**ODS nº 11**). Esto se





resumen teniendo en cuenta un uso eficiente en el uso del suelo y la prevención de la contaminación.

- 5) Se tomarán los principios de la ecoeficiencia y la economía circular mediante la elección de materiales de construcción adecuados, apoyando el uso responsable de los recursos finitos del planeta (ODS nº 12). Se buscará una construcción eficiente, en el que, en un momento dado, ciertos componentes de las instalaciones puedan separarse por tipo de material y los materiales de construcción puedan reutilizarse. Entre otros:
 - a) Utilización de recursos naturales: gestión sostenible y uso eficiente de recursos naturales (ODS nº 12.2).
 - b) Gestión ambientalmente racional de productos químicos (ODS nº 12.5).
 - c) Reducción y prevención de residuos (ODS nº 12.6).
- 6) Se hará, desde el punto de vista climático, una instalación neutra, que además de ser resiliente y resistente, contribuirá activamente a la protección del clima (ODS nº 13).
- 7) Se hará accesible para todos, contribuyendo así a minimizar las desigualdades, tanto en el entorno construido como las instalaciones clave y las infraestructuras de transporte (ODS nº 10).
- 8) Se llevará a cabo un uso selectivo de las materias primas para evitar impactos ambientales problemáticos como la sobrefertilización de las vías fluviales y la acidificación de los océanos (ODS nº 14).
- 9) Se llevará a cabo un uso selectivo de las materias primas para minimizar el impacto ambiental, salvaguardar la biodiversidad y proteger las especies y el suelo (ODS nº 15).

De forma general se tomarán las siguientes medidas, a saber:

- 1) **Se adoptará un enfoque inteligente de la energía.**
 - a) Se minimizará el uso de la energía en todas las etapas del ciclo de vida de las instalaciones, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento.
 - b) Se integrarán tecnologías renovables y bajas en carbono para satisfacer las necesidades energéticas de las instalaciones, una vez que el diseño haya maximizado las eficiencias naturales e integradas.
- 2) **Se salvaguardará los recursos hídricos.**
 - a) Se explorarán formas de mejorar la eficacia y la gestión del agua potable y residual, recolectar agua para un uso seguro en interiores de formas innovadoras y, en general, minimizar el uso de agua en las instalaciones.
 - b) Se tendrá en cuenta el impacto de las instalaciones y sus alrededores en las aguas pluviales y la infraestructura de drenaje, asegurándose de que no se sometan a un estrés indebido ni se les impida hacer su trabajo.
- 3) **Se minimizará el desperdicio y se maximizará la reutilización.**
 - a) Se usará menos materiales tradicionales, más duraderos y se generará menos desperdicios, además de tenerse en cuenta la etapa del final de la vida útil de las instalaciones mediante el diseño para la recuperación y reutilización de residuos de construcción y demolición.
 - b) Se involucrará a los usuarios de las instalaciones en la reutilización y el reciclaje, de definitiva, en el principio de la las 3RVE.
- 4) **Se promocionará la salud y el bienestar.**





- a) Se proporcionará una buena calidad del aire interior, a través de la ventilación, evitando materiales y productos químicos que generen emisiones nocivas y tóxicas.
 - b) Se utilizará luz natural en los interiores de las instalaciones, en la medida de lo posible, reduciendo las necesidades de energía de iluminación en la fase de construcción y funcionamiento.
 - c) Se implementarán medidas eficientes de aislamiento acústico y térmico, sin generar impactos al entorno adyacente.
- 5) **Se mantendrá la esencia del entorno medioambiental.**
- a) Se preservará la naturaleza del entorno, minimizando los posibles impactos asegurando la vida silvestre y la calidad de la tierra.
- 6) **Se creará unas instalaciones resilientes y flexibles.**
- a) El diseño de las instalaciones se adaptará a nuestro clima cambiante, por ello, se garantizará la resiliencia antes eventos como inundaciones, terremotos o incendios, entre otros.
 - b) Se diseñarán espacios flexibles y dinámicos, anticipándonos a los cambios en su uso a lo largo del tiempo y evitando la necesidad de demoler, reconstruir o renovar significativamente los componentes de las instalaciones.
- 7) **Se considerarán todas las etapas del ciclo de vida de las instalaciones.**
- a) Se buscará reducir los impactos ambientales y se maximizará el valor social y económico durante todo el ciclo de vida de las instalaciones (desde el diseño, construcción, funcionamiento y mantenimiento hasta la renovación y eventual demolición).

12. PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y SEGUIMIENTO.

12.1. MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA ACTUACIÓN.

El sistema de seguimiento tiene por objeto proporcionar un instrumento eficaz de análisis y diagnóstico cuya aplicación resulte sencilla, ofrecer a los agentes implicados una información completa y comprensible de la situación de los procesos de sostenibilidad, así como sus efectos y sus posibles disfunciones, y comprobar el cumplimiento de la determinación, previsiones y objetivos del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, además valorar las desviaciones y desconformidades que se produzcan.

Así, a través del sistema de indicadores se llevará a cabo la comprobación del cumplimiento de las medidas, y con el **Informe de Seguimiento** se realizarán las valoraciones pertinentes de las desviaciones y propuestas de ajuste

El control y seguimiento de las acciones se realizará, por tanto, a través del correspondiente **Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental (PVA)**, cumpliendo así con lo dispuesto en la **Ley 7/2007**, de 9 de julio, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental.

Los objetivos ambientales, tanto en la fase de aplicación, construcción o ejecución, así como en la fase de uso, explotación o funcionamiento son:

- 1) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor suelo.
- 2) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor aire.
- 3) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor agua.
- 4) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor paisaje.





- 5) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor flora.
- 6) Compatibilidad del cambio de uso del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, sobre el factor fauna.

La compatibilidad ambiental, implica la sostenibilidad ambiental, especialmente en la fase de asentamiento, que será la fase que perdurará en el tiempo y es aplicable dicho principio. Los indicadores ambientales, servirán de base para analizar la compatibilidad ambiental del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**.

Además, con objeto de garantizar el correcto desarrollo del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, se seguirán las siguientes etapas:

- 1) **Desarrollo del sistema.** Deberá establecer los objetivos y la metodología a seguir. Este proceso supone la definición del **Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental (PVA)** propiamente dicho, y es objeto de este apartado.
- 2) **Implantación y ejecución.** Esta fase se concreta, básicamente, en un examen que conlleva análisis, comprobaciones y confirmaciones prácticas y procedimientos que conducen a una verificación. Presenta contenidos distintos en las distintas fases del proyecto, debido a las diferentes labores que se realizarán, componentes del medio afectados, características de los impactos ambientales posibles y personal implicado.
- 3) **Interpretación.** Consiste en el procesado y análisis de los resultados obtenidos una vez finalizada la recogida de datos. Esta información se reflejará en informes periódicos normalizados que serán puestos a disposición de las Administraciones competentes.
- 4) **Retroalimentación del proceso de control.** Los resultados pueden servir para modificar los objetivos iniciales, de forma que según sean las conclusiones desprendidas de la evaluación, el desarrollo del sistema de control se modifica permitiendo cambios en él según las tendencias observadas, tanto en los impactos producidos como en las medidas preventivas o correctoras.
- 5) **Contenido del programa vigilancia ambiental.** La implantación y ejecución de las medidas correctoras corresponderá a la dirección de obras, que contará en su caso con la asistencia de personal técnico cualificado. El Programa de Vigilancia ambiental comprende varios aspectos básicos:
 - a. **Conocimiento de la situación preoperacional del medio.** Este ha sido abordado en el contenido de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**.
 - b. **Seguimiento de las medidas correctoras.** El control afectará a aquellas medidas correctoras y protectoras que se han establecido con un carácter momentáneo y puntual, y que se pondrán en práctica durante la ejecución de las obras proyectadas. Los resultados de este programa permitirán adoptar las medidas necesarias para lograr el efectivo cumplimiento de aquellas medidas correctoras que no se estén llevando a cabo conforme a lo establecido.
 - c. **Seguimiento de las actividades y afecciones bajo control.** Se verificará que las actividades se desarrollan de la forma más adecuada según se indica en las medidas correctoras. El control periódico de los efectos que ocasionarán las obras proyectadas sobre el medio se llevará a cabo mediante el registro de las variables e indicadores.
 - d. **Emisión de informes.** Estos informes se elaborarán a partir de los resultados obtenidos en el seguimiento de las medidas correctoras y protectoras. Incluirán una valoración de la eficacia, estado y evolución de las medidas correctoras propuestas y copia de las mediciones que se lleven a cabo sobre elementos del medio.
- 6) **Designación de una Asistencia Técnica Ambiental.**





12.2.INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Esta fase se aplicará los indicadores de seguimiento ambiental, seleccionados y concretados. Existen indicadores que actualmente no pueden ser calculados, pero servirán de punto de partida de los **Informes de Seguimiento**.

Se deberán realizar **Informes de Seguimiento** periódicos, lo deseable sería un informe de seguimiento anual, en los que se comprueba el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, en base a los indicadores, dónde se valorarán las posibles deficiencias y problemáticas detectadas y donde se elaborarán las propuestas correspondientes para resolverlos, que pueden derivar, en su caso, en una modificación o revisión del propio **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana** (Tabla 122-133).

Los objetivos básicos del seguimiento del **Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental (PVA)** son:

- 1) La comprobación del cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos.
- 2) La valoración de las posibles desviaciones y la elaboración de las propuestas de ajustes pertinentes.
- 3) Al primer objetivo responde el sistema de indicadores, de manera que se dispone de información relevante sobre el cumplimiento y efectos del **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana**, así como se alerta sobre los principales incumplimientos.
- 4) Al segundo objetivo responde el **Informe de Seguimiento**, donde se valoran las desviaciones y se elaboran propuestas para la corrección de estas, así como las condiciones fijadas para la actualización y revisión del **Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental (PVA)**.
- 5) Se asegura la coherencia del sistema de seguimiento ya que éste deriva directamente de las directrices de protección, así como de las prioridades y problema del territorio (diagnóstico previo). Por otro lado, se ha valorado de forma positiva la coherencia de las medidas con el diagnóstico y los objetivos, y las coherencias de estos con las directrices de protección.

12.2.1. INDICADORES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN.

Indicador nº 1: Calidad del Aire			
Definición	Incidencia de emisiones de gases, partículas y polvo debido a movimientos de tierra y tránsito de vehículos y maquinaria		
	Ítem	Valor	Cump.
Objetivo de control	1. Focos de emisión de gases a la atmósfera	Identificación	Si/No
	2. Nivel de emisión de gases	Niveles de IT	Si/No
	3. Realización de riego/humectación	Siempre	Si/No
	4. Nivel de polvo	Presencia visual	Si/No
	5. Comprobación ITV en maquinaria	ITV en vigor	Si/No
Ámbito de actuación	Ámbito de las obras		
Método de cálculo	Observación directa		
Unidad de medida	Presencia/ausencia		
Periodicidad	Inspecciones mensuales		
Fuentes de información	Información en la propia obra		
Tendencia deseable	Valores bajos especialmente en períodos de sequía prolongada		

Tabla 122. Indicador nº 1: Calidad del Aire.

Indicador nº 2: Confort Sonoro			
Definición	Niveles sonoros		
	Ítem	Valor	Cump.
Objetivo de control	1. Focos de emisión de ruido	Identificación	Si/No
	2. Nivel de emisión de ruido	PT fabricación	Si/No
	3. Comprobación ITV en maquinaria	ITV en vigor	Si/No
Ámbito de actuación	Área de la obra		
Método de cálculo	Mediciones <i>in situ</i>		
Unidad de medida	dB(A)		
Periodicidad	Inspecciones mensuales		
Fuentes de información	Toda de datos <i>in situ</i>		
Tendencia deseable	Cumplir con los estándares de calidad acústica		





Tabla 123. Indicador nº 2: Confort Sonoro.

Indicador nº 3: Control de Vertidos Accidentales			
Definición	Vertidos accidentales durante las obras y actuar convenientemente en su caso		
	Ítem	Valor	Cump.
Objetivo de control	1. Derrames accidentales	0	Si/No
Ámbito de actuación	Área de actuación		
Método de cálculo	Observación directa		
Unidad de medida	Presencia/ausencia		
Periodicidad	Control diario		
Fuentes de información	In situ		
Tendencia deseable	Se procurará que no haya accidentes, en su caso se actuará con rapidez		

Tabla 124. Indicador nº 3: Control de Vertidos Accidentales.

Indicador nº 4: Flora y Vegetación			
Definición	Protección de las especies existentes y en el entorno próximo del ámbito que pueda verse afectado		
	Ítem	Valor	Cump.
Objetivo de control	1. N° de árboles plantados	Acorde Plan	Si/No
	2. Área vegetal eliminada	m² según Plan	Si/No
	3. Área vegetal plantada	m² según Plan	Si/No
	4. Estado de la vegetación utilizada	Bueno	Si/No
Ámbito de actuación	Ámbito de las obras		
Método de cálculo	Observación directa		
Unidad de medida	Presencia/ausencia		
Periodicidad	Inspecciones mensuales		
Fuentes de información	Información en la propia obra		
Tendencia deseable	Valores bajos especialmente en períodos de sequía prolongada		

Tabla 125. Indicador nº 4: Flora y Vegetación.

Indicador nº 5: Fauna			
Definición	Protección de las especies existentes y en el entorno próximo del ámbito que pueda verse afectado		
	Ítem	Valor	Cump.
Objetivo de control	1. N° de nidos encontrados	-	Si/No
	2. N° de nidos trasladados	-	Si/No
	3. Especies encontradas	-	Si/No
	4. Incidencias sobre la fauna	-	Si/No
	5. Incidencias mitigadas o corregidas	-	Si/No
Ámbito de actuación	Ámbito de las obras		
Método de cálculo	Observación directa		
Unidad de medida	Presencia/ausencia		
Periodicidad	Inspecciones mensuales		
Fuentes de información	Información en la propia obra		
Tendencia deseable	Valores bajos especialmente en períodos de sequía prolongada		

Tabla 126. Indicador nº 5: Fauna.

Indicador nº 6: Señalización y Accesibilidad	
Definición	Señalización de la obra y accesos
Objetivo de control	Verificar que durante la ejecución de las obras la señalización es correcta y adecuada para el peatón y el tráfico del entorno.
Ámbito de actuación	Ámbito de las obras
Método de cálculo	Observación directa
Unidad de medida	Presencia/ausencia
Periodicidad	Inspecciones mensuales
Fuentes de información	Información en la propia obra
Tendencia deseable	Valores bajos especialmente en períodos de sequía prolongada

Tabla 127. Indicador nº 6: Señalización y Accesibilidad.

12.2.2. INDICADORES EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

Indicador nº 7: Concentración de contaminantes atmosféricos	
Definición	Concentración de contaminantes atmosféricos en la zona
Objetivo de control	Disminuir la emisión de gases, sustancias y partículas contaminantes





Ámbito de actuación	El entorno de la actuación
Método de cálculo	Registro de parámetros en las estaciones próximas al área de la Red de Información Ambiental de Andalucía
Unidad de medida	µg/m³
Periodicidad	Informe anual
Fuentes de información	Mediciones <i>ex situ</i>
Tendencia deseable	Mantenimiento, no aumento

Tabla 128. Indicador nº 7: Concentración de contaminantes atmosféricos.

Además, en la fase de uso/explotación, en el caso de que existan focos de emisión, **se deberá realizar un control o inspección de los focos existentes cada 3 años (Grupo B) o cada 5 años (Grupo C)**, realizado por Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental (ECCMA), debiéndose entregar ante el Excmo. Ayuntamiento de Roquetas de Mar (Almería, España) y ante la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Indicador nº 9: Consumo de agua – volumen de agua facturado	
Definición	Este indicador refleja la evolución del consumo de agua facturado en el desarrollo de la actividad
Objetivo de control	Controlar la demanda de agua
Ámbito de actuación	Actividad y mantenimiento de la parcela
Método de cálculo	Los datos se toman directamente de la fuente de información
Unidad de medida	m³/año
Periodicidad	Anual
Tendencia deseable	Sería óptimo un consumo moderado del recurso hídrico y en todo caso, evitar aumentos de la demanda a lo largo del funcionamiento. En caso de detectarse un consumo elevado sería conveniente poner en marcha una campaña de ahorro de agua.

Tabla 129. Indicador nº 9: Consumo de agua – volumen de agua facturado.

Indicador nº 10: Consumo energético	
Definición	Cantidad de energía anual consumida por los distintos usos del suelo del ámbito
Objetivo de control	Preservar los recursos energéticos, reduciendo y haciendo más eficiente su consumo
Ámbito de actuación	Actividad y mantenimiento de la parcela
Método de cálculo	Sumatorio de los consumos finales para cada tipo de energía
Unidad de medida	kWh/m²
Periodicidad	Anual
Fuentes de información	Empresas distribuidoras/contadores instalados
Tendencia deseable	Estabilidad o disminución

Tabla 130. Indicador nº 10: Consumo energético.

Indicador nº 11: Uso de energías renovables	
Definición	Superficie de paneles solares instalados y otro tipo de aporte de energía renovables
Objetivo de control	Impulsar el consumo de energías renovables
Ámbito de actuación	Actividad y mantenimiento de la parcela
Método de cálculo	Contabilizar los m²
Unidad de medida	m² u otros
Periodicidad	Anual
Fuentes de información	Gestores/propietarios
Tendencia deseable	Incremento del uso de energías renovables.

Tabla 131. Indicador nº 11: Uso de energía renovables.

Indicador nº 12: Consumo de materias primas	
Definición	Cantidad consumida de productos tóxicos
Objetivo de control	Reducción del consumo de productos tóxicos
Ámbito de actuación	Actividad y mantenimiento de la parcela
Método de cálculo	Sumatorio de los consumos finales para cada tipo de producto
Unidad de medida	%
Periodicidad	Anual
Fuentes de información	Gestores/propietarios
Tendencia deseable	Reducción del uso de productos tóxicos

Tabla 132. Indicador nº 12: Consumo de materias primas.





Indicador nº 13: Consumo de materias primas	
Definición	Cantidad consumida de productos de limpieza
Objetivo de control	Reducción del consumo de productos de limpieza
Ámbito de actuación	Actividad y mantenimiento de la parcela
Método de cálculo	Sumatorio de los consumos finales para cada tipo de producto
Unidad de medida	Kg/año
Periodicidad	Anual
Fuentes de información	Gestores/propietarios
Tendencia deseable	Reducción del uso de productos de limpieza

Tabla 133. Indicador nº 13: Consumo de materias primas.

12.3. INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

En relación con la finalidad de los informes, y a la espera de las determinaciones de la **Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Almería**, se propone la elaboración de los siguientes informes de control y seguimiento ambiental:

- 1) Informe de prospección previa.
- 2) Informe inicial.
- 3) Informe semestral durante las distintas fases de obras, en caso de que las distintas actuaciones lo requieran.
- 4) Informe puntual.
- 5) Informe final de fase de obras.
- 6) Informe anual de seguimiento y vigilancia de la fauna.

12.4. VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS GENERALES.

A continuación, se detallan los aspectos más relevantes que deberán ser tratados específicamente en el **Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental (PVA)**, y verificar su cumplimiento por el responsable ambiental:

- 1) **Sensibilización ambiental y buenas prácticas en los trabajadores.** 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.
 - a. **Periodicidad/Frecuencia:** una vez, previa al inicio de obras de urbanización y edificación.
 - b. **Responsable:** Asistencia Técnica Ambiental a la Dirección de Obra (DO).
- 2) **Autorizaciones y permisos.** Obtención de todos los permisos y autorizaciones necesarios.
 - a. **Periodicidad/Frecuencia:** antes del inicio de las actuaciones objeto de autorización.
 - b. **Responsable:** promotor de la actuación o contratista, según tipo de actuación.
 - c. **Vigilancia:** verificación documental de que se dispone de autorizaciones y permisos.
- 3) **Balizamientos para evitar afección al entorno.** Balizamiento con cintas, estacas y cartel informativo, de la zona de trabajo y tránsito permitida, y establecimiento dentro de este ámbito de zonas de acopio temporal de tierras, material y parque de maquinaria debidamente señalizadas e impermeabilizadas.
 - a. **Periodicidad/Frecuencia:** antes de inicio de obras de urbanización y de edificación.
 - b. **Responsable:** contratista, bajo la supervisión de la DO.





- c. **Vigilancia:** no ocupación de zonas no incluidas en el cambio de clasificación propuesto, con especial atención a que no se invada los cultivos aledaños; y verificación de adecuada señalización e impermeabilización de zonas de acopio y parque de maquinaria.

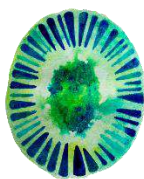
13. CONCLUSIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN AMBIENTAL SIGNIFICATIVA.

La conclusión de la presente **Justificación de No Afeción Ambiental Significativa** es que el **Estudio de Ordenación de Mejora Urbana, no afecta a la ordenación estructural del T.M. de Roquetas de Mar** (Almería, España), sin desarrollar ningún cambio de ordenación sustancial que pueda desvirtuar las opciones básicas de la ordenación originaria, **sin producir efectos significativos sobre la planificación territorial existente**. Además, se ajusta a la normativa vigente afectada, es compatible con los programas y planes que les son de aplicación y **no tendrá efectos significativos sobre el medio ambiente**, no suponiendo una alteración de parámetros que influyan en el Cambio Climático, en la calidad ambiental ni en la calidad de vida o salud, por lo que **no se encuentra sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (EAE-Simplificada)** en base al Art. 40.5.c) de la Ley 7/2007, de 9 de julio.

Roquetas de Mar, 14 de Noviembre de 2024

D. Víctor Manuel Manzanares Vázquez

CEO de **Cocosphere® Environmental Analysis**
Graduado en Ciencias Ambientales
Experto Universitario en Estadística Avanzada
Máster en Análisis y Gestión Ambiental
Máster en Estadística Aplicada
Máster Profesorado Física y Química
Perito Ambiental
Colegiado nº 979 COAMBA



cocosphere
ENVIRONMENTAL ANALYSIS





14. BIBLIOGRAFÍA.

14.1. NORMATIVA APLICABLE.

A continuación, se enumera la normativa aplicable en el marco de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**:

En materia de **competencia ambiental**:

- a. Ley 5/2010, de 11 de junio, de autonomía local de Andalucía. «BOJA» núm. 122, de 23 de junio de 2010. Referencia: BOE-A-2010-11491.
- b. Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías. «BOJA» núm. 25, de 26 de julio de 2022.
- c. Decreto 162/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. «BOJA» núm. 28, de 11 de agosto de 2022.
- d. Decreto 226/2020, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía. «BOJA» núm. 90, de 30 de diciembre de 2020.
- e. Decreto 300/2022, de 30 de agosto, por el que se modifica el Decreto 226/2020, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía. «BOJA» núm. 29, de 30 de agosto de 2022.

En materia de **urbanismo**:

- a. Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). «BOJA» núm. 233, de 3 de diciembre de 2021. «BOE» núm. 303, de 20 de diciembre de 2021. Referencia: BOE-A-2021-20916.
- b. Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía. «BOJA» núm. 232, de 2 de diciembre de 2022.
- c. Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. «BOJA» núm. 154, de 31 de diciembre de 2002. «BOE» núm. 12, de 14 de enero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-811.
- d. Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRU-15). «BOE» núm. 261, de 31 de octubre de 2015. Referencia: BOE-A-2015-11723.
- e. Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento del Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana (RPU). «BOE» núm. 221, de 15 de septiembre de 1978. Referencia: BOE-A-1978-23729.
- f. Real Decreto 3288/2978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre régimen del Suelo y Ordenación Urbana (RGU). «BOE» núm. 27, de 31 de enero de 1979. Referencia: BOE-A-1979-2886.
- g. Decreto 60/2010, de 16 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Andalucía (RDU). «BOJA» núm. 66, de 7 de abril de 2010. Referencia: BOE-B-2010-90250.
- h. Decreto-Ley 3/2019, de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía (DL3/2019). «BOJA» núm. 23, de 25 de septiembre de 2019. Referencia: BOE-B-2019-90536.
- i. Decreto 129/2006, de 27 de junio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). «BOJA» núm. 136, de 17 de julio de 2006.





- j. Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación. «BOJA» núm. 250, de 29 de diciembre de 2006.
- k. Decreto 36/2014, de 11 de febrero, por el que se regula el ejercicio de las competencias de la Administración de la Junta de Andalucía en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo. «BOJA» núm. 35, de 20 de febrero de 2014. Referencia: BOJA-B-2014-90258.
- l. Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. «BOJA» núm. 140, de 21 de julio de 2009. Referencia: BOJA-B-2015-90573.
- m. Orden de 5 de mayo de 2009, por la que se dispone la publicación de la de 3 de marzo de 2009, relativa a la revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería). «BOJA» núm. 126, de 1 de julio de 2009.
- n. Orden de 24 de junio de 2010, por la que se dispone el cumplimiento de la Orden de 3 de marzo de 2009, sobre la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Roquetas de Mar (Almería); se aprueba el ámbito denominado A-ALG-01 y se publica su normativa urbanística. «BOJA» núm. 190, de 28 de septiembre de 2010.
- o. Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) 2009 del T.M. de Roquetas de Mar (Almería, España).
- p. Decreto 222/2002, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, y se crea su Comisión de Seguimiento. «BOJA» núm. 119, de 10 de octubre de 2002.
- q. Orden de 7 de noviembre de 2007, por la que se acuerda la formulación de la Modificación del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense. «BOJA» núm. 226, de 16 de noviembre de 2007.
- r. Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. «BOE» núm. 223, de 18 de septiembre de 1978. Referencia: BOE-A-1978-23852.

En materia de **prevención ambiental**:

- a. Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Comunidad Autónoma de Andalucía. «BOJA» núm. 143, de 20 de julio de 2007. «BOE» núm. 190, de 9 de agosto de 2007. Referencia: BOE-A-2007-15158.
- b. Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. «BOJA» núm. 3, de 11 de enero de 1996.
- c. Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. «BOE» núm. 255, de 21 de octubre de 2014. Referencia: BOE-A-2014-10663.
- d. Decreto-Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. «BOJA» núm. 82, de 30 de abril de 2014.
- e. Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de medidas en materia de gestión integrada de calidad ambiental, de aguas, tributaria y de sanidad ambiental. «BOJA» núm. 6, de 12 de enero de 2016.
- f. 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. «BOJA» núm. 48, de 11 de marzo de 2015.





- g. Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de medidas en materia de gestión integrada de calidad ambiental, de aguas, tributaria y de sanidad ambiental. «BOE» núm. 28, de 2 de febrero de 2016. Referencia: BOE-A-2016-958.
- h. Decreto-Ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía. «BOJA» núm. 4, de 12 de marzo de 2020. Referencia: BOJA-B-2020-90058.
- i. Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. «BOJA» núm. 157, de 11 de agosto de 2010.
- j. Ley 21/2013, de 9 de noviembre, de Evaluación Ambiental. «BOE» núm. 296, de 11 de diciembre de 2013. Referencia: BOE-A-2013-12913.
- k. Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía. «BOE» núm. 17, de 20 de enero de 2012. Referencia: BOE-A-2012-879.
- l. Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. «BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018. Referencia: BOE-A-2018-16674.
- m. Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Cádiz. «BOJA» núm. 57, de 21 de marzo de 2007.
- n. Decreto-ley 26/2021, de 14 de diciembre, por el que se adoptan medidas de simplificación administrativa y mejora de la calidad regulatoria para la reactivación económica en Andalucía. «BOJA» núm. 241, de 11 de diciembre de 2021.
- o. Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. «BOE» núm. 108, de 5 de mayo de 2012. Referencia: BOE-A-2012-5989.
- p. Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. «BOE» núm. 305, de 20 de diciembre de 2012. Referencia: BOE-A-2012-15337.
- q. Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. «DOCE» núm. 197, de 21 de julio de 2001. Referencia: DOUE-L-2001-81821.
- r. Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales. «DOUE» núm. 143, de 30 de abril de 2004. Referencia: DOUE-L-2004-81009.
- s. Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. «DOUE» núm. 124, de 25 de abril de 2014. Referencia: DOUE-L-2014-80824.
- t. Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. «BOE» núm. 140, de 12 de junio de 2013. Referencia: BOE-A-2013-6270.





En materia de **atmósfera**:

- a. Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. «DOUE» núm. 152, de 11 de junio de 2008. Referencia: DOUE-L-2008-81053.
- b. Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. «BOE» núm. 275, de 16 de noviembre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-19744.
- c. Decreto 239/ 2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía. «BOJA» núm. 152, de 4 de agosto de 2011.
- d. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. «BOE» núm. 276, de 18 de noviembre de 2003. Referencia: BOE-A-2003-20976.
- e. Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. «BOJA» núm. 24, de 6 de febrero de 2012.
- f. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. «BOE» núm. 254, de 23 de octubre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-18397.
- g. Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. «BOE» núm. 25, de 29 de enero de 2011. Referencia: BOE-A-2011-1645.
- h. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. «BOE» núm. 106, de 4 de mayo de 2006. Referencia: BOE-A-2006-7900.
- i. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. «BOE» núm. 301, de 17 de diciembre de 2005. Referencia: BOE-A-2005-20792.
- j. Orden/2006, de 18 de enero, por la que se desarrolla el contenido del sistema de calidad para la acreditación en materia de contaminación acústica. «BOJA» núm. 24, de 6 de febrero de 2012.
- k. Orden/2005, de 26 de julio, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica. «BOJA» núm. 158, de 16 de agosto de 2005.
- l. Orden/2004, de 29 de junio, por la que se regulan los técnicos acreditados y la actuación subsidiaria de la Consejería en materia de contaminación acústica. «BOJA» núm. 133, de 8 de julio de 2004.
- m. Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. «DOCE» núm. 189, de 18 de julio de 2002. Referencia: DOUE-L-2002-81289.
- n. Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. «BOE» núm. 254, de 23 de octubre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-18400.
- o. Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación). «DOUE» núm. 334, de 17 de diciembre de 2010. Referencia: DOUE-L-2010-82362.





- p. Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. «BOE» núm. 25, de 29 de enero de 2011. Referencia: BOE-A-2011-1643.
- q. Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. «BOE» núm. 316, de 31 de diciembre de 2016. Referencia: BOE-A-2016-12601.
- r. Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. «BOE» núm. 24, de 28 de enero de 2017. Referencia: BOE-A-2017-914.
- s. Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados. «BOE» núm. 42, de 18 de febrero de 2017. Referencia: BOE-A-2017-1679.
- t. Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. «BOE» núm. 311, de 23 de diciembre de 2017. Referencia: BOE-A-2017-15368.
- u. Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. «BOJA» núm. 147, de 1 de agosto de 2006.
- v. Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Comunidad Autónoma de Andalucía. «BOJA» núm. 143, de 20 de julio de 2007. «BOE» núm. 190, de 9 de agosto de 2007. Referencia: BOE-A-2007-15158.

En materia de **agua**:

- a. Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. «DOCE» núm. 135, de 30 de mayo de 1991. Referencia: DOUE-L-1991-80646.
- b. Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. «DOCE» núm. 327, de 22 de diciembre de 2000. Referencia: DOUE-L-2000-82524.
- c. Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. «BOE» núm. 90, de 14 de abril de 2007. Referencia: BOE-A-2007-7865.
- d. Real Decreto-Legislativo 1/2001, de 20 de julio, se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. «BOE» núm. 176, de 24 de julio de 2001. Referencia: BOE-A-2001-14276.
- e. Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminares I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. «BOE» núm. 103, de 30 de abril de 1986. Referencia: BOE-A-1986-10638.
- f. Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. «BOE» núm. 14, de 16 de enero de 2008. Referencia: BOE-A-2008-755.
- g. Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. «BOE» núm. 227, de 20 de septiembre de 2012. Referencia: BOE-A-2012-11779.





- h. Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico. «BOE» núm. 227, de 21 de septiembre de 2013. Referencia: BOE-A-2013-9775.
- i. Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. «BOE» núm. 45, de 21 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-3596.
- j. Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido. «BOE» núm. 268, de 5 de noviembre de 2014. Referencia: BOE-A-2014-11411.
- k. Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía. «BOE» núm. 155, de 9 de agosto de 2010. Referencia: BOE-A-2010-13465.
- l. Instrucción del 20 de febrero del 2012 de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico sobre la elaboración de informes en materia de aguas a los planes con incidencia territorial, a los planeamientos urbanísticos y a los actos y ordenanzas de las entidades locales.
- m. Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11. «BOE» núm. 211, de 4 de septiembre de 2006. Referencia: BOE-A-2006-15345.
- n. Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de Cuenca de los Planes Hidrológicos. «BOE» núm. 122, de 22 de mayo de 1987. Referencia: BOE-A-1987-12212.
- o. Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, que aprueba el Reglamento de Administración Pública del Agua y de Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas. «BOE» núm. 209, de 31 de agosto de 1988. Referencia: BOE-A-1988-20883.
- p. Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. «BOE» núm. 161, de 6 de julio de 2001. Referencia: BOE-A-2001-13042.
- q. Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. «BOE» núm. 135, de 6 de junio de 2003. Referencia: BOE-A-2003-11384.
- r. Real Decreto-Ley 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. «BOE» núm. 148, de 19 de junio de 2004. Referencia: BOE-A-2004-11438.
- s. Real Decreto 2129/2004, de 29 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los organismos de cuenca y de los planes hidrológicos. «BOE» núm. 268, de 6 de noviembre de 2004. Referencia: BOE-A-2004-18987.
- t. Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas. «BOE» núm. 30, de 3 de febrero de 2007. Referencia: BOE-A-2007-2296.
- u. Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. «BOE» núm. 255, de 22 de octubre de 2009. Referencia: BOE-A-2009-16772.
- v. Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, y el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos. «BOE» núm. 13, de 15 de enero de 2011. Referencia: BOE-A-2011-740.





- w. Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. «BOE» núm. 219, de 12 de septiembre de 2015. Referencia: BOE-A-2015-9806.
- x. Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo, por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica. «BOE» núm. 114, de 13 de mayo de 2011. Referencia: BOE-A-2011-8341.
- y. Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. «BOE» núm. 34, de 29 de diciembre de 2016. Referencia: BOE-A-2016-12466.
- z. Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía. «BOJA» núm. 208, de 23 de octubre de 2009.

En materia de **residuos**:

- a. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. «BOE» núm. 85, de 9 de abril de 2022. Referencia: BOE-A-2022-5809.
- b. Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. «BOE» núm. 99, de 25 de abril de 1997. Referencia: BOE-A-1997-8875.
- c. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. «BOE» núm. 38, de 13 de febrero de 2008. Referencia: BOE-A-2008-2486.
- d. Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos. «BOE» núm. 182, de 30 de julio de 1988. Referencia: BOE-A-1988-18848.
- e. Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. «BOE» núm. 43, de 19 de febrero de 2002. Referencia: BOE-A-2002-3285.
- f. Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. «BOE» núm. 37, de 12 de febrero de 2008. Referencia: BOE-A-2008-2387.
- g. Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados. «BOE» núm. 132, de 3 de junio de 2006. Referencia: BOE-A-2006-9832.
- h. Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. «BOE» núm. 45, de 21 de febrero de 2015. Referencia: BOE-A-2015-1762.
- i. Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. «BOE» núm. 104, de 1 de mayo de 1998. Referencia: BOE-A-1998-10214.
- j. Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. «BOE» núm. 187, de 8 de julio de 2020. Referencia: BOE-A-2020-7438.
- k. Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. «BOE» núm. 15, de 18 de enero de 2005. Referencia: BOE-A-2005-895.
- l. Decreto 218/ 1999, de 26 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía. «BOJA» núm. 134, de 18 de noviembre de 1999.





- m. Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020. «BOJA» núm. 28, de 10 de febrero de 2012.
- n. Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. «BOJA» núm. 81, de 26 de abril de 2012.
- o. Orden de 12/07/2002, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades. «BOJA» núm. 97, de 20 de agosto de 2002.
- p. Ordenanza Municipal de Gestión de Residuos Municipales y Limpieza Viaria. Ayuntamiento de Priego de Córdoba. «Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba» núm. 93, de 18 de mayo de 2017.
- q. Decreto 104/2000, de 21 de marzo, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de valorización y eliminación de residuos y la gestión de residuos plásticos agrícolas. «BOJA» núm. 47, de 22 de abril de 2000.
- r. Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. «BOE» núm. 176, de 25 de julio de 2017. Referencia: BOE-A-2017-8755.
- s. Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos. «DOCE» núm. 182, de 16 de julio de 1999. Referencia: DOUE-L-1999-81425.
- t. Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos. «DOCE» núm. 226, de 6 de septiembre de 2000. Referencia: DOUE-L-2000-81670.
- u. Decisión de la Comisión, de 22 de enero de 2001, que modifica la Decisión 2000/532/CE que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos. «DOCE» núm. 47, de 16 de febrero de 2001. Referencia: DOUE-L-2001-80278.
- v. Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE. «DOCE» núm. 11, de 16 de enero de 2003. Referencia: DOUE-L-2003-80049.

En materia de **espacios protegidos, biodiversidad y geodiversidad**:

- a. Decisión de Ejecución (UE) 2023/241 de la Comisión de 26 de enero de 2023 por la que se adopta la decimosexta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. «DOUE» núm. 36, de 7 de febrero de 2023. Referencia: DOUE-L-2023-80173.
- b. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad. «BOE» núm. 299, de 14 de diciembre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-21490.
- c. Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía. «BOE» núm. 163, de 14 de diciembre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-21490.
- d. Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de los espacios naturales protegidos de Andalucía y establece medidas adicionales para su protección. «BOE» núm. 201, de 23 de agosto de 1989. Referencia: BOE-A-1989-20636.





- e. Ley 6/1996, de 18 de julio, relativa a la modificación del artículo 20 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía. «BOE» núm. 195, de 13 de agosto de 1996. Referencia: BOE-A-1996-18758.
- f. Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento forestal de Andalucía. «BOJA» núm. 117, de 7 de octubre de 1997.
- g. Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios naturales Protegidos de Andalucía y su Registro. «BOJA» núm. 79, de 28 de octubre de 2003.
- h. Orden de 23 de febrero de 2012, por la que se da publicidad a la relación de montes incluidos en el Catálogo de Montes públicos de Andalucía. «BOJA» núm. 62, de 29 de marzo de 2012.
- i. Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestre. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2011. Referencia: BOE-A-2011-3582.
- j. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 46, de 23 de febrero de 2003. Referencia: BOE-A-2003-21941.
- k. Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales de la fauna y flora silvestres. «BOE» núm. 310, de 28 de diciembre de 1995. Referencia: BOE-A-1995-27761.
- l. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas invasoras. «BOE» núm. 185, de 3 de agosto de 2013. Referencia: BOE-A-2013-8565.
- m. Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats. «BOJA» núm. 60, de 27 de marzo de 2012.
- n. Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. «BOE» núm. 112, de 11 de mayo de 2011. Referencia: BOE-A-2011-8228.
- o. Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. «BOE» núm. 227, de 22 de septiembre de 2015. Referencia: BOE-A-2015-10142.
- p. Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. «BOE» núm. 176, de 21 de julio de 2018. Referencia: BOE-A-2018-10240.
- q. Decreto 226/2001, de 2 de octubre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía. «BOJA» núm. 135, de 22 de noviembre de 2001.
- r. Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro. «BOJA» núm. 79, de 28 de abril de 2003.
- s. Orden de 20 de mayo de 2015, por la que se aprueban los programas de actuación de los Planes de Recuperación y Conservación de especies catalogadas de Andalucía. «BOJA» núm. 100, de 27 de mayo de 2015.
- t. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 206, de 22 de julio de 1992. Referencia: DOUE-L-1992-81200.
- u. Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. «DOCE» núm. 305, de 8 de noviembre de 1997. Referencia: DOUE-L-1997-82137.





- v. Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. «DOUE» núm. 20, de 26 de enero de 2010. Referencia: DOUE-L-2010-80052.
- w. Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección. «BOE» núm. 218, de 12 de septiembre de 1989. Referencia: BOE-A-1989-22056.
- x. Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. «BOE» núm. 305, de 21 de diciembre de 2013. Referencia: BOE-A-2013-13432.
- y. Real Decreto 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies objeto de caza y de pesca comercializables y se dictan normas al respecto. «BOE» núm. 224, de 19 de septiembre de 1989. Referencia: BOE-A-1989-22447.
- z. Real Decreto 873/1990, de 6 de julio, por el que se establece un régimen de ayudas para actividades privadas en materia de conservación de la naturaleza. «BOE» núm. 164, de 10 de julio de 1990. Referencia: BOE-A-1990-16145.
- aa. Real Decreto 986/2021, de 16 de noviembre, por el que se establecen medidas de aplicación del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), hecho en Washington el 3 de marzo de 1973, y del Reglamento (CE) n.º 338/97, del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio. «BOE» núm. 295, de 10 de diciembre de 2021. Referencia: BOE-A-2021-20371.
- bb. Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. «BOE» núm. 151, de 25 de junio de 1998. Referencia: BOE-A-1998-15063.
- cc. Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. «BOE» núm. 288, de 2 de diciembre de 2006. Referencia: BOE-A-2006-21066.
- dd. Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma. «BOE» núm. 221, de 12 de septiembre de 2008. Referencia: BOE-A-2008-14855.
- ee. Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. «BOE» núm. 211, de 3 de septiembre de 2015. Referencia: BOE-A-2015-9550.

En materia de **suelos contaminados**:

- a. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. «BOE» núm. 181, de 29 de julio de 2011. Referencia: BOE-A-2011-13046.
- b. Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. «BOE» núm. 15, de 18 de julio de 2005. Referencia: BOE-A-2005-895.
- c. Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. «BOE» núm. 272, de 9 de noviembre de 2017. Referencia: BOE-A-2017-12904.
- d. Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Comunidad Autónoma de Andalucía. «BOJA» núm. 143, de 20 de julio de 2007. «BOE» núm. 190, de 9 de agosto de 2007. Referencia: BOE-A-2007-15158.





- e. Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados. «BOJA» núm. 38, de 25 de febrero de 2015.

En materia de **patrimonio histórico**:

- a. Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. «BOE» núm. 155, de 29 de junio de 1985. Referencia: BOE-A-1985-12534.
- b. Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de protección y Fomento del Patrimonio histórico de Andalucía. «BOJA» núm. 43, de 17 de marzo de 1995.
- c. Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional. «BOE» núm. 148, de 22 de junio de 1982. Referencia: BOE-A-1982-15230.
- d. Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. «BOE» núm. 24, de 28 de enero de 1986. Referencia: BOE-A-1986-2277.
- e. Real Decreto 496/1987, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional. «BOE» núm. 88, de 13 de abril de 1987. Referencia: BOE-A-1987-9161.
- f. Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. «BOE» núm. 52, de 2 de marzo de 1994. Referencia: BOE-A-1994-4733.
- g. Real Decreto 162/2002, de 8 de febrero, por el que se modifica el artículo 58 del Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. «BOE» núm. 35, de 9 de febrero de 2002. Referencia: BOE-A-2002-2641.
- h. Decreto 4/1993, de 26 de enero, Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico Andalúz. «BOJA» núm. 18, de 18 de febrero de 1993.
- i. Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas. «BOJA» núm. 134, de 15 de julio de 2003.
- j. Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. «BOJA» núm. 248, de 19 de diciembre de 2007. «BOE» núm. 38, de 13 de febrero de 2008. Referencia: BOE-A-2008-2494.
- k. Decreto 379/2009, de 1 de diciembre, por el que se modifican el Decreto 4/1993, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía, y el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas. «BOJA» núm. 244, de 16 de diciembre de 2009.

En materia de **vías pecuarias**:

- a. Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. «BOE» núm. 71, de 24 de marzo de 1995. Referencia: BOE-A-1995-7241.
- b. Decreto 155/1998, de 23 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. «BOJA» núm. 87, de 4 de agosto de 1998.
- c. Acuerdo de 27 de marzo de 2001, del Consejo de Gobierno de Andalucía, por el que se aprueba el Plan para la Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. «BOJA» núm. 74, de 30 de junio de 2001.

En materia de **protección contra incendios**:

- a. Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la norma básica de edificación «NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios». «BOE» núm. 261, de 29 de octubre de 1996. Referencia: BOE-A-1996-23836.





- b. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. «BOE» núm. 139, de 12 de junio de 2017. Referencia: BOE-A-2017-6606.
- c. Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. «BOE» núm. 303, de 17 de diciembre de 2004. Referencia: BOE-A-2004-21216.
- d. Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. «BOE» núm. 293, de 7 de diciembre de 2004. Referencia: BOE-A-2003-12823.
- e. Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales. «BOE» núm. 82, de 17 de julio de 1999. Referencia: BOE-A-1999-17140.
- f. Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales. «BOJA» núm. 144, de 15 de diciembre de 2001.
- g. Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, y modificadas parcialmente por el Decreto 160/2016, de 4 de octubre. «BOJA» núm. 192, de 30 de septiembre de 2010.

En materia de **Cambio Climático**:

- a. Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. «BOE» núm. 269, de 7 de noviembre de 2018. Referencia: BOE-A-20218-15238.
- b. Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. «BOE» núm. 121, de 21 de mayo de 2021. Referencia: BOE-A-2021-8447.
- c. **Decreto 234/2021**, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima. «BOJA» núm. 87, de 23 de octubre de 2021.

14.2.DOCUMENTOS TÉCNICOS.

A continuación, se enumeran los documentos consultados en el marco de la presente **Justificación de No Afección Ambiental Significativa**:

- a. Blanca, G., Cabezudo, B., Hernández-Bermejo, J.E., Herrera, C.M., Muñoz, J. & Valdés, B. (2000). Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía. Tomo II: Especies Vulnerables. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 375 págs.
- b. Blanca, G., Cabezudo, B., Cueto, M., Fernández-López, C. & Morales-Torres, C. (2009). Flora Vascular de Andalucía Oriental. Volumen I: *Selaginellaceae-Ceratophyllaceae*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 427 págs.
- c. Cabezudo, B., Talavera, S., Blanca, G., Salazar, C., Cueto, M., Valdés, B., et al. (2005). Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 84 págs.
- d. Chazarra-Bernabé, A., Lorenzo-Mariño, B., Romero-Fresneda, R. & Moreno-García, J. V. (2022). Evolución de los climas de Köppen en España en el período 1951-2020: Nota técnica 37 de AEMET. Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- e. Consejería de Medio Ambiente (1999). Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Planeamiento Urbanístico en Andalucía. Junta de Andalucía.
- f. Hume, R. (2018). Guía de Campo de las Aves de España y de Europa. Omega.





- g. Martí, R. & del Moral, J. C. (2003). Atlas de Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, SEO-BirdLife.
- h. UICN. (2012). Categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1, Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. UICN. Vi + 34 pp.

14.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS FLORA, VEGETACIÓN Y FAUNA.

A continuación, se enumeran los documentos específicos de flora, vegetación y fauna consultados en el marco de la presente **Justificación de No Afeción Ambiental Significativa**:

- ¹ Inventario Español de Especies Terrestres (IEET).
- ² Informe Nacional sobre la aplicación de la Directiva Aves en España 2008-2012.
- ³ Inventario Español de Parques Zoológicos.
- ⁴ Lista Roja de Aves 2007.
- ⁵ Directiva 2009/147/CE.
- ⁶ Lista de Taxones de la Flora Española (CSIC-GBIF).
- ⁷ Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).
- ⁸ Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) por el RD 439/1990.
- ⁹ Informe Nacional sobre la aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012.
- ¹⁰ Listado y Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.
- ¹¹ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- ¹² Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España 2012.
- ¹³ Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas por el RD 139/2007.
- ¹⁴ Lista Patrón de los Anfibios y Reptiles de España (AHE) 2016.
- ¹⁵ Lista Patrón de las Aves de España (SEO-Birdlife) 2016.
- ¹⁶ Atlas de Aves en Invierno en España 2007-2010.
- ¹⁷ Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS), Convenio de Bonn 1979.
- ¹⁸ Lista Patrón de Mamíferos de España.
- ¹⁹ Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España.
- ²⁰ Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España 2002.
- ²¹ Lista Patrón de los Anfibios y Reptiles de España (AHE) 2020.
- ²² Lista Patrón de los Anfibios y Reptiles de España (AHE) 2016.
- ²³ Atlas de los Coleópteros Acuáticos de España Peninsular 2014.
- ²⁴ Lista Patrón de Invertebrados de España 2020.
- ²⁵ Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras por el RD 630/2013.
- ²⁶ Planes Nacionales y Autonómicos de Gestión de Especies.
- ²⁷ Reglamento (CE) 338/1997, del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres.
- ²⁸ Lista Patrón de las Aves de España (SEO-Birdlife) 2020.
- ²⁹ Listado de Referencia de Especies NATURA 2000 Aves de España.
- ³⁰ Informe Nacional sobre la aplicación de la Directiva Hábitats en España 2013-2018.
- ³¹ Atlas de las plantas alóctonas invasoras de España 2004.
- ³² Lista Patrón de Flora Vascular de España 2020.
- ³³ Especies Exóticas Invasoras en Parques Nacionales (OAPN).
- ³⁴ Lista patrón de especies marinas de España.
- ³⁵ Lista patrón de peces continentales (SIBIC).
- ³⁶ Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento 2011.



ANEXO 1

MAPAS





Explora todos Nuestros Servicios

Soluciones que contribuyen al **Crecimiento Global** en un marco de **Desarrollo Sostenible**

Internet of Everything

Data Laboratory
Internet of Nature

Gestión del Territorio

Análisis Territorio y Paisaje
GIS Solutions
Movilidad Sostenible

Ingeniería Ambiental

- Peritación Ambiental
- Ingeniería Forestal y Agrícola
- Energía Renovable y Eficiencia Energética
- Geotecnia e Hidrogeología
- Servicios Ambientales con Drones
- Valorización Inmobiliaria
- Arquitectura Sostenible
- Incendios Forestales

Consultoría Ambiental

- Derecho Ambiental
- Inspección Ambiental
- Gestión y Calidad Ambiental
- Valorización Ambiental
- Gestión de Residuos
- Prevención Ambiental
- Responsabilidad Ambiental
- Gestión de Recursos Hídricos
- Higiene y Salud Ambiental
- Vigilancia Ambiental
- Tramitación Autorizaciones Ambientales

Laboratorio Avanzado

- Calidad del Aire
- Statistical Lab
- Laboratorio Ecología Acuática
- Análisis de Laboratorio
- Contaminación Acústica

Proyectos R&D

- Nature-Based Solutions (NbS)
- Urban Ecology & Biotechnology
- Global & Climate Change
- ODS Lab

Comunicación y Divulgación

- Comunicación I+D
- Divulgación Ambiental
- Big Marketing Digital
- Educación Ambiental
- Formación Ambiental



Tienda Cocosphere®

Productos, Suministros e Instrumentación Ambiental



y mucho más... visítanos en cocosphere.es

¿Cómo lo hacemos?

Te lo contamos



cocosphere
ENVIRONMENTAL ANALYSIS