

ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO (EAE) DEL
PROGRAMA FEDER DE
MELILLA 2021-2027.



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA



Fecha de emisión:

18 / 07 / 2022

Código Proyecto:

220404

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Órgano sustantivo y ambiental	5
1.2	Justificación del trámite de evaluación ambiental estratégica	5
1.3	Procedimiento de evaluación ambiental estratégica	5
1.4	Contenido del Estudio Ambiental Estratégico	6
2	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	8
2.1	Objetivos políticos de las disposiciones comunes y objetivos específicos FEDER.....	8
2.2	Objetivos del Programa FEDER de Melilla 2021-2027	10
3	ALCANCE Y CONTENIDO DEL PROGRAMA	19
3.1	Horizonte temporal	19
3.2	Ámbito territorial	19
3.3	Retos y desafíos del Programa	20
3.4	Contenido del Programa	21
4	PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	25
5	OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	29
5.1	A nivel comunitario.....	29
5.2	A nivel nacional.....	30
5.3	A nivel regional	31
6	RELACIONES CON PLANES O PROGRAMAS PERTINENTES	32
6.1	Relación con planes Nacionales.....	33
6.2	Relación con planes regionales y locales	41
7	SITUACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y EVOLUCIÓN	52
7.1	Localización.....	52
7.2	Climatología y Atmósfera.	52
7.2.1	Climatología.	52
7.2.2	Calidad del aire.....	54
7.2.3	Confort acústico.	56
7.3	Geología y edafología	58
7.3.1	Geología.	58
7.3.2	Geomorfología.	61
7.3.3	Edafología.....	63
7.4	Usos del Suelo.....	63
7.5	Hidrología	64
7.5.1	Hidrología superficial	64
7.5.2	Hidrología subterránea.....	65
7.6	Vegetación.....	66
7.6.1	Vegetación potencial	66
7.6.2	Vegetación actual.....	66
7.7	Fauna	67

7.8	Espacios Naturales Protegidos	68
7.8.1	Red Natura 2000	68
7.8.2	Hábitats de Interés Comunitario	69
7.9	Paisaje	70
7.10	Dominio Público	72
7.10.1	Dominio público hidráulico	72
7.10.2	Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)	72
7.10.3	Vías pecuarias	72
7.10.4	Montes públicos	73
7.10.5	Plan Especial del Aeropuerto de Melilla	73
7.11	Patrimonio Cultural	73
7.12	Planeamiento urbanístico	74
7.13	Medio socioeconómico	75
7.14	Problemas ambientales relevantes	79
7.14.1	Sismicidad	79
7.14.2	Erosión	80
7.14.3	Deslizamientos	81
7.14.4	Inundaciones	81
7.14.5	Incendios forestales	83
7.14.6	Sequía	84
7.14.7	Cambio climático	84
8	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	86
8.1	Matriz de identificación de efectos ambientales	88
8.2	Metodología para la calificación y valoración los efectos ambientales	93
8.3	Objetivos y medidas susceptibles de generar efectos ambientales	95
8.3.1	OE1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.	95
8.3.2	OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.	96
8.3.3	OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.	97
8.3.4	OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.	98
8.3.5	OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.	99
8.3.6	OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.	100
8.3.7	OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.	101
8.3.8	OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.	102
8.3.9	OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.	103

8.4	Calificación y valoración de los efectos en el medio ambiente.....	104
8.4.1	Atmósfera y cambio climático	104
8.4.2	Geología y suelo.....	104
8.4.3	Agua e hidrología	105
8.4.4	Biodiversidad, flora y fauna.....	105
8.4.5	Paisaje e impacto visual	105
8.4.6	Economía.....	105
8.4.7	Salud humana y población	106
8.4.8	Bienes materiales.....	106
8.4.9	Recursos naturales	106
8.4.10	Patrimonio cultural.....	106
8.4.11	Efecto global.....	107
9	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS	107
9.1	Medidas preventivas y correctoras para actuaciones con efectos no condicionados 107	
9.2	Medidas preventivas y correctoras para actuaciones con efectos condicionados....	108
9.3	Medidas en relación con el cambio climático.....	111
10	SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	112
10.1	Descripción de las alternativas	112
10.1.1	Alternativa 0.....	112
10.1.2	Alternativa 1.....	112
10.1.3	Alternativa 2.....	112
10.2	Metodología de análisis	114
10.3	Análisis de alternativas	115
10.3.1	Alternativa 0.....	115
10.3.2	Alternativa 1.....	115
10.3.3	Alternativa 2.....	116
10.4	Valoración cuantitativa.....	116
10.5	Conclusión del análisis de alternativas.....	117
11	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	117
11.1	Objetivos del seguimiento ambiental.....	117
11.2	Panel de indicadores ambientales	117
12	RESUMEN DE CARÁCTER NO TÉCNICO	119
13	BIBLIOGRAFÍA	123
14	ANEXOS.....	123
14.1	Anexo I. Matriz de caracterización y valoración de efectos	123
14.2	Anexo II. Documento de alcance	123

1 INTRODUCCIÓN

La *ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, unifica el derecho comunitario en torno a los procedimientos de evaluación ambiental establecidos en la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente, y la Directiva 2011/92/CE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Dicha ley establece además la tipología de evaluación ambiental estratégica a realizar y el procedimiento a seguir para su desarrollo.

1.1 Órgano sustantivo y ambiental

El órgano sustantivo del P FEDER de Melilla 2021-2027 será la Consejería de Economía y Hacienda, en calidad de Organismo Intermedio, mientras que el órgano ambiental competente será la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla.

1.2 Justificación del trámite de evaluación ambiental estratégica

La ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece en su artículo 6 que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria, cuando:

- a) *Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
- b) *Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- c) *Los sometidos a evaluación ambiental estratégica simplificada cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
- d) *Los planes y programas sometidos a evaluación ambiental estratégica simplificada, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.*

Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) *Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.*
- b) *Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*
- c) *Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.*

El Programa FEDER de Melilla 2021-2027 se someterá por tanto a la correspondientes **evaluación ambiental estratégica ordinaria**.

1.3 Procedimiento de evaluación ambiental estratégica

El procedimiento para el desarrollo de la EAE, de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se llevará a cabo siguiendo los siguientes pasos:

En primer lugar, el Órgano Promotor debe remitir al Órgano Ambiental el **Documento Inicial Estratégico**, cuyo contenido se ajustará a lo especificado en el artículo 18 de la Ley 21/2013. Este informe describe las principales características del Programa y sus efectos ambientales previsibles.

A partir del Documento Inicial, previa **consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas** de acuerdo con el artículo 19 de la citada ley, el Órgano Ambiental remitirá al Órgano Promotor el **Documento de Alcance** del estudio ambiental estratégico, en base al cual se elaborará el mismo tal y como expresa el artículo 20.

Atendiendo a las pautas marcadas en el Documento de Alcance y en el Anexo IV de la Ley 21/2013, el Órgano Promotor emitirá el **Estudio Ambiental Estratégico (EAE)**. En el EAE se identificarán, describirán y evaluarán los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del Programa. Así mismo, se llevará a cabo un análisis de las posibles alternativas que presenta la programación, teniendo en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del programa. Por último, en el EAE se definirá un programa de vigilancia ambiental en el que se describirán las medidas previstas para el seguimiento.

Durante el proceso de **información pública**, al que se someterá de forma conjunta la “Versión Inicial del Programa FEDER de Melilla 2021-2027”, y el “Estudio Ambiental Estratégico” el Órgano Promotor recibirá las alegaciones referentes a ambos documentos. Al mismo tiempo, los dos documentos serán sometidos a consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

Finalizado el proceso de información pública, el Órgano Promotor redactará, remitiéndose al Órgano Ambiental, el expediente de evaluación ambiental estratégica completo, tal y como establece el artículo 24 de la Ley 21/2013, integrado por:

- La propuesta final del Programa FEDER de Melilla 2021-2027.
- El estudio ambiental estratégico.
- El resultado de la información pública y de las consultas.
- Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo estas se han tomado en consideración.

Como conclusión del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y siguiendo las indicaciones del artículo 24, el Órgano Ambiental realizará el análisis técnico del expediente y un análisis de los impactos significativos del Programa en el medio ambiente. Tras la finalización del análisis técnico, formulará la **Declaración Ambiental Estratégica**, que tendrá la naturaleza de informe preceptivo, determinante y contendrá una exposición de los hechos que resuma los principales hitos del procedimiento, incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, así como de las medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el programa que finalmente se apruebe. La declaración ambiental estratégica se remitirá para su publicación en el plazo de quince días hábiles al Boletín Oficial de la Ciudad de Melilla, sin perjuicio de su publicación en la sede electrónica del órgano ambiental.

1.4 Contenido del Estudio Ambiental Estratégico

En presente estudio ambiental estratégico se identificarán, describirán y evaluarán los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del plan o programa. Tendrá además en cuenta el documento de alcance que se incluye en el Anexo 2.-Documento de Alcance.

El estudio ambiental estratégico es parte integrante del plan o programa y contendrá, como mínimo, el siguiente contenido definido en el anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

1. Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas pertinentes;
2. Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa;
3. Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa;
4. Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000;
5. Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración;
6. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos;
7. Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo;
8. Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida;
9. Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento;
10. Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

Además, se tendrán en cuenta los siguientes extremos:

- a) Los conocimientos y métodos de evaluación existentes.
- b) El contenido y nivel de detalle del plan o programa.
- c) La fase del proceso de decisión en que se encuentra.
- d) La medida en que la evaluación de determinados aspectos necesita ser complementada en otras fases de dicho proceso, para evitar su repetición.

2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

2.1 Objetivos políticos de las disposiciones comunes y objetivos específicos FEDER

Los fondos europeos han fijado cinco objetivos principales que impulsarán las inversiones en la Unión Europea (EU) en el septenio 2021-2027. El Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establecen las **disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional**, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, establece en su artículo 5 que el FEDER, el FSE+ y el FEMPA, deben prestar apoyo a los siguientes cinco **Objetivos Políticos**:

- OP 1. Una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad regional a las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- OP 2. Una Europa más verde, baja en carbono, en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible.
- OP 3. Una Europa más conectada, mejorando la movilidad.
- OP 4. Una Europa más social e inclusiva, por medio de la aplicación del Pilar Europeo de Derechos Sociales.
- OP 5. Una Europa más próxima a los ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales.

Las inversiones en desarrollo regional se centrarán especialmente en los objetivos 1 y 2. Las regiones de transición o EM al menos 40% a OP1; y las regiones menos desarrolladas o EM al menos un 25 % a OP1. Durante el periodo 2021-2027, Melilla ha sido clasificada dentro del grupo de “Regiones menos desarrolladas”.

Todas las regiones y Estados miembros también concentrarán al menos el 8 % de su asignación al desarrollo urbano que se entregará a través de asociaciones de desarrollo local con diferentes herramientas. También se espera que las operaciones en el marco del FEDER contribuyan con el 30 % de la dotación financiera total a los objetivos climáticos.

El FEDER define por tanto 5 objetivos políticos (OP) que se subdividen en un total de 23 objetivos específicos (OE), en torno a los que deben configurarse los programas del FEDER. Cada programa deberá componerse de una o varias prioridades, a cada una de las cuales corresponderá un OP y contendrá uno o más OE. Buscando una alineación de los programas con las principales líneas estratégicas de actuación, la autoridad de gestión del FEDER ha decidido definir una estructura de programación para los programas basada en 8 prioridades: transición digital e inteligente; conectividad digital; transición verde; movilidad urbana; territorios urbanos más verdes; movilidad; transformación social; cultura y turismo; e integración territorial y local.

El Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional [2], en su artículo 3 establece de conformidad con los objetivos políticos, los **objetivos específicos del FEDER**. Así el FEDER apoyará a los siguientes objetivos específicos:

<p>a) una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional («objetivo político 1»), mediante:</p>
<p>i) el desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas,</p>
<p>ii) el aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas,</p>
<p>iii) el refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas,</p>
<p>iv) el desarrollo de capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento,</p>
<p>v) la mejora de la conectividad digital;</p>
<p>b) una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:</p>
<p>i) el fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero,</p>
<p>ii) el fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella,</p>
<p>iii) el desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E),</p>
<p>iv) el fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas,</p>
<p>v) el fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible,</p>
<p>vi) el fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos,</p>
<p>vii) el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación,</p>
<p>viii) el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono;</p>
<p>c) una Europa más conectada, mejorando la movilidad («objetivo político 3»), mediante:</p>
<p>i) el desarrollo de una RTE-T resistente al cambio climático, inteligente, segura, sostenible e intermodal,</p>
<p>ii) el desarrollo y el refuerzo de una movilidad sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal a escala nacional, regional y local, que incluye la mejora del acceso a la RTE-T y de la movilidad transfronteriza;</p>
<p>d) una Europa más social e inclusiva, por medio de la aplicación del pilar europeo de derechos sociales («objetivo político 4»), mediante:</p>
<p>i) la mejora de la eficacia y el carácter inclusivo de los mercados de trabajo y el acceso al empleo de calidad, mediante el desarrollo de las infraestructuras sociales y la promoción de la economía social,</p>
<p>ii) la mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, la formación y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, lo que incluye el fomento de la resiliencia de la educación y la formación en línea y a distancia,</p>
<p>iii) el fomento de la inclusión socioeconómica de las comunidades marginadas, las familias con bajos ingresos y los colectivos menos favorecidos, entre los que se encuentran las personas con necesidades especiales, a través de actuaciones integradas que incluyan la vivienda y los servicios sociales,</p>
<p>iv) el fomento de la integración socioeconómica de nacionales de terceros países, en particular los migrantes, a través de actuaciones integradas, como por ejemplo la vivienda y los servicios sociales,</p>

v) la garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sistemas sanitarios, incluida la atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local,
vi) el refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social;
e) una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales («objetivo político 5»), mediante:
i) en las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad,
ii) en las zonas no urbanas, el fomento de un desarrollo local social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura y el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

Los objetivos del FEDER deben perseguirse en el marco de un desarrollo sostenible y del fomento por parte de la Unión del objetivo de la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente, tal como se establece en el artículo 11 y el artículo 191, apartado 1, del TFUE, y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga. Teniendo en cuenta la importancia de la lucha contra el cambio climático, en consonancia con los compromisos de la Unión de aplicar el Acuerdo de París de 2015 sobre el Cambio Climático resultante de la 21ª Conferencia de las Partes adoptado con arreglo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, ambos fondos van a contribuir a la integración de las acciones relativas al clima en las demás políticas y a que se alcance el objetivo general de destinar el 30 % de los gastos del presupuesto de la Unión a apoyar objetivos climáticos. Con este fin, se prevé que las operaciones en el marco del FEDER contribuyan en un 30 % de la dotación financiera total del FEDER a la consecución de objetivos climáticos. Además, las medidas en virtud del presente Reglamento deben contribuir a lograr la ambición de destinar el 7,5 % del gasto anual en el marco financiero plurianual a los objetivos de biodiversidad en el año 2024 y el 10 % en 2026 y 2027, teniendo en cuenta al mismo tiempo los solapamientos que existan entre los objetivos en materia de clima y de biodiversidad.

Ambos fondos deben apoyar actividades que respeten las normas y prioridades climáticas y medioambientales de la Unión y que no supongan un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, y que aseguren la transición hacia una economía hipocarbónica con el fin de lograr la neutralidad climática en 2050. Los programas del FEDER deben tener en cuenta el contenido de los planes nacionales integrados de energía y clima adoptados en el marco de la gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima tal como se establece mediante el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

2.2 Objetivos del Programa FEDER de Melilla 2021-2027

Tras analizar los principales retos a los que se enfrenta la Ciudad Autónoma de Melilla (en adelante CAM), se han seleccionado justificadamente en el Programa FEDER de Melilla 2021-2027, los objetivos específicos establecidos en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2021/1058, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional. A continuación, se enumeran dichos objetivos específicos:

- OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.

- OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.
- OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.
- OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.
- OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.
- OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.
- OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.
- OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

A continuación, se analiza la justificación de la selección de los objetivos específicos incluidos en el Programa FEDER 2021-2027.

OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.

El 87,4% de las empresas con establecimiento en Melilla contaban en 2019 con ordenadores, en mayor proporción las empresas de 10 o más personas empleadas (12,8 puntos porcentuales de diferencia respecto a las empresas de menor tamaño). Esta dotación de ordenadores supera la media de España, casi 7 puntos porcentuales más en 2019, diferencia que se debe fundamentalmente a la mayor proporción de empresas de menos de 10 personas empleados que disponían de este equipamiento.

Muy inferior a la dotación de ordenadores es la disponibilidad de conexión a Internet, ya que solo el 68,4% de las empresas melillenses contaba con ella en 2019, con una gran diferencia según el tamaño de la empresa, 95,3% en las de 10 o más personas empleadas y 67,6% en las de menos de dicha cifra. De las empresas melillenses que cuentan con Internet, la mayoría disponen de conexiones de banda ancha fija, 81,2%, en tanto que con banda ancha móvil contaban el 67,1%.

La dotación de Internet en las empresas melillense es moderadamente inferior a la media de España, diferencia que se concentra principalmente en las empresas de menos de 10 empleados (8,7 puntos porcentuales menos en Melilla en 2019). También es inferior la disponibilidad de banda ancha fija y móvil, tanto entre las empresas de hasta 9 personas empleadas como entre las empresas que superan dicho umbral.

Muy pocas empresas melillenses disponen de página web, el 9,9% de las que en 2019 tenían conexión a Internet, indicador que presenta una fuerte diferencia entre las empresas según tamaño, 6,2% en las empresas de hasta 9 empleados y 37,2% en las empresas de 10 o más empleados. La disponibilidad de página web en las empresas del conjunto de España es muy superior, tanto en las de menos de 10 empleados como en las que están por encima de esa cifra.

Algo más de dos tercios de las empresas melillenses que disponían de Internet en 2019 la utilizaron para interactuar con las Administraciones Públicas, uso que es mucho más frecuente entre las empresas de 10 o más empleos que entre las de menor tamaño (22,4 puntos porcentuales de diferencia).

Bastantes menos son las empresas que utilizan medios sociales (redes sociales, blogs, etc.), el 21,8% de las que contaban con Internet en 2019, y menos las que compraron algún servicio de computación en la nube (4,6%), proporciones inferiores a la media española.

También es mucho más frecuente entre las empresas de España que entre las de Melilla que dispongan de sistemas internos de seguridad, 58,6% y 49,5% respectivamente, hecho que ocurre tanto en las empresas de hasta 9 empleados como en las que superan dicha dimensión.

En suma, las empresas melillenses están en promedio peor dotadas en materia de TIC que las empresas españolas, hecho que dificulta su competitividad y puede comprometer su supervivencia a medio plazo, a pesar de que, en materia de infraestructuras TIC, Melilla cuenta con una muy buena dotación, con buena cobertura para el 100% del territorio.

La utilización de las TIC en la Administración de la Ciudad Autónoma ha tenido un importante avance en los últimos años, en los que se han digitalizado muchos procesos administrativos y se ha potenciado la relación telemática con los ciudadanos y las empresas.

La CAM proporciona en su sede electrónica el servicio “Carpeta ciudadana”, que informa desde un único punto de acceso sobre las gestiones que ha tramitado cada ciudadano con la Administración y el estado de los trámites iniciados. También cuenta con perfil de contratante en la web y está integrada en la plataforma CONECTA de la Administración General del Estado (AGE), de tal forma que las licitaciones se realizan por este canal en su casi totalidad. La inmensa mayoría de las facturas que se derivan de los contratos de la CAM se tramitan de forma electrónica.

La gestión electrónica de documentos, la gestión electrónica de expedientes y las notificaciones por medios electrónicos a personas jurídicas son muy altas en la CAM, a diferencia de lo que ocurre en materia de consulta electrónica del estado de la tramitación de expedientes (menos del 20% del total de estas consultas son realizadas de forma digital).

La CAM no cuenta con una plataforma propia de intermediación de datos, pero tiene una buena situación en herramientas de trabajo colaborativo (audioconferencia, compartición de archivos, teletrabajo y videoconferencias) y en materia de transparencia y participación ciudadana.

Por lo que se refiere a la consulta pública online de iniciativas, la CAM la ha implantado para recabar opiniones sobre iniciativas específicas, pero no sobre consulta de normativas ni planes o programas. También utiliza la CAM como mecanismo de participación ciudadana las redes sociales, fundamentalmente Twitter y Facebook.

La CAM publica datos en función de sus competencias para que sean aprovechados por la sociedad, entre ellas la CAM, cuyo número supera al de algunas CCAA de mayor dimensión poblacional y competencias como Extremadura o Baleares.

La AGE y las CCAA han desarrollado servicios digitales comunes para ser reutilizados, con lo que se persigue impulsar la administración digital y cumplir con la legislación de forma fácil, rápida y eficiente. Los servicios y aplicaciones de la AGE que utiliza la CAM son @Firma, FACE, CI@ve y NOTIFICA.

La contratación de servicios en la nube y la utilización de tecnologías digitales innovadoras (Big Data, Realidad Aumentada, Blockchain o Internet de las Cosas) es muy incipiente en la CAM, que presenta un cierto retraso en estas cuestiones.

De las cuatro principales actuaciones en materia de seguridad que realizan las comunidades y ciudades autónomas en sus sistemas y en los datos, la CAM lo hace en tres de ellas, lo que la sitúa en una posición intermedia en el contexto español. Las actuaciones que realiza son la adopción de requisitos formales para proteger los datos de los ciudadanos, la implementación de iniciativas para proteger la privacidad de los ciudadanos en el almacenamiento de datos y la elaboración de directrices para integrar en el diseño la política de protección de datos (no dispone de un plan de mejora para la gestión de los riesgos de seguridad relacionados con los datos).

En la CAM no se han llevado a cabo iniciativas de consolidación digital, a diferencia de lo que ha ocurrido en la mayoría de las CCAA, que han actuado para consolidar el servicio de telecomunicaciones (voz y datos), para disminuir el número de centros de proceso de datos o

para concentrar la gestión de servicios de almacenamiento o de correo electrónico, entre otros aspectos.

Por tanto, la incorporación de Melilla a la Sociedad de la Información es muy insuficiente, por debajo de la media de España en la mayoría de los indicadores de dotación y utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como se ha constatado en el proceso de elaboración del Plan Estratégico Melilla 2029.

Esto repercute negativamente en la competitividad de las empresas, en la prestación de los servicios públicos y en el acceso de los ciudadanos a los servicios públicos y privados, por lo que es crucial mejorar la dotación y utilización de las TIC's en todos los ámbitos para elevar el nivel de desarrollo de Melilla y mejorar la calidad de vida de la población residente.

Mediante la digitalización se reducirán costes para la población, las empresas desarrollarán más eficientemente sus procesos y podrán ampliar los mercados, la Administración Pública será más ágil, mejorará sus procesos de decisión y prestará más eficientemente los servicios, y los demás agentes involucrados en el desarrollo de Melilla realizarán más eficaz y eficientemente sus funciones.

Para ello, el Plan Estratégico fija como objetivos “Alcanzar un nivel del 80% en la digitalización de las empresas” y “Alcanzar un nivel de digitalización cinco puntos por encima de la media nacional”, que se pretenden lograr mediante varias medidas, entre ellas las destinadas a “Apoyar las iniciativas emprendedoras en materia digital, tecnológica y del conocimiento”, “Desarrollar plataformas de comercialización digital para la venta de los productos hortícolas, pesqueros, ganaderos, etc. y promoción del consumo de productos locales”, “Consolidar y aprovechar el potente sistema de conexión telemática” y “Diseñar una nueva sede electrónica volcada al desarrollo”.

OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.

Melilla cuenta con un tejido productivo compuesto por 5.024 empresas en 2021; 59,8 empresas por 1.000 habitantes, muy por debajo de la media española (71,8 empresas), lo que unido a otros factores como el tamaño de las empresas y las actividades económicas a las que se dedican, provoca que generen poco valor añadido y que la productividad de la economía melillense sea baja.

Prácticamente todas las empresas instaladas en Melilla son pymes (solo existe 1 empresa grande), predominando las empresas de carácter micro (97,0%), con una presencia muy destaca de empresas sin empleados o con 1 o 2 empleados (58,9% y 25,8% respectivamente).

El tejido empresarial de Melilla está muy orientado a cubrir las necesidades de la población que reside en la Ciudad Autónoma, mucho más desde el cierre de la frontera con Marruecos, de ahí que en su mayor parte esté compuesto por empresas comerciales y de servicios a la población (37,6% y 48,0%), en tanto que son muy escasas las empresas industriales y de servicios avanzados (2,4% y 3,5% respectivamente de las empresas establecidas en Melilla).

Estas características del tejido productivo provocan que su aportación a la generación de valor sea muy inferior a la media de España (en torno a 30 puntos porcentuales de diferencia) y que, por tanto, el Sector Público tenga un protagonismo en la economía muy superior que en la economía española (47,5% y 18,0% respectivamente en 2018).

El diagnóstico realizado en el proceso de elaboración del Plan Estratégico Melilla 2029 concluye que el modelo productivo de Melilla está agotado, tienen muy poca capacidad para aumentar la renta y empleo de las personas que residen en la ciudad, de ahí que sea necesario un profundo cambio que derive en un modelo en el que la tecnología y el conocimiento tengan mucho más protagonismo que hasta ahora.

Para lograr este cambio de modelo productivo es necesario un importante desarrollo del tejido empresarial mediante la creación y desarrollo de empresas innovadoras y basadas en conocimientos, prioritariamente en servicios calificados por la OCDE como de alta tecnología (proceso de datos, programación informática, cinematografía, telecomunicaciones, I+D, etc.), pues las empresas que operan en estos servicios puede operar desde Melilla con menos condicionantes que las empresas de otras actividades tecnológicas.

Para propiciar este cambio, el Plan Estratégico cuenta con una línea estratégica específica denominada “Nuevo modelo productivo basado en la economía del conocimiento, los servicios digitales y otras actividades de base tecnológica”, que se desarrolla mediante medidas dirigidas a “Impulsar la economía del conocimiento, los servicios digitales y otras actividades de base tecnológica”, “Apoyar las iniciativas emprendedoras en materia digital, tecnológica y del conocimiento” y “Crear un dispositivo Invest in Melilla para atraer inversores, talento y nuevas oportunidades para la Ciudad Autónoma”.

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El sistema eléctrico de Melilla se caracteriza por su reducido tamaño y por la falta de conexión con otros sistemas, ni a través de cableado submarino con la Península ni por tierra con Marruecos, por lo que las demandas energéticas se cubren íntegramente mediante generación propia.

La central de motor diésel gestionada por Endesa genera en torno al 95% de la energía consumida en Melilla y tiene capacidad suficiente para atender importantes aumentos de la demanda. El otro 5% se genera mayoritariamente a partir de la valoración energética de los residuos en la incineradora de la Ciudad Autónoma, que utiliza anualmente cerca de 36.000 toneladas de residuos sólidos.

Si bien las necesidades de energía de Melilla están suficientemente cubiertas a medio plazo con las infraestructuras existentes, las características del sistema eléctrico hacen que los efectos ambientales de los procesos de producción de energía sean elevados, con una huella de carbono en 2020 de 143.935 toneladas de CO₂-equivalente, que es el objetivo que pretende el Gobierno de la CAM aumentando la eficiencia en la utilización de la energía.

Las viviendas y edificios públicos de Melilla son por lo general poco eficientes en términos energéticos, pues tal como se ha diagnosticado en el proceso de formulación del Plan Estratégico Melilla 2029, existe un “Elevado número de viviendas antiguas, con baja eficiencia energética y otras limitaciones en cuanto a sus instalaciones”.

Esto supone costes económicos y ambientales que el Gobierno de la Ciudad Autónoma pretende reducir en los próximos años mediante el desarrollo de actuaciones en viviendas, edificios públicos y empresas.

Debido a los problemas de eficiencia energética de las viviendas y otros edificios, junto a diversas debilidades y amenazas en materia de energía que sufre Melilla, el Plan Estratégico 2029 se ha fijado como objetivo “Reducir al mínimo la dependencia energética de combustibles fósiles y del exterior”.

En consecuencia, este objetivo específico engarza totalmente con uno de los retos de Melilla a medio plazo, de ahí que se hay seleccionado para su inclusión en el Programa.

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.

En los episodios de lluvias torrenciales, cada día más frecuentes como consecuencia de los efectos del cambio climático, Melilla sufre importantes inundaciones en diversas zonas, entre ellas el centro histórico, que provocan pérdidas materiales en bienes públicos y privados, y dificultad

el normal funcionamiento de los servicios, la movilidad de las personas y el desarrollo de las actividades empresariales.

Melilla cuenta con infraestructuras y equipamientos para afrontar estas situaciones, pero el episodio ocurrido en septiembre de 2021 puso de manifiesto la necesidad de reforzar dichas dotaciones, modernizando algunas de ellas y aumentando las capacidades de achique y evacuación de agua.

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.

Melilla sufre un fuerte déficit hídrico estructural debido a sus características geográficas y territoriales, los cauces superficiales permanecen secos durante la mayor parte del año, con caudales solo tras fenómenos de lluvias cuantiosas, y los recursos hídricos subterráneos son de mala calidad por filtraciones, intrusiones marinas y otras causas.

Los caudales nominales de la red primaria para recogida y evacuación de aguas pluviales son de 600 m³/s para la cuenca del río de Oro, 60 m³/s para las cuencas de los arroyos Mezquita y Ensiamar, 10 m³/s en la cuenca de barranco de Horcas y de 5 m³/s en la cuenca del barranco de Tiro nacional. Se cuenta con la balsa de regulación de las Adelfas, con capacidad para 360.000 m³ a su nivel normal (410.000 m³ a nivel de coronación).

Melilla cuenta con tres acuíferos de distinta naturaleza: el acuífero aluvial del río de Oro, que se corresponde con su antigua vega, su desembocadura y el litoral del puerto de Melilla; el acuífero calizo que ocupa todo el territorio al Norte; un acuífero volcánico que se extiende desde el río de Oro hasta la frontera Sur. Los tres acuíferos tienen continuidad más allá de las fronteras administrativas, siendo también aprovechados por las poblaciones marroquíes.

La demanda de agua potable en Melilla ha aumentado en los últimos años por el fuerte incremento de la población y por un mayor consumo medio por habitante, lo que ha obligado a la desalación de agua del mar para garantizar el abastecimiento a la población. Esta solución es costosa en términos económicos y ambientales, principalmente porque el funcionamiento de las plantas desaladoras requiere elevados consumos de energía y se generan importantes residuos.

El Plan Estratégico Melilla 2029 ha fijado como uno de sus objetivos el “Implantar un sistema de alta eficiencia en los recursos hídricos, mejorando la gestión de redes, eliminando consumos no justificados y elevando la eficiencia en sistemas”, totalmente relacionado con el presente objetivo específico, ya que todo lo incluido en él repercutirá positivamente en la sostenibilidad de la gestión de los recursos hídricos.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.

La intensa transformación del territorio de la Ciudad Autónoma a lo largo del tiempo y su exigua extensión, ha provocado que la biodiversidad terrestre se restrinja a la asociada a entornos urbanos y periurbanos, en esencia, presencia de formaciones vegetales de origen antrópico (parques, jardines, áreas suburbanas), entornos simples desde el punto de vista ecológico, caracterizados por la escasa diversidad en especies y dominados por taxones de flora exótica y generalistas, con la excepción de ciertas comunidades silvestres vinculadas a los acantilados costeros, tanto de flora como de fauna.

El medio marino si acoge una biodiversidad reseñable, con presencia de una relevante comunidad faunística y un amplio contingente de especies amenazadas.

Las escasas formaciones de vegetación que conserva la ciudad albergan a distintas especies que pueden considerarse amenazadas, ya sea por mantener contingentes poblacionales reducidos, o bien por responder a taxones no amenazados estrictamente, pero que se encuentran escasamente representados en la Ciudad Autónoma aun formando parte elemental del cortejo florístico potencial de las comunidades endémicas.

Destacan por su mayor grado de amenaza la jarilla cabeza de gato (*Helianthemum caputfelis*), catalogada a nivel nacional como Vulnerable e incluida en el anexo II de la Directiva Hábitats, y presente, al menos, en el extremo norte de ciudad, en el entorno de los acantilados de Aguadú y el barranco del Quemadero, así como el araar (*Tetraclinis articulata*), incluido en el Listado Español de Especies en Régimen de Protección Especial y el anexo I de la Directiva Hábitats.

Los fondos marinos de Melilla cuentan con poblaciones de Posidonia oceánica, además de una notable comunidad de algas en el sector más iluminado (infralitoral), destacando *Acetabularia acetabulum*, *Polyphysa parvula*, *Cistoseira spp.*, *Sargassum vulgare*.

Respecto de la fauna terrestre, Melilla se caracteriza por la práctica ausencia de hábitats de calidad que puedan acoger poblaciones de fauna de relevancia. Tan solo la franja costera, en particular en su sector N (Aguadú), presenta unas condiciones favorables para la presencia de especies de mayor interés, muchas de ellas amenazadas, y la mayor parte correspondientes a aves marinas y/o ligadas a acantilados, destacando la presencia continua del halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

Otras especies de interés, propias de los ambientes menos alterados de la ciudad (barranco del Nano, acantilados de Aguadú y pinares de Rostrogordo) son los reptiles norteafricanos (*Saurodactylus spp.*, *Chalcides colosii*, *Trogonophis wiegmanni*, *Psammmodromus algirus*, *Chamaeleo chamaeleon*) y el grupo de los quirópteros, destacando el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*). Dentro de la ciudad, especialmente en los parques y otras zonas verdes, cohabitan con la población numerosas aves urbanas y otra fauna asociada.

Respecto de la fauna marina, los fondos marinos de Melilla cuentan con una mayor diversidad faunística. Destacan los invertebrados (almejas, bigaros, cangrejos, cañaillas, erizos de mar, navajas, langostas, bogavantes, pulpos, sepias, etc.) pero en particular las lapas (*Patella nigra* y *Patella ferruginea*), la nacra (*Pinna nobilis*) y la cigala real (*Scyllarides latus*). La distribución de éstos depende del tipo de fondo marino (rocoso, arenoso o fangoso), así como de la calidad de las aguas.

La ictiofauna está representada por especies residentes o sedentarias (mero, pargo, rodaballo, morena, dorada, lenguado, raya, etc.) y por divagantes o migratorias (sardinias, jureles, boquerones, caballas, bonitos, palometas, pez espada, marrajo, etc.). Excepcionalmente se registran avistamientos de mamíferos marinos, principalmente cetáceos.

En Melilla se han identificado 9 tipos de hábitat naturales de interés comunitario, de acuerdo con la Directiva Hábitats, la mayoría hábitats costeros o con vegetación halófila (5 de 9), y en menor medida bosques (3) y matorrales esclerófilos (1). Sobresale el hábitat de interés comunitario prioritario "Bosques de *Tetraclinis articulata*", ubicado en el ZEC Barranco del Nano, que en una superficie de 0,12 hectáreas alberga un bosque abierto de araar o sabina de Cartagena, un endemismo iberoafricano.

Vinculados a los hábitats de interés comunitario de la ciudad de Melilla, en las islas Chafarinas se identifican otros 2: matorrales halonitrófilos de Pegano-Salsoletea (también presente en Melilla) y praderas de Posidonia oceánica. Este último es un hábitat prioritario formado por extensas praderas de fanerógamas marinas que constituyen la comunidad clímax del mar Mediterráneo. Estas praderas están desaparecidas a día de hoy de las aguas de Melilla, pero no de la costa rifeña circundante, por lo que su recuperación sería posible bajo las condiciones adecuadas.

Melilla cuenta con tres espacios de la Red Natura 2000, Acantilados del Aguadú (ZEC, 55 hectáreas), Barranco del Nano (ZEC, 41,5 hectáreas) e Islas Chafarinas (ZEC y ZEPA, 511 hectáreas). Los dos primeros son espacios contiguos y abarcan tanto ambientes terrestres como costeros, albergando especies y comunidades vegetales y animales singulares y/o relictas, por lo que precisan de esfuerzos de conservación adecuados. Por lo que se refiere a las Islas Chafarinas, su protección está motivada por la presencia de especies amenazadas de aves (gaviota de Audouin), mamíferos (foca monje), reptiles (eslizón de Chafarinas) y de flora (algunas

endémicas). Cuentan también con fondos marinos en magnífico estado de conservación (praderas de posidonia).

Otros espacios de relevancia natural y paisajística no protegidos por la legislación vigente son los pinares de Rostrogordo (260.000 m² de extensión y clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Ecológica), el resto del área integrante de los Acantilados de Aguadú al margen del espacio ZEC (269.154 m² de extensión y clasificado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección Paisajística) y el área agrícola de Sidi Guariach Alto (104.986,30 m²).

Melilla tiene tres fuentes principales de contaminación atmosférica: la central eléctrica de diésel, la incineradora de residuos urbanos y el tráfico (tanto viario como aéreo y marítimo). La evaluación más reciente de la calidad atmosférica se realizó en 2019, con una concentración de contaminantes atmosféricos dentro de los umbrales admisibles durante todo el año, si bien con episodios de altas concentraciones de ozono troposférico y partículas en suspensión, en especial en las zonas industriales de la ciudad.

En cuanto a la calidad del ambiente sonoro de la Ciudad Autónoma, existen 20 zonas de potencial incompatibilidad acústica (“Actualización de la Zonificación Acústica de la Ciudad Autónoma de Melilla”, CECOR, 2017). En 6 de éstas se superan los umbrales sonoros admisibles para entornos residenciales o de sensibilidad acústica (“Evaluación de objetivos de calidad acústica en zonas con potencial incompatibilidad acústica de Melilla”, CECOR, 2019), y se corresponden con el borde urbano del polígono SEPES, con el mercado del Buen Acuerdo, con el mercado de El Real, con la planta de incineración de residuos de REMESA, con la central eléctrica de ENDESA y las cocheras del servicio de transporte público COA.

Asimismo, la Ciudad Autónoma posee una elevada contaminación lumínica, generada tanto por su trama urbana como por sus infraestructuras estratégicas de carácter civil y militar.

La contaminación de las aguas marinas es uno de los problemas más graves que amenazan al mar Mediterráneo, y en Melilla son patentes algunos de estos problemas. En la actualidad se trabaja para mantener los niveles de *Escherichia coli* y el *Enterococo intestinal* (parámetros microbiológicos obligatorios) en rangos entre 0 y 50 UFC/100 ml, límites donde está permitido el baño público en aguas costeras. Dentro de las aguas del litoral melillense, existe un sistema de control de las aguas, que cuenta con 10 puntos de control diferentes cuyo objetivo es asegurar la calidad de las aguas de baño, garantizando que éstas no contengan sustancias contaminantes que pueda afectar a la salud de las personas.

El litoral melillense presenta dos zonas de baño claramente diferenciadas. El conjunto de playas de la mitad litoral sur, ubicadas dentro de la bocana generada por los puertos de Melilla y el de Beni Enzar (Marruecos); y otro conjunto de playas al norte, de menor extensión y expuestas a mar abierto.

Según los datos del censo de zonas de baño en 2019 en la Ciudad Autónoma de Melilla, en total son 8 las zonas de baño con una calidad de las aguas excelente, por lo que todas están consideradas como Zonas Aptas para el baño: San Lorenzo, Los Cárabos, Hipódromo, Hípica, Galápagos, Aguadú, Alcazaba y Horcas Coloradas, estas dos últimas, playas de nueva creación en la zona Norte de la ciudad.

Las captaciones subterráneas de los distintos acuíferos bajo la ciudad, si bien la fuente de agua histórica, resulta muy costoso, dado el elevado caudal de extracción que sería necesario, el riesgo de intrusión salina y de contaminación de los acuíferos, y la profundidad de los sondeos (en algunos casos alcanzan los 250 m). En el acuífero aluvial (bajo el río de Oro) hay 7 captaciones, con un caudal agregado de 65 l/s. En el acuífero volcánico (al Sur del río de Oro) existen 8 estaciones de captación, con un caudal medio de 25 l/s y un caudal agregado de 200 l/s. En el acuífero calizo (al Norte del río de Oro) existen 8 estaciones de captación, con un caudal medio de 15 l/s y un caudal agregado de 111 l/s.

OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.

En Melilla se realiza un intenso uso del vehículo motorizado privado, en detrimento del transporte público y los medios no motorizados, cuya utilización mantuvo una tendencia positiva en los años previos al inicio de la pandemia de la Covid-19.

La red de carreteras de Melilla atiende a dos necesidades principales, articular su entorno urbano y favorecer las comunicaciones exteriores con Marruecos, tal como se expone a continuación:

- Vía de circunvalación ML-300: Realiza el recorrido perimetral de la Ciudad Autónoma, siguiendo el trazado fronterizo, conecta la zona norte, correspondiente a los alrededores del embalse de Rostrogordo, con la zona sur de Melilla.
- Vías de penetración: Existe un doble eje conformado por las carreteras de Hidum y Farhana, ambas vías paralelas al Río de Oro, que cruzan de forma perpendicular el ámbito E-O y conectan el centro de Melilla por el este, con la ronda de circunvalación y las fronteras de Mariguari y Farhana por el oeste.
- Eje paralelo a la costa: El eje Polavieja Astilleros/ Álvaro de Bazán Europa, atraviesa la ciudad de forma paralela con la línea de costa.

Esta red de carreteras enlaza con la red de carreteras de Marruecos a través de la CN19, donde recae también el tráfico del puerto de Beni Enzar, convertido a esta vía en gran corredor transfronterizo por el que, antes del cierre de la frontera, pasaban diariamente en torno a 20.000 personas y 5.000 vehículos.

El intenso uso del vehículo motorizado privado genera costes económicos y ambientales que es necesario reducir para mejorar la calidad de vida, de ahí que sea necesario impulsar un modelo de movilidad interna más sostenible, mediante el fomento del transporte público colectivo, modos no motorizados (peatonal y bicicleta) y movilidad eléctrica. Este cambio de modelo debe ir acompañado de mejoras en las condiciones de accesibilidad y movilidad en los barrios más deprimidos de Melilla, con especial atención a la movilidad laboral y escolar de manera integrada, así como a la movilidad del cuidado, fomentando fórmulas sostenibles y de transporte público.

OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social.

Melilla posee un importante patrimonio cultural asociado a sus elementos de carácter defensivo-militar, a la arquitectura modernista y al patrimonio religioso.

Entre los primeros destaca el conjunto fortificado de “Melilla La Vieja” (declarado Conjunto Histórico en 1953), compuesto por cuatro recintos fortificados, a los que se podrían añadir otras fortificaciones exteriores. Entre los segundos, se contabilizan casi 500 edificios catalogados y protegidos como Bien de Interés Cultural, siendo después de Barcelona la ciudad española con más referencias modernistas. Melilla cuenta con un destacable patrimonio religioso asociado a las diferentes confesiones presentes en la ciudad (católica, musulmana, judía e hindú).

Este importante patrimonio, privado en su mayoría, requiere de un considerable esfuerzo de inversión para su rehabilitación y puesta en valor, que permita asignarles a algunos de ellos nuevos usos con mayor capacidad de generación de renta y empleo. Su titularidad privada también dificulta su adecuada conservación, y complica el proceso de reconocimiento por la UNESCO como Patrimonio de Humanidad, declaración que ayudaría enormemente no solo a la conservación del patrimonio sino a impulsar el turismo en la ciudad.

Como paso previo a las actuaciones de valorización, es necesario reforzar su protección para garantizar que se mantienen sus características y elementos definitorios, no siempre asegurada adecuadamente en la actualidad.

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

Las diferencias en renta per cápita son importantes en Melilla, como ocurre en la mayoría de las ciudades de España, pues, por ejemplo, casi una cuarta parte de la población tiene ingresos por debajo del 40% de la renta mediana y otra cuarta parte supera el 160% de la renta mediana, con amplias capas de la sociedad en niveles muy bajos.

Así, en Melilla la tasa AROPE alcanzó en 2019 en Melilla el 38,5%, significativamente por encima de la media del conjunto de España (25,3%) y sólo superada por Ceuta. La situación en Melilla es similar a Andalucía y Extremadura (ambas 37,7%) pero está muy alejada de regiones como País Vasco (14,4%) o Navarra (11,7%).

La falta de empleo y la precariedad de muchos de los empleos a los que pueden acceder una parte importante de la población, explica esta situación, que se ha agravado debido al cierre fronterizo impuesto por Marruecos y por las consecuencias que en la actividad económica ha tenido la Covid-19. En 2019, la tasa de desempleo era del 27%, casi el doble que la media de España (14,2%), significativamente superior entre la población extranjera que entre personas de nacionalidad española (42,7% y 24,8% respectivamente).

Esto último provoca que las diferencias en renta sean importantes según la nacionalidad de las personas, situándose en promedio la renta de las personas extranjeras significativamente por debajo de la renta de las personas de nacionalidad española. Así, por ejemplo, la proporción de personas extranjeras cuyos ingresos están por debajo del 40% de la mediana supera ampliamente a la proporción de personas españolas en dicha situación (49,9% y 19,9% del total de cada grupo) y ocurre lo contrario para el 160% de la renta mediana, pues el 3,3% de las personas extranjeras tienen ese nivel de renta y el 29,2% de las personas españolas.

La concentración de la población extranjera en algunos barrios de Melilla hace que en ellos sean frecuentes las situaciones de pobreza y exclusión social, principalmente en los distritos 3, 4 y 5, donde reside oficialmente casi un tercio de la población y sus rentas representan el 15% del total de Melilla.

Debido a esta situación estructural, una de las líneas estratégicas del Plan Estratégico Melilla 2029 consiste en la “Regeneración urbana en zonas y barrios desfavorecidos”, que se plasmará en el diseño de una estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla y en la ejecución de las actuaciones que conformen la estrategia.

3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PROGRAMA

3.1 Horizonte temporal

El horizonte temporal del Programa FEDER de Melilla 2021-2027, como indica el mismo nombre el programa se aplicará durante el septenio correspondiente al periodo 2021-2027. En concreto la ejecución de los Fondos corresponde al período comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre de 2027.

3.2 Ámbito territorial

El ámbito territorial de la actuación del Programa FEDER de Melilla 2021-2027 se extiende a todo el territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla.

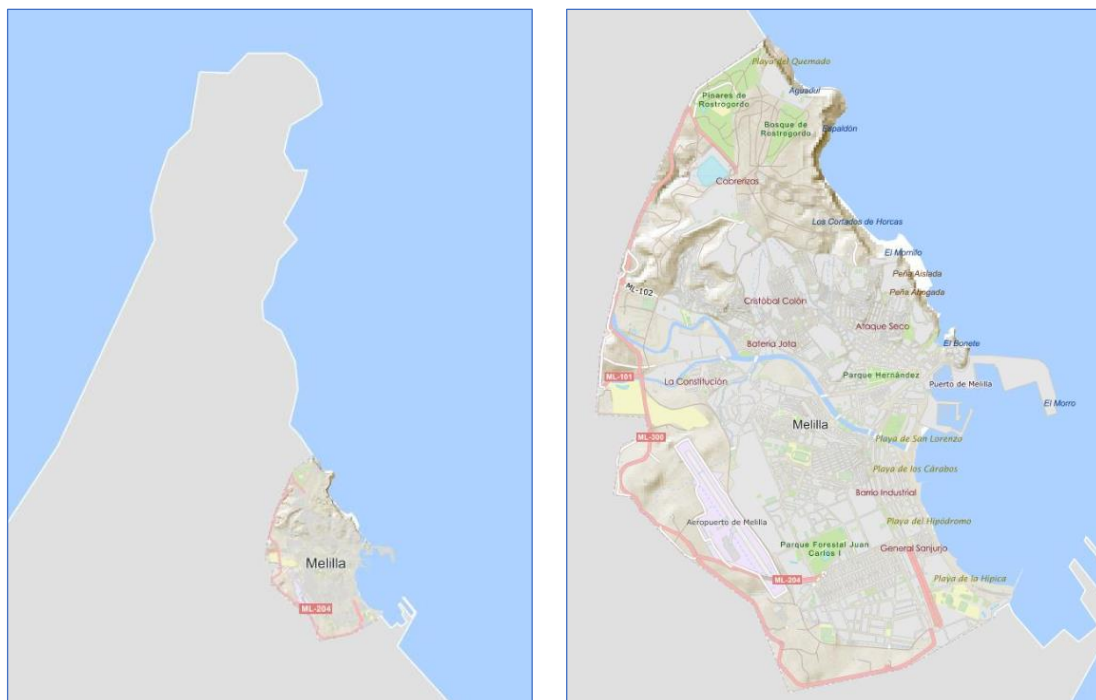


Ilustración 1. Localización de Melilla en el Cabo de Tres Forcas. Fuente: IGN

La Ciudad Autónoma de Melilla está situada al norte de África en la costa sureste del Cabo de Tres Forcas quedando enmarcado por tres elementos geográficos: al norte, una península (donde se encuentra el Cabo de Tres Forcas), un relieve elevado en forma de meseta; al sureste, la laguna litoral de Mar Chica, y al sur el macizo volcánico del Gurugú.

La superficie del territorio perteneciente a la Autónoma de Melilla está en torno a 13,41 km² y sólo la ciudad tiene en torno a 6 km² lo que supone más del 50% de la extensión total. De acuerdo con los datos oficiales del Instituto Geográfico Nacional, tiene aproximadamente 12 km de costa al Mar Mediterráneo y 10 Km de línea fronteriza con el reino de Marruecos.

3.3 Retos y desafíos del Programa

Los retos o desafíos se han definido como resultado de un proceso de diagnóstico participativo de la situación y perspectiva de Melilla. Mediante el Programa la CAM abordará los siguientes retos o desafíos:

- Avanzar en la digitalización de las empresas y la Administración de la CAM, con especial atención a la modernización de los servicios de la Administración y a la ciberseguridad.
- Mejorar la competitividad del tejido empresarial y elevar su densidad, prioritariamente en servicios de alto valor añadido y en actividades industriales.
- Reducir el consumo de energía mediante una mayor eficiencia en su utilización en edificios públicos y espacios urbanos.
- Prevenir los riesgos de inundaciones y sequías que sufren cada día con más frecuencia.
- Paliar el déficit hídrico de carácter estructural que soporta Melilla y optimizar la gestión del agua.
- Reducir la contaminación del medio ambiente y conservar el patrimonio natural de Melilla
- Mejorar la movilidad de las personas aplicando criterios de sostenibilidad ambiental.
- Reforzar la protección del patrimonio cultural de Melilla

- Reducir las situaciones de pobreza y exclusión que se sufren en algunos barrios melillenses y generar las condiciones para la mejora de la habitabilidad en los mismos y su desarrollo.

3.4 Contenido del Programa

De acuerdo con el artículo 22 del *Reglamento (UE) 2021/1060, de 24 de junio de 2021, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura*, hay que destacar que cada programa establecerá una estrategia respecto de la contribución del programa a la consecución de los objetivos políticos. Un programa se compondrá de una o varias prioridades y cada prioridad corresponderá a un único objetivo político, que se compondrá de uno o más objetivos específicos. Cada programa establecerá con carácter general los siguientes elementos:

Contenido del Programa
<p>a) Un resumen de los principales retos, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) las disparidades económicas, sociales y territoriales, así como las desigualdades; ii) las deficiencias del mercado; iii) las necesidades de inversión y los aspectos complementarios y sinergias con otras modalidades de ayuda; iv) los retos determinados en las recomendaciones específicas por país pertinentes, en las estrategias nacionales o regionales correspondientes de dicho Estado miembro, también en su plan nacional integrado de energía y clima; v) los retos en materia de capacidad administrativa y gobernanza y las medidas de simplificación; vi) un enfoque integrado para abordar los retos demográficos, cuando sea pertinente; vii) las conclusiones extraídas de experiencias anteriores; viii) las estrategias macrorregionales y de las cuencas marítimas, en aquellos casos en que los Estados miembros y las regiones participen en ellas;
<p>b) Una justificación de los objetivos políticos seleccionados y de las correspondientes prioridades, objetivos específicos y modalidades de ayuda;</p>
<p>c) Para cada prioridad, excepto para la asistencia técnica, unos objetivos específicos;</p>
<p>d) Para cada objetivo específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) los tipos de acciones relacionados y su contribución prevista a esos objetivos específicos y a las estrategias macrorregionales y de las cuencas marítimas, y a planes territoriales de transición justa que reciban ayuda del FTJ, cuando proceda; ii) los indicadores de realización y los indicadores de resultados, con sus correspondientes hitos y metas; iii) los principales grupos destinatarios; iv) las acciones dirigidas a proteger la igualdad, la inclusión y la no discriminación; v) una indicación de los territorios específicos a los que se dirige, incluido el uso previsto de la inversión territorial integrada, el desarrollo local participativo u otros instrumentos territoriales; vi) las acciones interregionales, transfronterizas y transnacionales con beneficiarios de por lo menos otro Estado miembro o de fuera de la Unión, cuando proceda; vii) el uso previsto de instrumentos financieros; viii) los tipos de intervención y un desglose indicativo de los recursos programados por tipo de intervención;
<p>e) Respecto de cada prioridad relativa a la asistencia técnica.</p>

Contenido del Programa
i) los tipos de acciones afines; ii) los indicadores de realización, con sus correspondientes hitos y metas; iii) los principales grupos destinatarios; iv) los tipos de intervención y un desglose indicativo de los recursos programados por tipo de intervención;
f) el uso planificado de la asistencia técnica , cuando sea aplicable, y los tipos de intervención pertinentes;
g) un plan de financiación , que incluirá:
i) un cuadro en el que se especifiquen las asignaciones financieras totales para cada uno de los Fondos y, en su caso, para cada categoría de región desglosadas por todo el período de programación y por año; ii) en el caso de los programas que reciben ayuda del FEDER, un cuadro en el que se especifiquen las asignaciones financieras totales para cada prioridad, desglosadas por Fondo y por categoría de región, en su caso, así como la contribución nacional y si está compuesta por contribuciones públicas o privadas, o ambas;
h) las acciones emprendidas para que los socios pertinentes participen en la elaboración del programa, y su función en la ejecución, el seguimiento y la evaluación del mismo;
i) respecto de cada condición favorecedora vinculada al objetivo específico seleccionado, una evaluación de si la condición favorecedora se cumple en la fecha de presentación del programa;
j) el enfoque previsto para las actividades de comunicación y visibilidad del programa mediante la definición de sus objetivos, el público destinatario, los canales de comunicación, en particular la presencia en los medios sociales, cuando sea conveniente, el presupuesto planificado y los indicadores pertinentes de seguimiento y evaluación;
k) las autoridades del programa y el organismo o, en caso de asistencia técnica, en su caso, los organismos que reciban pagos de la Comisión.

El Programa se ha elaborado de acuerdo con la plantilla de programa que figura en el anexo V, del *Reglamento (UE) 2021/1060, de 24 de junio de 2021, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura*.

La formulación del contenido del Programa se basa en establecer una estrategia, previo análisis de los principales retos a lo que se enfrente al Ciudad Autónoma de Melilla. En base a estos retos se establecen unos objetivos políticos generales a conseguir. El Programa se compone de varias prioridades; cada prioridad coincidirá con un único objetivo político, que se compondrá de uno o más objetivos específicos. En este marco, en el PO Melilla FEDER 2021-2027 se han seleccionado **cuatro (4) objetivos políticos y nueve (9) objetivos específicos**.

A continuación, se incluye un esquema del contenido del Programa FEDER de Melilla 2021-2027 donde se definen los objetivos políticos (OP) y las diversas prioridades que componen el programa. Cada prioridad corresponderá a un único objetivo político. Cada prioridad se compondrá de uno o más objetivos específicos (OE) seleccionados y para cada objetivo específico se definen los tipos de acciones relacionadas.

OP1. Una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional («objetivo político 1»).

Prioridad 1.A. Transición digital e inteligente.

OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.

Acciones relacionadas:

- Dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM para proyectos innovadores.
- Desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa. Dotación de equipamientos TIC en pymes con establecimiento en Melilla.
- Servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla.
- Equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla.

OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.

Acciones relacionadas:

- Ayudas a la creación de pymes, y prioritariamente las de carácter innovador.
- Ayudas a la ampliación de pymes, prioritariamente para inversiones de carácter innovador.
- Servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.

OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:

Prioridad 2.A. Transición verde

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Acciones relacionadas:

- Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos.
- Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.

Acciones relacionadas:

- Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo.
- Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.
- Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000.
- Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000.
- Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000.
 - Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.

OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
- Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares.
- Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.

OP4. Una Europa más social e inclusiva, por medio de la aplicación del pilar europeo de derechos sociales («objetivo político 4»), mediante:

Prioridad 4.A. Transformación social

OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico.
- Digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico.

OP5. una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales («objetivo político 5»), mediante:

Prioridad 5.A. Integración Territorial y Local

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Elaboración de la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que será de carácter participativo y tendrá un enfoque integrador.
- Acciones que se definan en la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, tales como:
 - * Mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.
 - * Apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energéticas de los mismos.

- * Creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.
- * Fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.
- * Facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.

4 PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

En el marco estratégico global de avance hacia un modelo de desarrollo sostenible, se identifican en el presente apartado los principios de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático. Los principios de sostenibilidad que van a guiar el plan y sobre los que se realizará la evaluación ambiental, son:

- Utilizar de forma racional, ordenada y equilibrada el territorio y los recursos naturales (Estrategia Europea 2020);
- Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables (Pacto Verde Europeo);
- Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo de agua y de recursos geológicos y biológicos;
- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación (Estrategia UE Biodiversidad 2030);
- Preservar aquellos valores geomorfológicos, culturales, identificadores y característicos del medio;
- Orientar el conjunto de actividades que se desarrollan en el territorio hacia una mayor sostenibilidad.

Mediante la presente evaluación ambiental estratégica se intenta contribuir al desarrollo de modelos realistas de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático acordes con los acuerdos existentes a nivel internacional, nacional y autonómico.

Para la elaboración del Programa FEDER de Melilla 2021-2027 y de acuerdo con el documento de alcance, se han tenido en cuenta los principios de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático. Se analizan a continuación la coherencia del P FEDER 2021-2027 con los principios establecidos en la Agenda 2030, la declaración de emergencia climática (BOME 6 marzo de 2020) y el principio horizontal de desarrollo sostenible, recogido en el Art. 9.4. del Reglamento de disposiciones comunes [1].

Principios de Sostenibilidad y de Lucha contra el Cambio Climático

Plan de Acción para la implantación de la Agenda 2030.

Las referencias en el ámbito de la sostenibilidad se enmarcan en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de Naciones Unidas. Esta Agenda contiene 17 objetivos y 169 metas relativos a las esferas económica, social y ambiental, que son de aplicación universal y, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países firmantes para lograr un mundo sostenible en 2030.

El Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030 en España se entiende como un documento de transición hasta llegar a la Estrategia de Desarrollo Sostenible, que se utilizará como hoja de ruta para que España cumpla con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) marcados en la Agenda 2030.

Este plan agrupa una serie de “políticas palanca” en igualdad, lucha contra la pobreza y la exclusión social, cambio climático y transición ecológica, importancia de las ciudades y los territorios, ciencia y la tecnología, economía social, gobierno abierto y la recuperación de la política de cooperación internacional para contribuir a los esfuerzos en materia de Agenda 2030 de terceros países.

En julio de 2018 se aprobó el compromiso con esta Agenda 2030 por parte del Estado a través del Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, que incluye los 17 objetivos de desarrollo sostenible, entre los que cabe destacar respecto al Programa, los siguientes:

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

El ODS 6 está íntimamente relacionado con el OE 2.5. relacionado con el fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible, incluyendo actuaciones relacionadas con abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR o para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.

El ODS 9 está íntimamente relacionado con el OE 2.4. que pretende la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas. Que incluye acciones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

El ODS 11 es apoyado por varios objetivos específicos entre los que se puede destacar el siguiente: El OE 5.1 fomenta un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad en zonas urbanas, mediante la elaboración de la estrategia de regeneración de zonas desfavorecidas de Melilla mediante acciones como la mejora de infraestructuras, rehabilitación de edificios, creación de centros públicos, fomento de la actividad económica y facilitación de la asistencia a actividades formativas.

El ODS 13 relacionado con el cambio climático se persigue en el PO FEDER 2021-2027 mediante el OP2 que pretende una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente. Entre los objetivos específicos más destacados están, el OE 2.1 relacionado con la mejora de la eficiencia energética, el OE 2.4 relacionado con la adaptación al cambio climático mediante la prevención de riesgos de inundaciones, el OE 2.5 que pretende el control de la demanda de agua, la reducción de pérdidas, una mayor eficiencia en el consumo, así como una ampliación de la producción y de la red de distribución de agua regenerada.

El ODS 15 relacionado con el uso sostenible de ecosistemas terrestres, lucha contra la desertificación y pérdida de biodiversidad, se apoya en el PO FEDER 2021-2027 mediante el OE 2.7 que pretende la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas y la reducción de contaminación.

Principios de Sostenibilidad y de Lucha contra el Cambio Climático

La Declaración de Emergencia Climática en Melilla (BOME 6 marzo de 2020)

La Asamblea de la Ciudad de Melilla lleva a cabo, por tanto, la Declaración de Emergencia Climática, y se compromete a:

1. Establecer los compromisos políticos, normativas y recursos necesarios, dentro de las competencias de la Ciudad Autónoma de Melilla para garantizar las reducciones de gases de efecto invernadero para llegar al balance neto cero a nivel nacional, así como detener la pérdida de biodiversidad y restaurar los ecosistemas como única respuesta posible para evitar el colapso de todos los ecosistemas naturales.
2. Disminuir el uso de combustibles fósiles, apostando por la energía 100% renovable de manera urgente y prioritaria.

3. Avanzar en una economía local y de proximidad e iniciar la necesaria adaptación de la Ciudad de Melilla a la crisis climática con las consecuencias del incremento de la temperatura global, las olas de calor, la irregularidad de las precipitaciones y el aumento del nivel del mar, entre otros.

4. Establecer un mecanismo de participación ciudadana en materia de vigilancia, seguimiento y control de las medidas adoptadas, creando indicadores y objetivos verificables y cuantificables.

5. Incluir un compromiso con los problemas ambientales de la Ciudad que afecten a la producción de gases de efecto invernadero, debiendo actuarse como mínimo en los siguientes aspectos:

a. Energía. Se promoverá el cambio a un combustible menos contaminante (GNL; gas natural licuado) para la empresa generadora de electricidad (ENDESA) y se estudiará su posible reubicación. Se promoverá la adaptación energética de los edificios al cambio climático a través del autoconsumo con energías renovables y se trabajará para disminuir el consumo energético cifrado en la actualidad en 221 GW aproximadamente.

b. Movilidad Sostenible. Se continuará trabajando para disminuir la contaminación que genera el tráfico rodado en la Ciudad, priorizando la movilidad sostenible en detrimento del transporte privado.

c. Puerto y aeropuerto. Se promoverá que las administraciones competentes establezcan mecanismos para el control de las emisiones de los aviones y de los buques y el progresivo uso de éstos últimos de GNL.

d. Residuos. Se trabajará para conseguir e incluso superar los objetivos planteados en el actual Plan Integral de Residuos en relación a la disminución de los residuos con destino a valorización energética en la Ciudad. Se llevarán a cabo acciones para fomentar la economía circular, disminuyendo los sobreenvasados, prohibiendo los productos de un solo uso y, en definitiva, tomando medidas para fomentar la reducción de los residuos, la reutilización y el reciclaje.

e. Agua. Se promoverá la reducción del consumo global de agua con la pretensión de acercarse a la media española. Se ejecutará la nueva red principal proyectada y se promoverá un plan de mantenimiento adecuado de la red y se establecerán campañas de concienciación y de ahorro de agua entre la población. Del mismo modo se mantendrán en estado óptimo los distintos módulos de la desaladora y se tenderá a la racionalización de la factura del agua teniendo en cuenta las características de la población, con precios de agua realistas y sociales. Igualmente se continuarán desarrollando programas de I+D+I para la obtención de agua potable, y de la necesaria ampliación de la planta desaladora.

f. Biodiversidad. Se protegerá la flora y la fauna de nuestro territorio de la amenaza de extinción por el cambio climático, especialmente nuestras zonas verdes y espacios protegidos.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Todas las medidas promovidas en la Declaración de Emergencia Climática están íntimamente relacionadas con el OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), que introduce propuestas de actuación relacionadas con la eficiencia energética y el cambio climático OE 2.1 (mejora de la eficiencia energética de edificios públicos, mejora de la eficiencia energética de la EDAR), relacionadas con la adaptación al cambio climático OE2.4 (infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones), relacionadas con el acceso al agua y la gestión hídrica sostenible OE2.5 (control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo de agua, ampliación de la capacidad de producción y de la red de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR), relacionadas con la protección y conservación de la naturaleza OE 2.7. (acciones asociados con la Red Natura 2000, mantenimiento y restauración de especies y hábitats, acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000, ...) o propuestas de actuación relacionadas con la movilidad urbana como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono OE 2.8 (carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla, mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares u otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla).

Reglamento de disposiciones comunes relativas al FEDER (Artículo 9.4)

El Artículo 9. 4 del reglamento de disposiciones comunes relativas al FEDER establece literalmente: Los objetivos de los Fondos se perseguirán en consonancia con el objetivo de promover el desarrollo sostenible establecido en el artículo 11 del TFUE, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el Acuerdo de París y el principio de «no causar un perjuicio significativo».

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible se han analizado respecto el PO FEDER 2021-2027 en el apartado anterior.

El Acuerdo de París tiene como objetivo evitar que el incremento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales y busca, además, promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere los 1,5°C. De esta manera, el Acuerdo recoge la mayor ambición posible para reducir los riesgos y los impactos del cambio climático en todo el mundo y, al mismo tiempo, incluye todos los elementos necesarios para que se pueda alcanzar este objetivo. Además, reconoce la necesidad de que las emisiones globales toquen techo lo antes posible, asumiendo que esta tarea llevará más tiempo para los países en desarrollo. En cuanto a las sendas de reducción de emisiones a medio y largo plazo, se establece la necesidad de conseguir la neutralidad de las emisiones, es decir, un equilibrio entre las emisiones y las absorciones de gases de efecto invernadero en la segunda mitad de siglo.

A efectos del Reglamento del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia MRR, el principio de «no causar un perjuicio significativo» DNSH (do no significant harm) debe interpretarse según lo previsto en el artículo 17 del Reglamento de taxonomía. Dicho artículo define qué constituye un «perjuicio significativo» a los seis objetivos medioambientales que comprende el Reglamento de taxonomía:

1. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI);
2. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos;
3. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas;
4. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente;
5. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo;
6. se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Las actuaciones propuestas en el Objetivo Político OP 2 del PO FDER 2021-2027 están profundamente relacionados con la promoción del desarrollo sostenible, mejorando la eficiencia energética, la prevención de riesgos de inundaciones, la producción y distribución de agua regenerada, la conservación de naturaleza y la biodiversidad y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero mediante la promoción de la movilidad sostenible. Todas las actuaciones propuestas en este Objetivo Político OP2 suponen una promoción del desarrollo sostenible, una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y un intento por reducir los riegos derivados del calentamiento global.

Se considera que las actuaciones propuestas en el PO FDER 2021-2027 no causarán un perjuicio significativo sobre el medio ambiente y promueven los principios de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático. No generando un aumento de emisiones de gases de efecto

invernadero o de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales o previstas, no causando un perjuicio sobre la utilización o protección de los recursos hídricos, no generando ineficiencias en el uso de materiales o recursos naturales, no previendo un aumento significativo de las emisiones de contaminantes y no estableciendo como objetivo medidas que puedan afectar a la biodiversidad.

5 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las siglas inglesas DNSH definen el principio de “no causar perjuicio significativo al medioambiente”. El principio DNSH se basa en 6 objetivos medioambientales a partir de los cuales se evalúa la viabilidad medioambiental de las actuaciones. Los 6 objetivos medioambientales del DNSH son:

1. Mitigación del cambio climático. En referencia a la producción de gases de efecto invernadero (GEI).
2. Adaptación al cambio climático. Actividades que causen impacto en el clima, personas o entorno.
3. Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos. Actividades que generen problemas en el buen estado del entorno marino o de los recursos hídricos.
4. Economía circular. Evita imprudencias en materia de reciclaje, producción masiva de residuos y explotación de recursos naturales.
5. Prevención y control de la contaminación. Previene el aumento significativo de las emisiones contaminantes en aire, agua o tierra.
6. Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas. El objetivo es evitar actividades perjudiciales para los ecosistemas y hábitats naturales.

El PO FEDER 2021-2027 de Melilla se ha diseñado teniendo en cuenta y basándose en estos objetivos medioambientales con el fin de no causar un perjuicio significativo sobre el medio ambiente.

Para dar cumplimiento al artículo 20 y el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se identifican a continuación los objetivos ambientales de aquellos Planes, Estrategias y Directrices que guardan relación con el PO FEDER 2021-2027 de Melilla a nivel comunitario, nacional y regional.

5.1 A nivel comunitario

		Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla								
		OP1		OP2					OP4	OP5
Planes y estrategias	Objetivos	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1
Directiva Marco del Agua	Asegurar el buen estado ecológico de las masas de agua superficiales y subterráneas									
Directiva de energías renovables	En el 2030 al menos un 32% del consumo final de energía debe proceder de fuentes renovables y el 14% de los combustibles debe ser de origen renovable									
Directiva de calidad del aire	Evitar prevenir y reducir los efectos nocivos sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de									

		Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla								
		OP1		OP2					OP4	OP5
Planes y estrategias	Objetivos	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1
	cualquier naturaleza de sustancias contaminantes									
Directiva de eficiencia energética	Aumento de la eficiencia energética de al menos un 32,5% en 2030 y preparar el camino para mejoras ulteriores más allá de 2030									
Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático	Mejorar el conocimiento de los impactos climáticos y de las soluciones de adaptación; intensificar la planificación y las evaluaciones de riesgos climáticos; contribuir a reforzar la resiliencia frente al cambio climático.									
Pacto Verde Europeo	Transformar la UE en una economía eficiente en el uso de los recursos y competitiva, garantizando que se hayan dejado de producir emisiones de GEI para 2050, y que el crecimiento esté asociado al uso de recursos y no haya personas ni lugares que se queden atrás									
Estrategia Europea de Biodiversidad 2030	Esta estrategia pondrá la biodiversidad europea en la senda de la recuperación de aquí a 2030 en beneficio de las personas, el clima y el planeta.									
Estrategia Industrial Europea	Apoyar la transformación de la industria de la UE con el fin de mantener la competitividad y el liderazgo a escala mundial, allanar el camino hacia la neutralidad climática de aquí a 2050 y configurar el futuro digital de Europa.									

5.2 A nivel nacional

		Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla								
		OP1		OP2					OP4	OP5
Planes y estrategias	Objetivos	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1
Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).										

Planes y estrategias	Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla									
	OP1		OP2					OP4	OP5	
	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1	
Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.										
Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) 2014-2023.										
Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR).										
Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2017-2019 (Plan Aire 2).										
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC).										
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).										
Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020 (PAAEE).										
Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 (PAEC).										
Plan de Acción para la implantación de la Agenda 2030.										
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).										

5.3 A nivel regional

Planes y estrategias	Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla									
	OP1		OP2					OP4	OP5	
	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1	
Plan Estratégico de Melilla 2020-2029.										
Plan General de Ordenación Urbana de Melilla.										
Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 2º ciclo 2016-2021 (Plan Vigente y Plan Hidrológico de la Demarcación										

Planes y estrategias	Objetivos Políticos y Específicos definidos en el PO FEDER 2021-2027 de Melilla								
	OP1		OP2					OP4	OP5
	1.2	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.8	4.6	5.1
Hidrográfica de Melilla (PH). 3er ciclo 2022-2027 (en elaboración).									
Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla (PMUS).									
Plan Integrado de Gestión de Residuos de Melilla 2017-2022 (2025) (PIGREMEL).									
Marco de Acción Prioritaria para Red Natura 2000 (MAP).									
Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Barranco del Nano.									
Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Acantilados de Aguadú.									
Agenda Local 21 de la Ciudad Autónoma de Melilla.									
Plan de Inspección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Melilla (2021 - 2027).									
Plan de acción contra el ruido de la Ciudad Autónoma de Melilla.									
Zonificación de la Calidad el Aire de Melilla.									
Plan Operativo FEDER de Melilla 2014 - 2020.									

6 RELACIONES CON PLANES O PROGRAMAS PERTINENTES

Para la elaboración del Programa FEDER de Melilla 2021-2027 se han tenido en cuenta tanto los planes nacionales vigentes como las estrategias políticas de la Ciudad Autónoma de Melilla (planes, programas y estrategias sectoriales). De esta forma, el Programa presenta una vinculación directa con los objetivos de los planes nacionales y estrategias locales, tal y como se indica a continuación.

6.1 Relación con planes Nacionales

Debido a la naturaleza de las políticas y objetivos definidos el Programa FEDER de Melilla 2021-2027, así como los ámbitos específicos en los que incide, el Programa está relacionado con los siguientes planes sectoriales de ámbito Nacional.

- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.
- Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) 2014-2023.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR).
- Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2017-2019 (Plan Aire 2).
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC).
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).
- Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020 (PAAEE).
- Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 (PAEC).
- Plan de Acción para la implantación de la Agenda 2030.
- Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

Planes o programas nacionales	
Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).	
<p>A raíz del diagnóstico sobre la situación del transporte en España y las consideraciones al efecto, se establecen los siguientes cinco grandes objetivos estratégicos para el PITVI como nuevo marco de planificación de las infraestructuras y transportes del país:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mejorar la eficiencia y competitividad del Sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes. Contribuir a un desarrollo económico equilibrado, como herramienta al servicio de la superación de la crisis. Promover una movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con el respeto al medio ambiente. Reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad de todos los territorios del Estado a través del Sistema de transporte. Favorecer la integración funcional del Sistema de transporte en su conjunto mediante un enfoque intermodal. 	
Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Relacionado el objetivo político OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:</p> <p>OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. - Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares. - Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.

Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

De acuerdo con la Comisión Europea, la Infraestructura Verde es una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios de los ecosistemas. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas. Entre las metas que se definen destacan:

META 0. Identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la Infraestructura Verde en España.

META 1. Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras.

META 2. Restaurar los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando soluciones basadas en la naturaleza.

META 3. Mantener y mejorar la provisión de servicios de los ecosistemas de los elementos de la Infraestructura Verde.

META 5. Garantizar la coherencia territorial de la Infraestructura Verde mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas.

META 6. Incorporar de forma efectiva la Infraestructura Verde, la mejora de la conectividad ecológica y la restauración ecológica en las políticas sectoriales, especialmente en cuanto a la ordenación territorial y la ordenación del espacio marítimo, y la evaluación ambiental.

META 7. Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la Infraestructura Verde.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Relacionado el objetivo político OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas. Acciones relacionadas:

- Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000.

- Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000.

- Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000.

- Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.

Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) 2014-2023.

El Plan DSEAR se articula a través de siete áreas. Para cada uno de estos objetivos se han preparado una colección de propuestas de actuación. De manera resumida, los objetivos y alcance de cada área temática son los siguientes:

OG1. Definición de criterios para la priorización de las medidas en los planes hidrológicos.

OG2. Refuerzo de la cooperación interadministrativa para la revisión e impulso de los programas de medidas.

- OG3. Mejora de la definición de actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado.
- OG4. Mejora de la eficiencia energética e integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales: se exploran las oportunidades que ofrecen las soluciones integradas, tanto en términos de eficiencia energética como de reutilización de nutrientes, fósforo, fangos o lodos de depuración, etc. y la potencial generación de subproductos valorizables económicamente.
- OG5. Mejora de la financiación de las medidas incluidas en los planes hidrológicos.
- OG6. Fomento de la reutilización de las aguas residuales: en el ámbito de la reutilización se reconocen oportunidades técnicas y económicas de mejora. El objetivo prioritario es favorecer el uso de estos recursos no convencionales en sustitución de recursos de otro origen que se aplican sobre usos ya existentes, fundamentalmente regadíos, y cuya extracción presiona el medio. De este modo, se avanzará en el fomento de la reutilización siempre y cuando permita asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales y, paralelamente, en los de atención de las demandas.
- OG7. Innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua: se trata de fomentar que la Administración del agua incorpore y promueva el desarrollo de productos y servicios tecnológicamente innovadores y eficientes en el uso de la energía y los recursos.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Relacionado el objetivo político OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:</p> <p>OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Acciones relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos. - Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética. <p>OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo. - Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR. - Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.
------------------------------------	--

Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR)

Dicho plan contiene la estrategia general de la política de residuos, las orientaciones y la estructura a la que deberán ajustarse los planes autonómicos, así como los objetivos mínimos a cumplir de prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y eliminación. La determinación de dichos objetivos es coherente con la estrategia de reducción de gases de efecto invernadero y los compromisos internacionales asumidos en materia de cambio climático.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>No se han definido objetivos específicos relacionados con la gestión de residuos en el Programa FEDER 2021-2027, más allá del OP5. una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales («objetivo político 5»), mediante el OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad, donde se incluye entre los tipos de acciones que se ejecutarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.
------------------------------------	---

Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2017-2019 (Plan Aire 2)

El objetivo principal es mejorar la calidad de nuestro aire, de modo que a su vez proteja la salud de las personas y el medio ambiente. Centra su atención en los siguientes contaminantes: Ozono, partículas PM10 y PM2.5, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre.

El fin último de este Plan es poner en marcha una serie de medidas a nivel de la Administración general de Estado que favorezcan la mejora de la calidad del aire ambiente en España, en especial en lo que se refiere a los contaminantes arriba mencionados, para ello, contempla los siguientes objetivos generales:

1. Garantizar el cumplimiento de la legislación en materia de calidad del aire en todos los ámbitos: nacional, europea e internacional.
2. Poner en marcha medidas de carácter general que ayuden a reducir los niveles de emisión a la atmósfera de los contaminantes más relevantes y con mayor impacto sobre la salud y los ecosistemas, especialmente en las áreas más afectadas por la contaminación.
3. Fomentar la información disponible en materia de calidad del aire y así fomentar la concienciación de la ciudadanía.
4. Poner en marcha medidas que garanticen el cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones establecidos por la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2016 relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE.
5. Reforzar las actuaciones de cara al control de los valores de ozono troposférico registrados, dada la superación generalizada del valor objetivo para la protección de la salud en gran parte del país. Es importante señalar que dentro de los objetivos principales de este Plan está abordar la problemática existente a nivel nacional relativa a las superaciones del valor objetivo para la protección de la salud de O₃ que se producen de forma generalizada en gran parte del país

Con el fin de lograr los objetivos mencionados en el apartado anterior el Plan establece la puesta en marcha un total de 52 medidas. Estas medidas se han agrupado en diferentes sub-grupos en función del ámbito hacia el que van dirigidas.

1. Mejora de la información sobre la calidad del aire (7 medidas)
2. Fiscalidad ambiental (1 medida)
3. Mejoras en movilidad (6 medidas)
4. Investigación (3 medidas)
5. Mejoras en agricultura y ganadería que permitan reducir las emisiones de amoníaco (2 medidas)
6. Medidas para el sector residencial (1 medida)
7. Medidas para reducir emisiones en el sector industrial (5 medidas)
8. Mejoras en transporte: tráfico rodado (16 medidas)
9. Mejoras en transporte: tráfico aéreo y aeropuertos (4 medidas)
10. Mejoras en transporte: tráfico ferroviario (3 medidas)
11. Mejoras en puertos (4 medidas)

Dentro de las 52 medidas podemos destacar en relación con el PO FEDER 2021-2027:

- Medidas relacionadas con mejoras en movilidad (6 medidas): Implantación de puntos de recarga para vehículos eléctricos, elaboración de un plan estratégico estatal de la bicicleta, accesibilidad del transporte público en vías periurbanas, construcción de variantes en poblaciones, mejora de las redes y servicios ferroviarios de Cercanías

- Medidas para el sector residencial (1 medida): Fomento de la reducción de emisiones en el sector residencial. Con el fin de incentivar y promover la realización de actuaciones de reforma que favorezcan el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética, el aprovechamiento de las energías renovables y la reducción de emisiones, en los edificios existentes, con independencia de su uso y de la naturaleza jurídica de sus titulares. Las actuaciones deberán encuadrarse en una o más de las tipologías siguientes:

1. Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica.
2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación.
3. Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.
4. Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Entre los objetivos del PO FEDER 2021-2027 con una fuerte relación con la Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, se puede destacar el OP2. Relacionado con una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible. Entre los objetivos específicos podemos destacar los incluidos en el objetivo político OP2, que se enumeran a continuación:</p> <p>OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Que incluye la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos y acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.</p> <p>OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.</p> <p>OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas, la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.</p>
------------------------------------	---

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC)

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. El PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima. Para ello, el PNACC 2021-2030 se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
- Integrar la adaptación en las políticas públicas.
- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Entre los objetivos del PO FEDER 2021-2027 con una fuerte relación con el cambio climático, se puede destacar el OP2 relacionado con una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible. Entre los objetivos específicos podemos destacar los incluidos en este objetivo político:

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Que incluye la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos y acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas. Entre las acciones más destacadas están infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible, donde destacan infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, así como la producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.

OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas, la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)

El PNIEC persigue una reducción de un 23% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990. Este objetivo de reducción implica eliminar una de cada tres toneladas de gases de efecto invernadero que se emiten actualmente. Se trata de un esfuerzo coherente con un incremento de la ambición a nivel europeo para 2030, así como con el Acuerdo de París.

En el PNIEC los sectores difusos (residencial, transporte, agricultura, residuos, gases fluorados e industria no sujeta al comercio de emisiones) contribuyen a ese objetivo con una mitigación en 2030 del 39% con respecto a los niveles del año 2005, mientras que los sectores sujetos al comercio de derechos de emisión lo hacen con una disminución del 61% con respecto a 2005.

Dentro del grupo de los sectores difusos, el sector de gestión de residuos contribuirá con una reducción respecto a sus niveles en 2005 de aproximadamente el 28%.

Estimación de la evolución de las emisiones (miles de toneladas de CO₂ equivalente) realizada en el PNIEC.

Años	1990	2005	2015	2020*	2025*	2030*
Residuos	9.825	13.389	14.375	13.657	11.932	9.718

*Los datos de 2020, 2025 y 2030 son estimaciones del Escenario Objetivo del PNIEC.

Dentro de las políticas y medidas definidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) destacan las relacionadas con:

- La dimensión de descarbonización.
- La dimensión de la eficiencia energética.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Relación con el PO FEDER 2021-2027</p>	<p>Entre los objetivos del PO FEDER 2021-2027 con una fuerte relación con la descarbonización y la eficiencia energética, se puede destacar el OP2 relacionado con una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible. Entre los objetivos específicos podemos destacar los incluidos en este objetivo político:</p> <p>OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Que incluye la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos y acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.</p> <p>OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible, donde destacan infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, así como la producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada.</p> <p>OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas, la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.</p>
<p>Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 (PAEC).</p>	
<p>La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) establece cinco ejes y tres líneas de actuación a desarrollar a través de las políticas e instrumentos que inciden en la economía circular. Por ello, los diferentes planes de actuación se articulan en torno a dichos ejes y líneas de actuación, recogiendo las medidas concretas que permitirán su desarrollo. Entre estos destacan:</p> <p>5. Eje de reutilización y depuración del agua</p> <p>5.1. Mejora de la circularidad en el uso del agua</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Relación con el PO FEDER 2021-2027</p>	<p>Entre los objetivos del PO FEDER 2021-2027 con una fuerte relación con la reutilización y depuración del agua, así como la mejora de la circularidad, destaca el OE 2.5 relacionado con el fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos versan sobre abastecimiento de agua para el consumo humano, medidas destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, así como la producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada.</p>
<p>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).</p>	

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español está enmarcado dentro de los planes nacionales que han elaborado los 27 estados miembros de la Unión para acogerse al Plan de Recuperación para Europa NextGenerationEU. El Plan se articula en un conjunto coherente de inversiones a realizar en su práctica totalidad entre 2021 y 2023 y en un ambicioso programa de reformas estructurales y legislativas orientadas a abordar los principales retos de nuestro país. Entre los principales objetivos generales del plan se pueden destacar los siguientes:

Objetivo 1 Impulso a la transición verde.

Objetivo 2 Impulso a la transformación digital.

Objetivo 3 Crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo.

Objetivo 4 Promoción de la cohesión social y territorial de la Unión.

Objetivo 5 Resiliencia sanitaria, económica, social e institucional y aumento de la preparación frente a las crisis.

Objetivo 6 Políticas para las próximas generaciones, la infancia y la juventud, incluidas la educación y las competencias.

Así, el Plan de Recuperación incorpora una importante agenda de inversiones y reformas estructurales, que se interrelacionan y retroalimentan para lograr cuatro objetivos transversales: avanzar hacia una España más verde, más digital, más cohesionada desde el punto de vista social y territorial, y más igualitaria.

El primer eje refuerza la inversión pública y privada para reorientar el modelo productivo, impulsando la transición verde, la descarbonización, la eficiencia energética, el despliegue de las energías renovables, la electrificación de la economía, el desarrollo del almacenamiento de energía, la economía circular, las soluciones basadas en la naturaleza y la mejora de la resiliencia de todos los sectores económicos.

El segundo eje, en línea con la estrategia digital europea y la Agenda España Digital 2025, fija la hoja de ruta para acelerar una transición digital humanista en España, a través de inversiones y reformas que potencien las infraestructuras, competencias y tecnologías necesarias para una economía y una sociedad digital. Dada su naturaleza transversal, la transformación digital se desplegará a través del conjunto del Plan: desde la agenda urbana a la educación, desde la agricultura al turismo, desde la industria a la movilidad, desde la modernización de la Administración pública hasta la nueva economía de los cuidados.

El tercer eje promueve la cohesión social y territorial de España, mediante el refuerzo del Estado del bienestar, del sistema educativo, el impulso del empleo de calidad, un sistema fiscal justo, y con medidas específicamente orientadas a abordar el reto demográfico y a brindar oportunidades a las próximas generaciones.

El cuarto eje se centra en la igualdad de género, especialmente a través de medidas transversales orientadas a elevar la tasa de empleo femenino, a mejorar, fortalecer y reorganizar el sistema de cuidados de larga duración, a elevar el potencial educativo, la igualdad de oportunidades y a reducir la brecha digital.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Todos los objetivos planteados por el PO FEDER 2021-2027 convergen con algunos de los definidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Así, el Objetivo 1 Impulso a la transición verde está íntimamente relacionado con el OP2 que busca una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible.</p> <p>El Objetivo 2 Impulso a la transformación digital, tiene los mismos fines que el OE 1.2 de aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas, con acciones como la dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM y PYMEs establecidas en Melilla, desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa, establecimiento de servicios avanzados para la digitalización de PYMEs y equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla.</p> <p>El Objetivo 3 Crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, tiene fuerte relación con el OE 1.3 relacionado con el refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas, mediante ayudas a la creación y ampliación de PYMEs, prioritariamente las de carácter innovador y servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.</p> <p>El Objetivo 4 Promoción de la cohesión social y territorial de la Unión, está intrínsecamente relacionado con el OP5 una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas, donde destaca el OE 5.1 que incluye el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad, en zonas urbanas. Incluye acciones como la elaboración de la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos; apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energéticas de los mismos.; creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.; fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc. O la facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.</p>
------------------------------------	---

Los objetivos políticos y específicos definidos en el Programa FEDER de Melilla 2021-2027 están en consonancia con los objetivos definidos en los planes sectoriales de ámbito nacional.

6.2 Relación con planes regionales y locales

Entre los planes, programas y estrategias locales que pueden tener relación o influencia con el Programa FEDER de Melilla 2021-2027 podemos destacar los siguientes:

- Plan Estratégico de Melilla 2020-2029.
- Plan General de Ordenación Urbana de Melilla.
- Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 2º ciclo 2016-2021 (Plan Vigente y Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 3er ciclo 2022-2027 (en elaboración).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla (PMUS).
- Plan Integrado de Gestión de Residuos de Melilla 2017-2022 (2025) (PIGREMEL).
- Marco de Acción Prioritaria para Red Natura 2000 (MAP).
- Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Barranco del Nano.
- Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Acantilados de Aguadú.
- Agenda Local 21 de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Plan de Inspección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Melilla (2021 - 2027).
- Plan de acción contra el ruido de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Zonificación de la Calidad el Aire de Melilla.
- Plan Operativo FEDER de Melilla 2014 - 2020.

Planes regionales y locales

Plan Estratégico de Melilla 2020-2029

El Plan Estratégico de Melilla 2020-2029 surge de una combinación de circunstancias: por una parte, la conveniencia de disponer de una planificación estratégica en el inicio del periodo de programación de fondos europeos y, por otra parte, la situación crítica que vive la Ciudad Autónoma, en relación con el cambio de condiciones en la relación con el país vecino y la necesidad de hacer frente a los grandes retos globales, como el calentamiento global o la crisis energética.

La estructura programática del Plan se desarrolla en las siguientes líneas estratégicas que persiguen alcanzar los objetivos previamente citados. Se enmarcan en 8 programas diferentes, y actualmente se encuentran en diseño las acciones y proyectos asociados a cada línea estratégica. Entre las líneas estratégicas podemos destacar las siguientes:

1. Programa METABOLISMO:

- 1.01 Establecimiento de un sistema del ciclo integral del agua adaptado a las características de Melilla.
- 1.02 Reconversión renovable del sistema energético melillense.
- 1.03 Optimización del sistema de gestión y tratamiento de residuos, basada en la reducción en origen.

2. Programa BIENESTAR:

- 2.01 Impulso al sistema educativo eficaz e inclusivo en el contexto de Melilla Formadora.
- 2.02 Potenciación del sistema de salud, atendiendo a las necesidades de la población local y la del territorio vecino, en condiciones de retribución justa.
- 2.03 Desarrollo del potencial de la ciudad a través de la inclusión social.
- 2.04 Melilla culta e intercultural.

3. Programa MODELO PRODUCTIVO

- 3.01 Mejora del sistema de inserción e intermediación laboral basada en los itinerarios formativos.
- 3.02 Nuevo modelo productivo basado en la economía del conocimiento, los servicios digitales y otras actividades de base tecnológica.
- 3.03 Melilla: Ciudad de negocios.
- 3.04 Impulso a la producción de alimentos de calidad en entornos controlados.
- 3.05 Segmento de convenciones, reuniones y eventos asociadas a las relaciones Europa-África.
- 3.06 Configuración de un sector Turístico solvente orientado a los atractivos singulares de Melilla en su condición litoral, en su patrimonio y en su Africanidad.
- 3.07 Promoción de nuevos centros y capacidades para celebrar actividades formativas especializadas.
- 3.08 Fomento de la modernización e innovación empresarial y adaptación a las nuevas fuentes de actividad y modelos de negocio.
- 3.09 Apoyo a iniciativas de pequeños talleres artesanales o pequeña industria en las naves existentes

4. Programa CONEXIONES:

- 4.01 Modernización y garantía de nivel servicio en el sistema portuario y sus conexiones.
- 4.02 Ampliación de los servicios aeroportuarios y de las ciudades conectadas con Melilla.
- 4.03 Impulso a la sociedad digital en todas sus dimensiones.

5. Programa ESPACIO URBANO:

- 5.01 Redensificación urbana
- 5.02 Ganancia de terrenos al mar y desafección de suelos para su dedicación a usos urbanos.
- 5.03 Cualificación del espacio público y del patrimonio construido.
- 5.04 Regeneración urbana en zonas y barrios desfavorecidos.
- 5.05 Ampliación y flexibilización de la oferta de espacios y suelo para actividades económicas

6. Programa RELACIONES CON MARRRUECOS:
- 6.01 Fomento del papel de Melilla como centro de servicios especializados (educativos, sanitarios, etc.)
 - 6.02 Construcción y promoción de una imagen de convivencia entre culturas.
 - 6.03 Consolidación de una oferta de ocio y comercial atractiva.
 - 6.04 Establecimiento de un marco de relaciones estable y seguro.
7. Programa SALUD ECOLÓGICA DEL TERRITORIO:
- 7.01 Mejora de la biodiversidad y de los ecosistemas terrestres y marinos.
 - 7.02 Preservación de los suelos de elevado valor agrológico.
 - 7.03 Adaptación a los riesgos y mitigación en relación al cambio climático,
8. Programa GOBERNANZA E IMAGEN DE LA CIUDAD:
- 8.01 Mejora de la capacidad institucional de la Ciudad de Melilla.
 - 8.02 Promoción de la Imagen de Melilla 2030.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Todos los objetivos específicos definidos en el Programa FEDER 2021-2027 están relacionados con líneas estratégicas definidas en el Plan Estratégico de Melilla 2020-2029. En concreto podemos enumerar los siguientes:</p> <p>OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.</p> <p>OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.</p> <p>OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.</p> <p>OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.</p> <p>OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.</p> <p>OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.</p> <p>OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.</p> <p>OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.</p>
------------------------------------	--

Plan General de Ordenación Urbana de Melilla.

El objeto del presente Plan General Municipal de Ordenación (PGMO) es la ordenación urbanística del territorio del término municipal de Melilla, regulando el uso de los terrenos y condiciones de la edificación.

Relación PO FEDER	Las instalaciones derivadas del Programa FEDER 2021-2027 deberán cumplir dicha normativa y localizarse en las áreas clasificadas según sus características de la actuación.
-------------------	---

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 2º ciclo 2016-2021 (Plan Vigente y Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 3er ciclo 2022-2027 (en elaboración).

El objeto es conseguir el buen estado y la adecuada protección de las masas de agua de la Demarcación, la satisfacción de las demandas de agua y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial.

Las medidas se desarrollan en base a criterios de sostenibilidad en el uso del agua 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.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Relacionado el objetivo político OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»), mediante:</p> <p>OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.</p> <p>Acciones relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones. <p>OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo. - Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR. - Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada. <p>Las futuras actuaciones deberán obtener las autorizaciones pertinentes y pasar por el trámite de evaluación ambiental correspondiente, definiendo medidas para evitar la contaminación hídrica.</p>
------------------------------------	--

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla (PMUS).

El PMUS integra la planificación urbanística con la del transporte desarrollando elementos de coordinación y cooperación administrativa para mejorar la eficiencia de los diferentes sistemas de movilidad de la ciudad, evolucionando hacia modelos de menor consumo energético, y mayor bienestar social.

Entre los objetivos pretende cambiar las disfuncionalidades provocadas por el tráfico privado, mediante la implantación de nuevos conceptos que apoyan una movilidad sostenible. Para ello se fomentará:

- Movilidad peatonal y ciclista.
- Un sistema de transporte público de calidad.
- Desarrollo e integración del resto de sistemas de transporte bajo criterios de sostenibilidad.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Relacionado con el OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. - Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares. - Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
------------------------------------	---

Plan Integrado de Gestión de Residuos de Melilla 2017-2022 (2025) (PIGREMEL).

Establece las condiciones y medios para llevar a cabo la gestión de residuos producidos en las diferentes actividades llevadas a cabo en la Ciudad de Melilla, durante un tiempo determinado. Entre las líneas estratégicas del PIGREMEL se pueden destacar:

- Reducción y prevención de la producción.
- Maximizar la recogida selectiva, reciclaje y valorización.
- Gestión de biorresiduos y lodos EDAR.
- Reciclaje y valorización de instalaciones en Melilla y transferencia a la Península.
- Maximizar la valorización de residuos.
- Vertido cero.

Relación con el PO FEDER
2021-2027

El Plan Integrado de Gestión de Residuos de Melilla está relacionado con las actuaciones incluidas en los siguientes objetivos específicos:

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Mediante Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad. Los tipos de acciones destacan en relación al PIGREMEL, son la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.

Marco de Acción Prioritaria para Red Natura 2000 (MAP).

Los marcos de acción prioritaria (MAP) son instrumentos de planificación estratégica plurianual cuyo objetivo es proporcionar una visión completa de las medidas necesarias para implementar la red Natura 2000 y su infraestructura verde a escala de la UE, especificando las necesidades de financiación para estas medidas y vinculándolas a los correspondientes programas de financiación de la UE. En consonancia con los objetivos de la Directiva sobre los hábitats de la UE en la que se basa la red Natura 2000, las medidas que deben identificarse en los MAP se diseñarán principalmente para «mantener y restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies de importancia para la UE, teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales». Entre las medidas definidas en el marco de acción prioritaria podemos destacar las siguientes:

- Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000.
- Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000.
- Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo).
- Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Relación con el PO FEDER 2021-2027</p>	<p>Entre las medidas que tienen relación con el PO FEDER 2021-2027 se puede destacar el OE 2.7. relacionado con el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000. - Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000. - Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000. - Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos. <p>Estas medidas pertenecen el OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»).</p>
<p>Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Barranco del Nano y Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Acantillados de Aguadú.</p>	
<p>La Red Natura 2000 fue creada mediante la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) y es un conjunto de espacios de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de los hábitats y especies de la Unión Europea de más valor y con más amenazas.</p> <p>Las ZEC son espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario, declarados como tales de acuerdo con lo dispuesto en la normativa comunitaria (Directiva Hábitats), estatal y autonómica.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Relación con el PO FEDER 2021-2027</p>	<p>Entre las medidas que tienen relación con el PO FEDER 2021-2027 se puede destacar el OE 2.7. relacionado con el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000. - Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000. - Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000. - Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos. <p>Estas medidas pertenecen el OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»).</p>
<p>Agenda Local 21 de la Ciudad Autónoma de Melilla.</p>	

La Agenda 21 es un documento que consta de 40 capítulos los cuales estudian la conexión existente entre el medio ambiente, la economía y la sociedad, es un plan de acción global hacia el Desarrollo Sostenible. A continuación, se incluyen los objetivos más señalados:

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1: 3.5 Basuras - Residuos | 15: 4.7 Recreo |
| 2: 4.2 Arbolado urbano y jardines | 16: 3.10 Limpieza |
| 3: 3.1 Agua potable | 17: 5.3 Asociacionismo |
| 4: 3.15 Transporte público | 18: 2.3 Suelo urbanizable |
| 5: 2.1 Energías limpias | 19: 3.3 Alumbrado |
| 6: 5.5 Calidad de vida | 20: 6.5 Industria |
| 7: 5.12 Formación | 21: 1.6 Reforestación |
| 8: 5.6 Convivencia | 22: 5.1 Acceso administraciones |
| 9: 4.1 Accesibilidad | 23: 6.10 Turismo |
| 10: 1.4 Patrimonio histórico - artístico | 24: 2.2 Regadíos |
| 11: 1.5 Patrimonio natural | 25: 5.9 Discapacitados |
| 12: 3.12 Sanidad | 26: 4.4 Deportes |
| 13: 2.5 Viviendas | 27: 5.10 Empleo |
| 14: 3.2 Aguas residuales | 28: 6.7 Pesca |

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Los principales objetivos planteados en la Agenda Local 21 de Melilla que están relacionados con el PO FEDER 2021-2027. En concreto los primeros objetivos planteados por la población se analizan a continuación en relación con el programa:

Objetivos 3.5. Basuras – Residuos / 4.2 Arbolado urbano y jardines: OE 5.1. Medida: Mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.

Objetivo 3.1 Agua potable: OE 2.5. que incluye medidas como inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo. Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR. Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.

Objetivo 3.15 Transporte público: OE 2.8 que incluye medidas como Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla, así como en carriles bici y adecuación de itinerarios urbanos.

Objetivo 2.1 Energías limpias: OE 2.1. que incluye medidas como Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos o acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.

Plan de Inspección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Melilla (2021 - 2027).

El objetivo fundamental de este Plan de Inspección Ambiental para las instalaciones sometidas a Autorización Ambiental Integrada (2021-2027) consiste en comprobar el grado de cumplimiento en la normativa ambiental y de los requisitos exigidos en sus respectivas autorizaciones y evaluaciones ambientales de los proyectos e instalaciones, así como la detección de actuaciones no autorizadas ni evaluadas pese a estar obligadas a ello, buscando como fin último un nivel elevado de protección del medio ambiente de Melilla, asegurando un desarrollo sostenible en nuestra ciudad.

Además de los objetivos generales del Plan de Inspección Ambiental, para las instalaciones que cuentan con Autorización Ambiental Integrada, este Plan también incluye una serie de objetivos estratégicos, específicos los cuales son:

- Cumplir la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de abril de 2001, implantando el plan de inspección a través de programas anuales. De esta manera se pretende pasar de una inspección sectorizada a una inspección integrada, a la vez que se evoluciona de una inspección asociada a los órganos competentes en autorización a una inspección cuyo objeto no es otro que la propia labor de inspección y control.
- Asignar los recursos disponibles mediante un sistema de gestión de las prioridades basado en la realización de una evaluación de riesgos ambientales, según lo indicado en el artículo 23 de la Directiva 2010/75/UE, de emisiones industriales, que incluirá inicialmente a las actividades sometidas a Autorización Ambiental Integrada.
- Potenciar una cultura medioambiental en las actividades que favorezca los sistemas de autocontrol y de gestión medioambiental, fomentando el enfoque preventivo.
- Reducir el impacto de las actividades en el medio ambiente, mediante acciones encaminadas a conseguir una mejora medioambiental a través de la prevención y el control de los incumplimientos que impliquen un mayor riesgo para las personas y el medio ambiente.
- Preservar nuestros recursos naturales y biodiversidad.
- Promover la calidad, la competencia técnica y la mejora continua, para lo cual se desarrollan los indicadores derivados de la actividad inspectora que permitan valorar si se está haciendo lo correcto (eficiencia) y si se está haciendo correctamente (eficacia).
- Favorecer la colaboración entre las partes implicadas, con una estrategia para la consecución del objetivo final que será flexible y abierta para permitir la integración de la intervención de todas las administraciones con competencias en materia de medio ambiente.
- Desplegar una Administración Pública eficiente, accesible y transparente a la ciudadanía.
- Formación específica sobre inspecciones y verificaciones ambientales al personal que vaya a realizar estas labores.

Relación con el PO FEDER 2021-2027

Entre las medidas propuestas en el PO FEDER 2021-2027 que pueden requerir inspecciones en el ámbito del desarrollo de futuros proyectos podemos destacar las siguientes:

- Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.
- Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.
- Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo.
- Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.
- Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.
- Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000.
- Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000.
- Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.
- Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
- Creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.

Plan de acción contra el ruido de la Ciudad Autónoma de Melilla.

La Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla ha realizado una serie de actuaciones encaminadas a una mejor gestión y control de la contaminación acústica de la ciudad, tomando como base la normativa europea de aplicación en referencia a la protección contra la contaminación acústica.

Inicialmente, ha sido desarrollada una Zonificación Acústica del término municipal, en donde se definen áreas de sensibilidad acústica para las que se establecen los mismos objetivos de calidad.

En segunda instancia, se ha elaborado el Mapa Estratégico de Ruido de la aglomeración urbana conforme a metodología reconocida en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. Este tipo de estudio permite la evaluación global de la exposición de la población a la contaminación acústica debida a los principales emisores acústicos de la ciudad, así como la adopción fundada de planes de acción que reduzcan progresivamente dicha exposición.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Entre las medidas propuestas en el PO FEDER 2021-2027 que pueden tener influencia sobre el ruido de la Ciudad Autónoma de Melilla podemos destacar aquellas relacionadas con el OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. - Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares. - Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
------------------------------------	---

Zonificación de la Calidad el Aire de Melilla.

En la ciudad autónoma sólo existen tres fuentes importantes de emisión de gases a la atmósfera, dos son focos estacionarios:

- La planta de producción de energía eléctrica.
- La incineradora de residuos.

Correspondiendo el tercero a la emisión procedente del tráfico rodado de la comunidad. El conjunto de las tres fuentes no tiene una incidencia significativa sobre la calidad del aire en la comunidad.

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>Entre las medidas propuestas en el PO FEDER 2021-2027 que pueden tener influencia sobre la calidad del aire de la Ciudad Autónoma de Melilla podemos destacar aquellas relacionadas con los objetivos específicos 2.1 y 2.8. Estos objetivos específicos incluyen medidas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos. - Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética. - Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. - Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares. - Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
------------------------------------	---

Plan Operativo FEDER de Melilla 2014 - 2020.

La estrategia del P FEDER de Melilla 2014-2020 se definió mediante Ejes, Objetivos Temáticos, Prioridades de Inversión, Objetivos Específicos y Actuaciones. Centrándonos en los objetivos específicos podemos ver cómo, el Programa FEDER 2021-2027 supone una continuación del mismo. Los objetivos específicos eran:

OE 2.2.1: Desarrollar la economía digital incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española.

OE 3.4.1: Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados...

OE 4.3.1: Mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

OE 4.3.2: Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo.

OE.4.5.1. Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras de la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias.

OE 6.1.1: Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras.

OE 6.2.1: Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.

OE 6.2.2: Promover la gestión eficiente e integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano.

OE 6.3.1: Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural.

OE 6.3.2: Desarrollo y promoción de las áreas naturales en particular las de interés turístico.

OE 6.4.1: Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales, en particular los protegidos, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo

Relación con el PO FEDER 2021-2027	<p>El Programa FEDER 2021-2027 supone una continuación respecto a los objetivos establecidos en el PO FEDER de Melilla 2014-2020. Así,</p> <p>el OE 2.2.1. relacionado con la economía circular estaría fuertemente relacionado con el OE 1.2. que tiene como fin aprovechar las ventajas de la digitalización.</p> <p>El OE 3.4.1. relacionado con las PYMEs está relacionado con el OE 1.3 sobre crecimiento sostenible y competitividad de las PYMEs.</p> <p>El EO 4.3.1. y 4.3.2. referentes al fomento de la eficiencia energética, estarían relacionados con el OE 2.1 del nuevo Programa.</p> <p>El OE.4.5.1. Fomento de la movilidad urbana sostenible estaría relacionado con el OE 2.8 del nuevo Programa.</p> <p>El OE 6.3.1 relacionado con la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural estaría relacionado con el OE 4.6 referente al refuerzo del papel de la cultura y de turismo sostenible.</p> <p>Los OE 6.3.2. y OE 6.4.1 relacionados con áreas naturales y espacios naturales, en particular los protegidos, están fuertemente relacionados con los OE 2.7 relacionado con el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas.</p> <p>El OE 6.2.2 referente a la gestión eficiente e integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano está relacionado con el OE 2.5. referente al fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.</p> <p>Por otro lado, existen objetivos que no están relacionados con el nuevo PO como pueden ser el OE 6.1.1. referente al tratamiento de residuos o el OE 6.2.1 referente a los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.</p>
------------------------------------	---



Los objetivos políticos y específicos están en consonancia con los objetivos definidos en los planes, programas y estrategias locales de la Ciudad Autónoma de Melilla.

7 SITUACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y EVOLUCIÓN

El presente epígrafe se realizará la caracterización de la situación del medio ambiente en el ámbito de aplicación del plan.

7.1 Localización

Como se ha dicho en epígrafes anteriores, localización y ámbito de aplicación del plan es en la Ciudad Autónoma de Melilla, esta tiene una extensión de 13,41 km². La ciudad Autónoma de Melilla cuenta con 12 km de costa hacia el Mar Mediterráneo al noreste, y por el sur-oeste presenta 10 km de frontera con el Reino de Marruecos.

7.2 Climatología y Atmósfera.

7.2.1 Climatología.

Melilla pertenece al tipo de **clima Mediterráneo semiárido**, marcado por una temperatura media anual de 18,6 °C y una precipitación de 370 mm/año. Tiene una oscilación térmica diaria de 7 °C aproximadamente.

Las características generales del clima se pueden resumir estacionalmente como sigue¹:

- Primavera algo fresca y poco lluviosa, con una temperatura media de 19 °C y una precipitación total de 79 l/m².
- Verano caluroso y muy seco, con una temperatura media de 25 °C y una precipitación total de 13 l/m².
- Otoño muy templado y algo lluvioso, con una temperatura media de 17 °C y una precipitación total de 118 l/m².
- Invierno templado y lluvioso, con una temperatura media de 14 °C y una precipitación total de 176 l/m².

Las **temperaturas** más altas se alcanzan en julio y agosto con la llegada de masas de aire cálido de procedencia subtropical, con vientos del oeste o del suroeste que, además, sufren un recalentamiento al comprimirse en su descenso sobre la ciudad por las laderas de las elevaciones próximas, situadas en territorio marroquí².

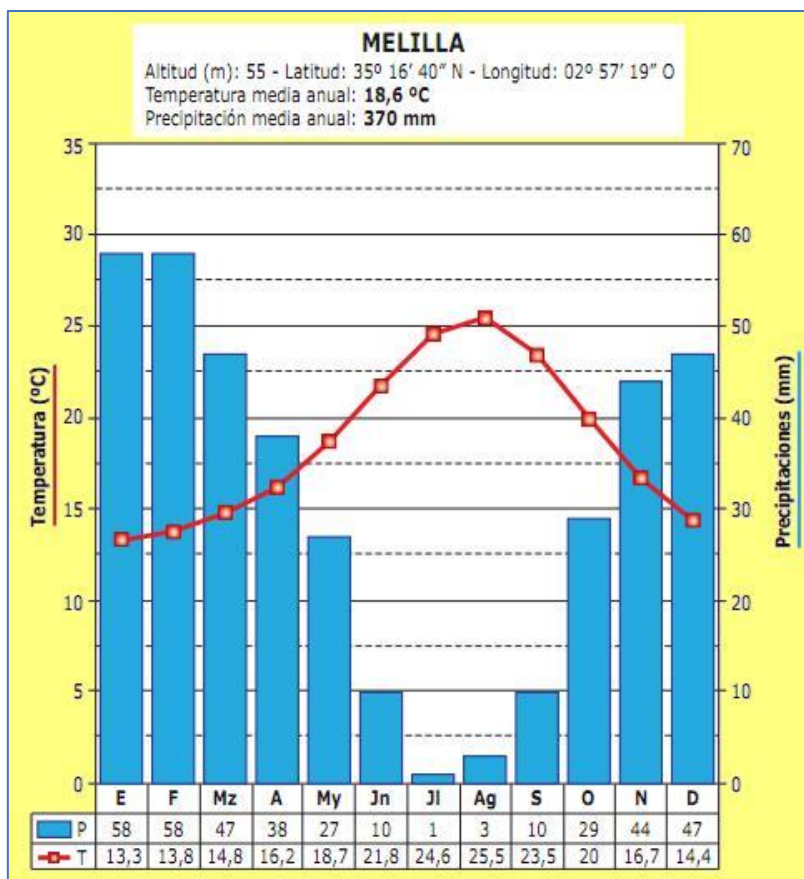
Las temperaturas mínimas más bajas (siempre superiores a 0 °C) suelen darse en enero cuando incide en el mar de Alborán el viento del NE, transportando aire ártico procedente del anticiclón siberiano internado en el continente europeo.

La mayor parte de la **precipitación** que recibe toda la costa del Mediterráneo occidental está originada por el paso de frentes asociados a las borrascas invernales, de frecuencia variable en función del año. También se observa un mínimo acusado en verano, cuando la presencia del anticiclón de las Azores da lugar a un claro déficit pluviométrico. Por el contrario, la estación más lluviosa corresponde al periodo invernal, con una media pluviométrica de 163 mm entre diciembre y febrero. El segundo pico pluviométrico se encuentra en otoño, mientras la primavera se caracteriza por unas temperaturas algo frescas y unas precipitaciones que descienden entre abril y junio.

A continuación, se incluye el climograma de Melilla, que incluye una tabla con las precipitaciones y temperatura media.

¹ El Clima de Melilla. Instituto Nacional de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente.

² Caracterización de las Comarcas Agrarias de España: Tomo 52. Ceuta y Melilla. Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente.

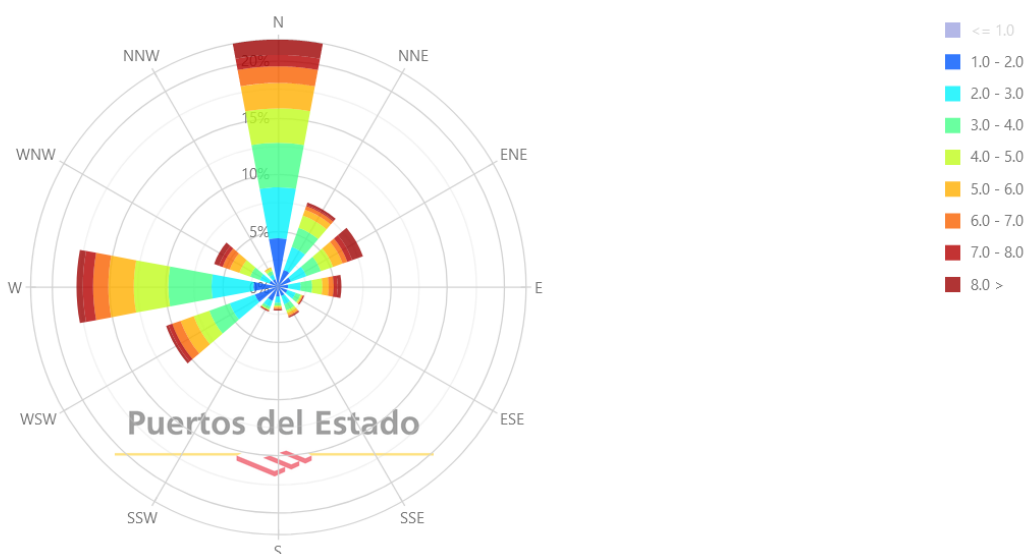


Climograma de la Ciudad Autónoma de Melilla.

La disposición del mar de Alborán como un canal estrecho y alargado de este a oeste, unido a la posición de Melilla en una península, marca un predominio de **vientos** de Poniente y de Levante. En invierno, la posición del anticiclón de las Azores hace que dominen los ponientes, mientras en verano la presencia de la baja térmica africana hace que lleguen a dominar los vientos de Levante. Los vientos más fuertes se producen en la mitad invernal del año y suelen ser vientos de Poniente que acompañan a los frentes, afectados en parte por la turbulencia originada al paso de las elevaciones situadas al oeste, influyendo con frecuencia en el transporte aéreo. Los temporales de Levante son menos frecuentes pero generan un mayor oleaje, afectando en mayor medida a la costa.

El viento constituye una variable destacada en relación con la difusión de partículas, olores y ruidos a largas distancias. A continuación, se incluye la rosa de los vientos anual y las rosas de los vientos divididas en función de las estaciones del año.

Rosa de Velocidad Media (m/s) para Viento - Estacion Meteorologica de Melilla
 Periodo: 1996 - 2006 - Eficacia: 44.43%



Rosa de los vientos del Puerto de Melilla

Histograma de Velocidad Media (m/s) para Viento - Estacion Meteorologica de Melilla
 Periodo: 1996 - 2006 - Eficacia: 44.43%



Histograma de frecuencias de la velocidad media del viento en el Puerto de Melilla.

Durante el año el periodo analizado (1996 – 2006) la dirección del viento predominante en la ciudad autónoma de Melilla ha sido la Norte y la Oeste. La velocidad del viento ha registrado valores comprendidos entre los 0 y los 13 m/s, con un porcentaje en calma de viento del 14,4%.

7.2.2 Calidad del aire.

A lo largo del año 2019 se ha recogido información sobre la calidad el aire en la ciudad autónoma de Melilla, se han obtenidos las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos, dióxido de azufre, partículas PM10 y PM2,5, dióxido de nitrógeno, ozono, monóxido de carbono, benceno, amoniaco y metales.

Para el estudio de la calidad del aire a lo largo del año 2019³, se ha instalado una unidad móvil en tres ubicaciones distintas representativas de la ciudad:

³ Resumen Anual sobre Calidad del Aire Melilla. 2019.

- Ubicación 1: Parque Hernández. El parque se encuentra en el centro de la ciudad de Melilla y está rodeado de edificios de viviendas. La unidad móvil ha estado instalada en esta ubicación del 12 al 28 de enero.
- Ubicación 2: Fuerte de Rostrogordo. Del 29 de enero al 12 de febrero la unidad móvil se instaló en la zona verde más importante de la ciudad. Próximas a esta ubicación se encuentran dos zonas ZEC, al noreste se encuentra la zona marítimo terrestre de los acantilados de Aguadú y al suroeste se sitúa el Barranco del Nano.
- Ubicación 3: Almacenes generales. Se encuentra en el Polígono Industrial SEPES, donde se concentra la mayor parte de la actividad industrial de la ciudad. El autobús ha estado en esta ubicación durante la 3^o campaña del 15 de febrero al 1 de marzo. Una vez finalizadas las campañas, la unidad móvil ha permanecido en esta ubicación hasta el 31 de diciembre.

En este informe se analizan los índices de calidad del aire según la orden TEC/351/2019 establece un Índice de Calidad del Aire en base a las concentraciones medias horarias de NO₂, O₃ y SO₂ y las medias móviles de las 24 horas anteriores de PM_{2,5}.

Los rangos establecidos en función de los valores registrados por cada uno de los contaminantes son los siguientes:

TEC/351/2019				
	NO ₂	O ₃	SO ₂	PM _{2,5}
Muy bueno	0-40µg/m ³	0-80µg/m ³	0-100µg/m ³	0-10µg/m ³
Bueno	41-100µg/m ³	81-120µg/m ³	101-200µg/m ³	11-20µg/m ³
Regular	101-200µg/m ³	121-180µg/m ³	201-350µg/m ³	21-25µg/m ³
Malo	201-400µg/m ³	181-240µg/m ³	351-500µg/m ³	26-50µg/m ³
Muy Malo	401-1000µg/m ³	241-600µg/m ³	501-1250µg/m ³	51-800µg/m ³

Rangos establecido por el TEC/351/2019.

La siguiente tabla incluye el porcentaje de datos horarios de los contaminantes que se ha registrado en cada uno de los rangos establecido por el TEC/351/2019 durante el periodo en estudio.

		PARQUE HERNÁNDEZ 12 ene A 27 ene	FUERTE DE ROSTROGORDO 29 ene a 12 feb	ALMACENES GENERALES 15 feb a 31 dic
SO ₂	MUY BUENO	100,0%	100,0%	100,0%
	BUENO	0,0%	0,0%	0,0%
	REGULAR	0,0%	0,0%	0,0%
	MALO	0,0%	0,0%	0,0%
	MUY MALO	0,0%	0,0%	0,0%
NO ₂	MUY BUENO	93,9%	97,2%	97,8%
	BUENO	6,1%	2,8%	2,2%
	REGULAR	0,0%	0,0%	0,0%
	MALO	0,0%	0,0%	0,0%
	MUY MALO	0,0%	0,0%	0,0%
O ₃	MUY BUENO	100,0%	49,3%	64,9%
	BUENO	0,0%	50,7%	34,5%
	REGULAR	0,0%	0,0%	0,6%
	MALO	0,0%	0,0%	0,0%
	MUY MALO	0,0%	0,0%	0,0%
PM _{2,5}	MUY BUENO	72,7%	97,0%	33,1%
	BUENO	27,3%	3,0%	52,3%
	REGULAR	0,0%	0,0%	11,1%
	MALO	0,0%	0,0%	3,5%
	MUY MALO	0,0%	0,0%	0,0%

Contaminantes registrados en cada uno de los rangos establecido por el TEC/351/2019.

En su gran mayoría las medias horarias obtenidas se encuentran englobadas en el nivel de calidad del aire muy bueno o bueno, principalmente en Parque Hernández y Fuerte de Rostrogordo.

En el caso de Almacenes generales el O₃ ha registrado valores horarias superiores a 121µg/m³, englobados como una calidad del aire regular, y se han obtenido medias horarias móviles de PM_{2,5} superiores a 21 y 26 µg/m³, englobados en el nivel de índice de calidad del aire regular y malo.

7.2.3 Confort acústico.

La contaminación acústica se define como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

La legislación europea y española con el fin de reducir la contaminación acústica establece unos objetivos de calidad acústica, valores límites de emisión y de inmisión acústica que se deben de cumplir.

La Ley del Ruido incorpora al ordenamiento jurídico español las disposiciones de la Directiva 2002/49/CE, que establece métodos comunes de gestión del ruido en toda Europa basándose en la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido que permitan evaluar el grado de exposición de la población a determinados niveles de contaminación acústica y establecer Planes de Acción que mitiguen dicha contaminación.

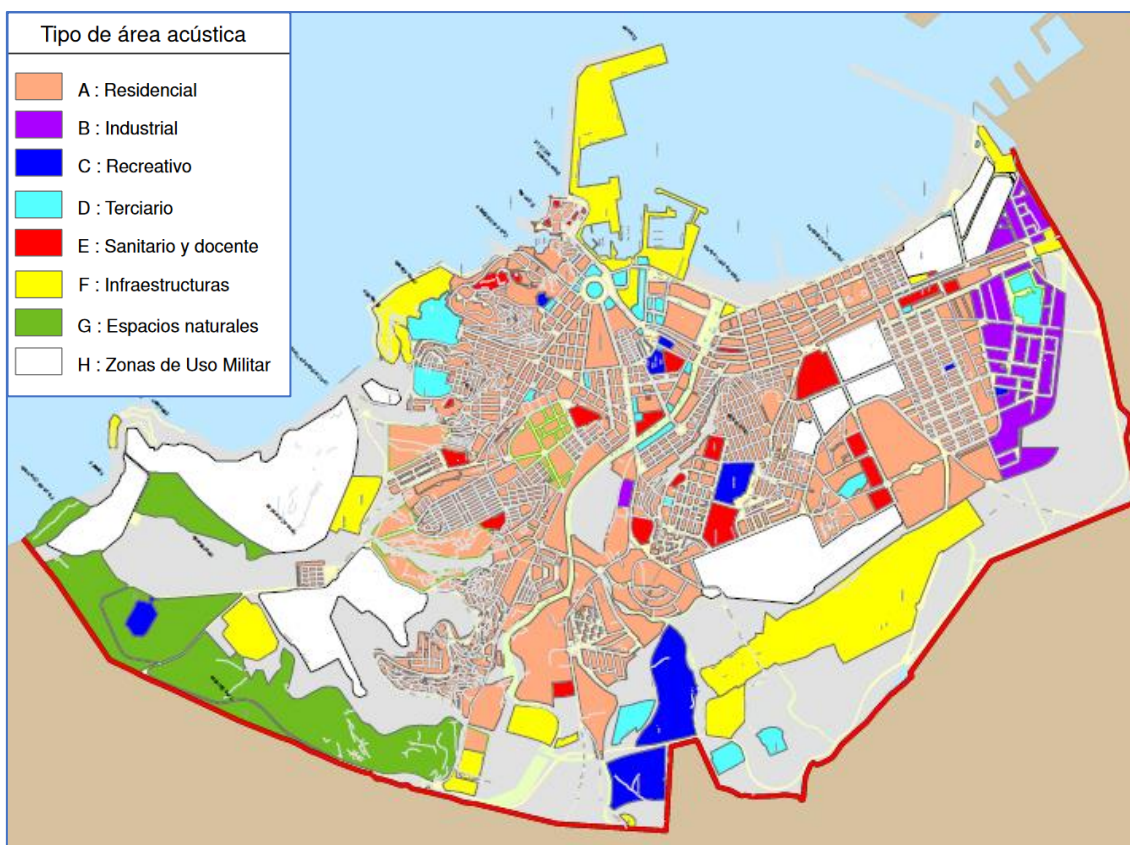
Para definir dichos objetivos de calidad acústica, los términos municipales en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas, las áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo, en los tipos que determinen las comunidades autónomas.

En base a los criterios de la legislación básica, todos los municipios del estado español deben establecer su Zonificación Acústica con anterioridad a la fecha límite detallada en la normativa de

referencia. La Zonificación Acústica de un término municipal es aplicable a planeamientos urbanísticos (consolidados o previstos), en donde deben ser establecidas zonas de sensibilidad acústica atendiendo a los usos predominantes. En base a dicha zonificación se establecen objetivos de calidad acústica a alcanzar o mantener por parte de las administraciones locales. Es decir, la delimitación de áreas acústicas es una cartografía que representa la distribución de los objetivos de calidad acústica en todo el espacio y, por tanto, constituye un prerequisite para la evaluación de la contaminación acústica sufrida en el término municipal.

La Consejería de Coordinación y Medioambiente, finalizó la elaboración de la Zonificación Acústica, Mapa Estratégico de Ruido y Planes de Acción de la ciudad, en el año 2013, siendo posteriormente modificado.

A continuación se incluye un plano de la zonificación acústica de la ciudad de Melilla.



Zonificación acústica de la ciudad de Melilla.

Se incluyen a continuación los objetivos de calidad acústica para cada zona.

<i>Objetivos de calidad acústica</i>						
Tipo de área acústica	Tabla A. Áreas urbanizadas existentes			Tabla B. Nuevas áreas urbanizadas		
	Índices de ruido			Índices de ruido		
	L_d	L_e	L_n	L_d	L_e	L_n
e Sanitario, docente y cultural	60	60	50	55	55	45
a Residencial	65	65	55	60	60	50
d Terciario distinto de c	70	70	65	65	65	60
c Recreativo y espectáculos	73	73	63	68	68	58
b Industrial	75	75	65	70	70	60
f Infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos (1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
g Espacios naturales	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)

(1) Aplicación de mejores técnicas disponibles para la reducción de la contaminación acústica (Ley 37/2007, artículo 18.2, párrafo a)

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas colindantes

(3) A definir por los Ayuntamientos mediante informe justificado y aprobado por Consejería de Medioambiente

Objetivos de calidad acústica.

Los resultados de la zonificación acústica, son las delimitaciones de las diferentes áreas de sensibilidad acústica. Esta delimitación ha traído consigo la detección de ciertas áreas con posibles incompatibilidades en cuanto a los Objetivos de Calidad Acústica. Las incompatibilidades se dan cuando hay colindancia entre áreas de sensibilidad acústica, cuyos objetivos difieren en más de 5 dB.

En la “Actualización de la Zonificación Acústica de la Ciudad Autónoma de Melilla” se establece para estas incompatibilidades que la evaluación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica debería realizarse mediante la elaboración de un mapa estratégico de ruido y de los correspondientes planes de acción, además propone que podrían declararse servidumbres acústicas en los terrenos afectados.

Se han realizado mediciones acústicas para la evaluación del cumplimiento de los Objetivos de calidad acústica en zonas donde podrían existir incompatibilidades acústicas por coincidir zonas de muy diferente sensibilidad. Estas mediciones vienen definidas en la “Memoria Resumen de la Evaluación de objetivos de calidad acústica en zonas con potencial incompatibilidad acústica (Melilla)”.

7.3 Geología y edafología

7.3.1 Geología.

La Ciudad Autónoma de Melilla se sitúa en la península que forma el Cabo de Tres Forcas en la región geográfica de Guelaya, al noreste de Marruecos y al norte de África. Se localiza en el lado oriental de esta península, frente a las costas de Adra, a una distancia de Málaga de 211 km.

Limita al este con el mar Mediterráneo, siendo sus límites restantes territorio marroquí (Dábila de Mazusa). Presenta una forma ahusada con su vértice inferior romo, de forma que su diámetro mayor es de 6 km con una orientación de unos diez grados oeste y el menor de 3,5 km.

Presenta una altura que oscila entre el nivel del mar (playa del Quemado), hasta los 130 metros que se alcanzan las llanuras de Rostrogordo.

El macizo del Gurugú, al sur de la península del Cabo Tres Forcas, separa el relieve abarrancado de la misma, de las llanuras de Zeluán al sur. La región, que por el oeste tiene sus límites en el río Kert y su desembocadura, presenta por el este un peculiar ecosistema, la laguna costera de la Mar Chica.

Respecto a sus costas, la zona de Melilla presenta gran variedad de costas a pesar de su poca extensión. Al Noreste existe una costa abrupta formada por acantilados casi verticales, donde

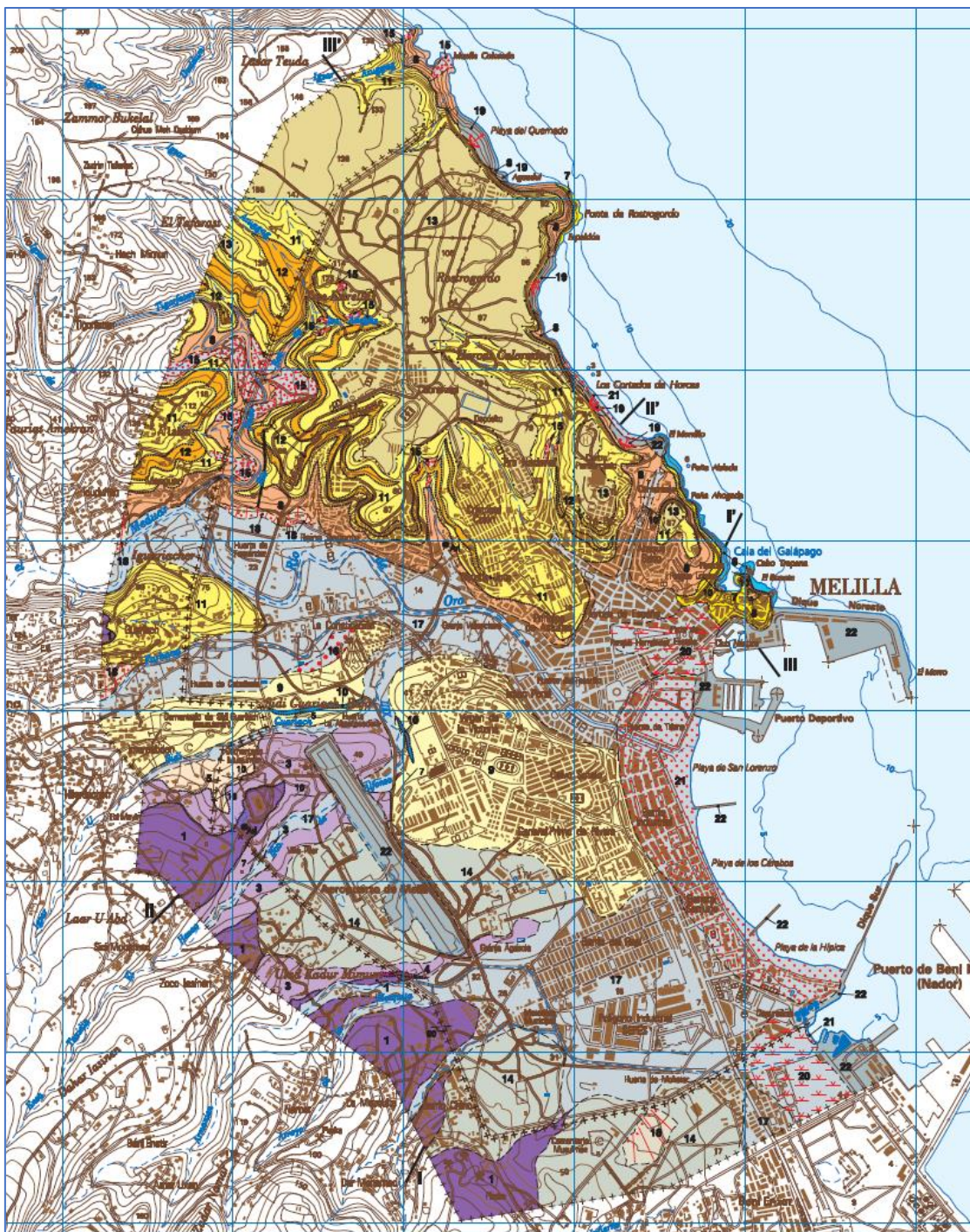
alcanza alturas próximas a los 90 metros en la Punta de Rostrogordo. Esta costa está accidentada por numerosos entrantes y salientes, como, La Plancha, Aguadú, Horcas Coloradas, Ensenada de los Galápagos, Peñón de Melilla La Vieja.

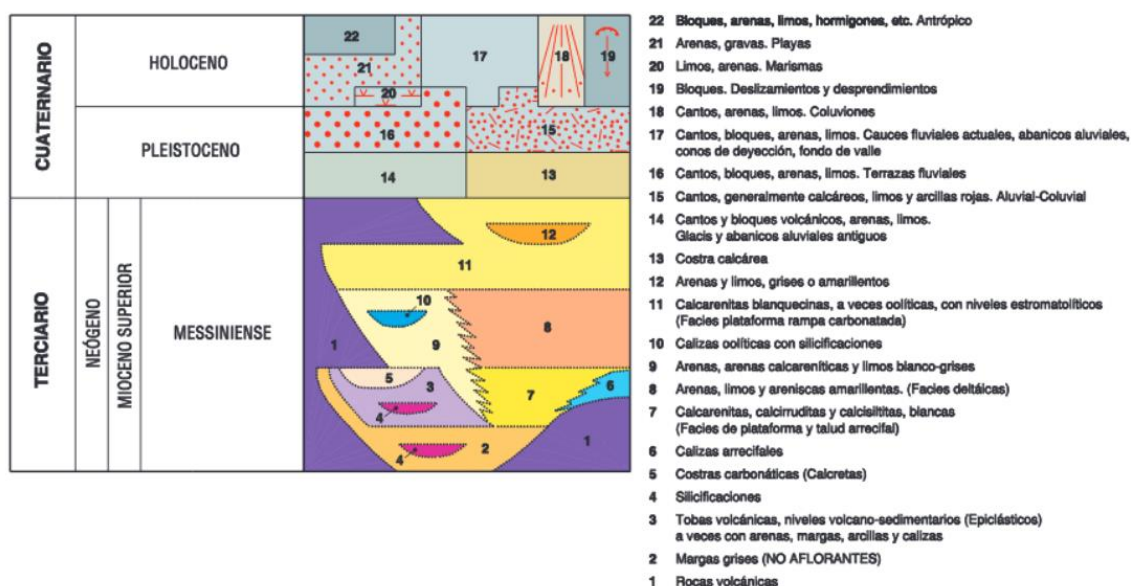
Después de esta formación rocosa, y ya hacia el Sureste, encontramos una pequeña bahía que, al carecer de formaciones rocosas en sus costas, permite la formación de playas de arenas claras y finas procedentes de la erosión de materiales terciarios, constituyendo las playas de San Lorenzo y Los Cárabos, ambas separadas por la desembocadura del Río de Oro.

La geología de la zona se caracteriza por la diversidad de materiales que se puede encontrar. Las rocas más comunes son las sedimentarias, con travertinos, areniscas y molasas, arcillas y margas, especialmente en la meseta de Rostrogordo y en otras similares en territorio marroquí.

Estas llanuras han sido prehistóricamente alteradas por fenómenos volcánicos, que modelaron el relieve durante el Plioceno desde la punta del Cabo Tres Forcas hasta el macizo del Gurugú. Por tanto, en estas zonas, aparecen numerosas rocas volcánicas, encontrándose principalmente andesitas, dacitas, y basaltos en profundidad. Incluso se pueden observar en la actualidad coladas volcánicas a pocos metros de la superficie.

El relieve resultante, sometido a una fuerte erosión favorecida por la escasez de vegetación, las fuertes inclinaciones y las lluvias torrenciales, es una sucesión de arroyos y barrancos, los cuales confluyen en el centro en el Río de Oro, cuyo valle separa el Cabo Tres Forcas al norte del Gurugú al sur.





Mapa Geológico 1:50.000. Melilla e Islas Chafarinas⁴.

Los depósitos asociados a los cauces del río de Oro y arroyo Farhana son aluviales de anchura hectométrica, variable entre 100 y 500 m. Sus espesores están generalmente comprendidos entre 7 y 10 m, aunque, excepcionalmente, pueden alcanzarse cerca de 20 m, según datos de sondeos hidrogeológicos. Desde el punto de vista litológico, se trata de depósitos constituidos por cantos y bloques de tamaño decimétrico y hasta casi semimétrico, redondeados, y de naturaleza predominantemente volcánica, con matriz arenosa.

Los depósitos de los barrancos de Alfonso XIII, de Sidi Guariach y de la Mezquita y afluentes, éstos en su parte alta, son depósitos de fondos de valle, de anchura deca-hectométrica, variable entre 40 y 80 m y de espesor normalmente inferior a los 5 m. Están constituidos por cantos y bloques exclusivamente volcánicos, redondeados y de hasta 40 cm de tamaño, en una matriz muy arcillosa, roja, procedente directamente de la meteorización y edafización desarrolladas sobre el volcánico en glacia próximos.

Los depósitos del curso bajo del arroyo de la Mezquita son más anchos (hasta 500-1000 m), y representan una coalescencia de abanicos aluviales. En su matriz, además del material arcilloso rojo, hay una cierta proporción de material arenoso, debido a que proceden, en parte, de la erosión de abanicos aluviales antiguos, próximos.

7.3.2 Geomorfología.

El territorio de Melilla se localiza en la parte occidental de una amplia ensenada delimitada por los cabos de Agua y Tres Forcas; la costa es abrupta o acantilada desde Melilla hacia el norte, hasta el cabo de Tres Forcas, mientras que hacia el sur es más baja, presentando incluso albuferas (Mar Chica, junto a la población marroquí de Nador). Los relieves circundantes a Melilla, relativamente aislados entre sí, forman la terminación oriental de la Cordillera del Rif, siendo el más importante, por su proximidad a Melilla, el monte Gurugú (893 m), un relieve volcánico relativamente reciente.

La red de drenaje del territorio está compuesta por unos pocos barrancos de escaso recorrido que nacen la falda septentrional y nororiental del Gurugú. El barranco principal es el río de Oro, que recoge las aguas de varios arroyos que descienden por la ladera norte de dicho monte y

⁴ Mapa Geológico de España. 1:50.000. Hoja 1111. Melilla e Islas Chafarinas. Instituto Geológico Minero de España (IGME).

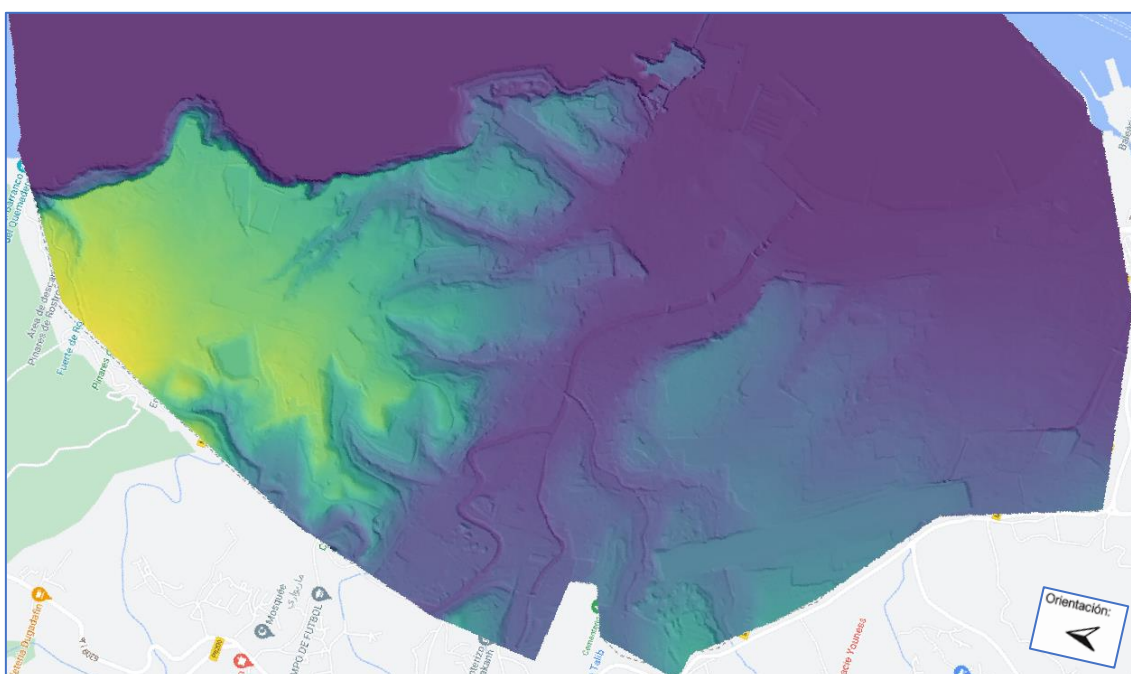
desemboca junto al puerto de Melilla. Las formas fluviales son, junto con las litorales, las que más contribuyen a definir el relieve de Melilla.

El río de Oro presenta un fondo de valle o vega, de forma llana y de anchura moderada (200 a 400 m). El canal o “talweg” es de pocos metros de anchura y suele estar ligeramente incidido en este fondo de valle. Este canal está muy modificado por la acción antrópica, ya que además de haber sido excavado y encauzado en diversos lugares, finaliza en un canal artificial (desvío del río) que lo encauza directamente hasta el mar.

Las terrazas fluviales están representadas de forma puntual en el sur del valle del río de Oro, habiéndose distinguido dos niveles.

Los conos de deyección son frecuentes junto al fondo de valle del río de Oro, y se sitúan en la salida al valle principal de los pequeños barrancos situado al norte del río. Pero donde estos conos alcanzan mayor desarrollo es al sur de Melilla, en las salidas de los barrancos que descienden directamente del Gurugú.

La densidad de la red de drenaje es media a baja, siendo los cursos de agua (“talwegs”) bastante incisos. Estos barrancos producen localmente erosiones laterales que contribuyen a desestabilizar las laderas.



Hipsometría de Melilla⁵.

La ocupación del territorio es muy alta, por lo que las modificaciones antrópicas del relieve son muy intensas. Al tratarse de un territorio pequeño y muy ocupado, la incidencia de la actividad antrópica en el conjunto del territorio es muy alta. Entre, las alteraciones o modificaciones del relieve y de la morfodinámica más importantes pueden destacarse, por sus dimensiones, los rellenos realizados para la construcción del aeropuerto, los diques y malecones del puerto y las canalizaciones de los desvíos del río de Oro y del barranco de la Mezquita, al sur del aeropuerto y en el Barrio Real (Igsar Armanien). Otras morfologías de origen antrópico corresponden a

⁵ Elaboración propia a partir del Modelo Digital de Elevaciones (MDT) del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se pueden observar las zonas más altas en color amarillo y las más bajas en azul. Se han identificado los cauces con el fin de marcar referencias en el mapa.

canteras y graveras, escombreras, superficies intensamente remodeladas para su urbanización y laderas degradadas.

Las diferentes litologías presentes en el substrato de Melilla no presentan grandes diferencias de resistencia frente a la erosión, por lo que condicionan poco la configuración del relieve.

Además, los materiales volcánicos que se localizan en el área fronteriza con Marruecos conforman zonas también ligeramente elevadas.

7.3.3 Edafología.

A excepción de los suelos arcillosos del aluvial de la vega del Río de Oro, la mayor parte de la zona presenta suelos de escaso desarrollo, básicos, de textura gruesa, mala estructura, carentes de horizontes de acumulación de materia orgánica, y con humus escaso. La mayor parte se trata de litosoles, en los que la erosión produce un constante rejuvenecimiento. En la meseta de Rostrogordo, la biocenosis se asienta en una delgada costra travertínica, por alteración de una arcilla roja, que por deflación eólica y arrastre hídrico, deja un regolito formado por numerosas rocas (campos de piedras), no permitiendo la descomposición de la materia orgánica, que al ser arrastrada por las aguas superficiales sobre el travertino, impediría una adecuada lixiviación de los horizontes inferiores. Como consecuencia, allá donde es posible el inicio de una edafogénesis, se encuentran regosoles, en los que falta el horizonte B, y donde fácilmente la erosión deja al descubierto la roca madre u horizonte C, al eliminar los elementos finos y orgánicos iniciados en el horizonte A.

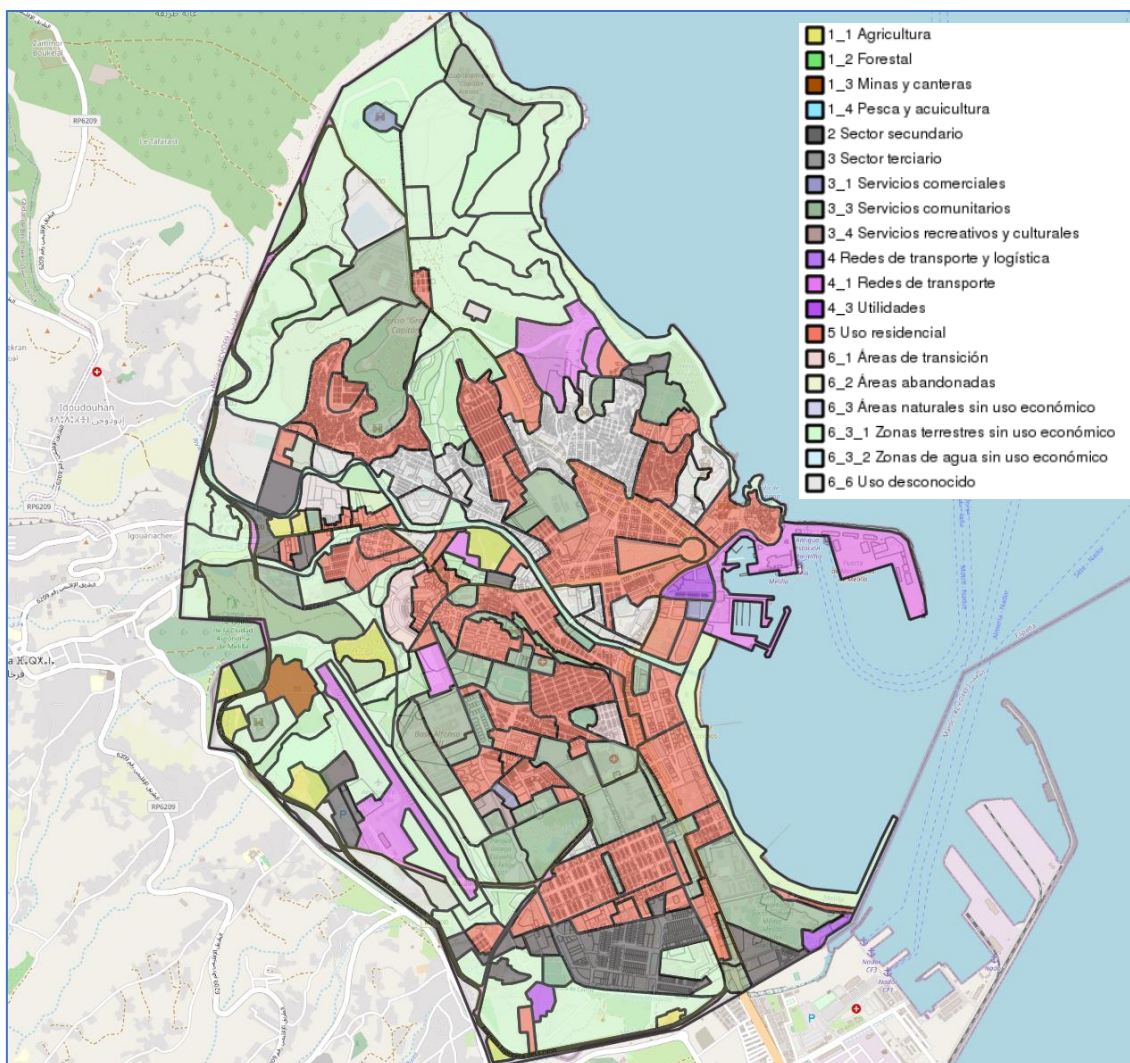
Según estudios de Benguigui y Urrestarazu (1985) en la zona de Melilla cabe distinguir los siguientes suelos:

- **Litosoles:** Poco desarrollados, con un espesor menor de 10cm, bajo o nulo contenido de materia orgánica. Aparece en un 35% del área considerada (especialmente en los cortados, siempre ligados a relieves acusados) y sobre rocas sedimentarias (areniscas, conglomerados fluviales y caliches). Son suelos en constante rejuvenecimiento, debido a la erosión y meteorización. Sobre este se instala una vegetación degradada, de tipo pseudo-estepario.
- **Regosoles:** Poco evolucionados, aunque algo más desarrollados, con un espesor de 20-25cm, fuertemente calcáreos. Aparece en un 30% del área considerada (especialmente en la cuenca fluvial), en lugares de topografía más suave o llana, permitiendo su explotación agrícola. Solo poseen un epipedon ócrico.
- **Fluvisoles y luvisoles:** Son suelos desarrollados sobre materiales fluviales, con un espesor de hasta 100cm o más. Aparecen en un 20% de área considerada (especialmente en el fondo de los arroyos y barrancos). Están formados por un conglomerado de matriz arcillosa con cantos basálticos heterométricos. Son suelos profundos pero poco diferenciados (solo poseen un epipedon ócrico), con gran riqueza mineral y buena alimentación hídrica. Puntualmente aparecen luvisoles, en los que aparece un horizonte B argílico (Bt) por lixiviación y de interés asimismo agrícola.
- **Rendzinas:** Son suelos carentes de horizontes B, la roca madre es carbonatada, y cuando la meteorización y actividad biológica es importante, da un horizonte A oscuro. Bajo un pinar de repoblación, y en claras vías de alteración hacia un litosol, caracterizado por abundantes costras calcáreas.
- **Arenosoles:** Suelos muy poco desarrollados, limitados a la vegetación sammófila y nitrófila. Ocupa sólo la franja costera y los acantilados areniscosos.

7.4 Usos del Suelo

Para la identificación de los usos del suelo en Melilla, se ha utilizado la información procedente del SIOSE, una base de datos de ocupación del suelo de todo el territorio nacional a escala

cartográfica de referencia 1:25.000. SIOSE divide el territorio en una serie de polígonos, teniendo cada polígono una o varias coberturas con su porcentaje de ocupación y atributos.

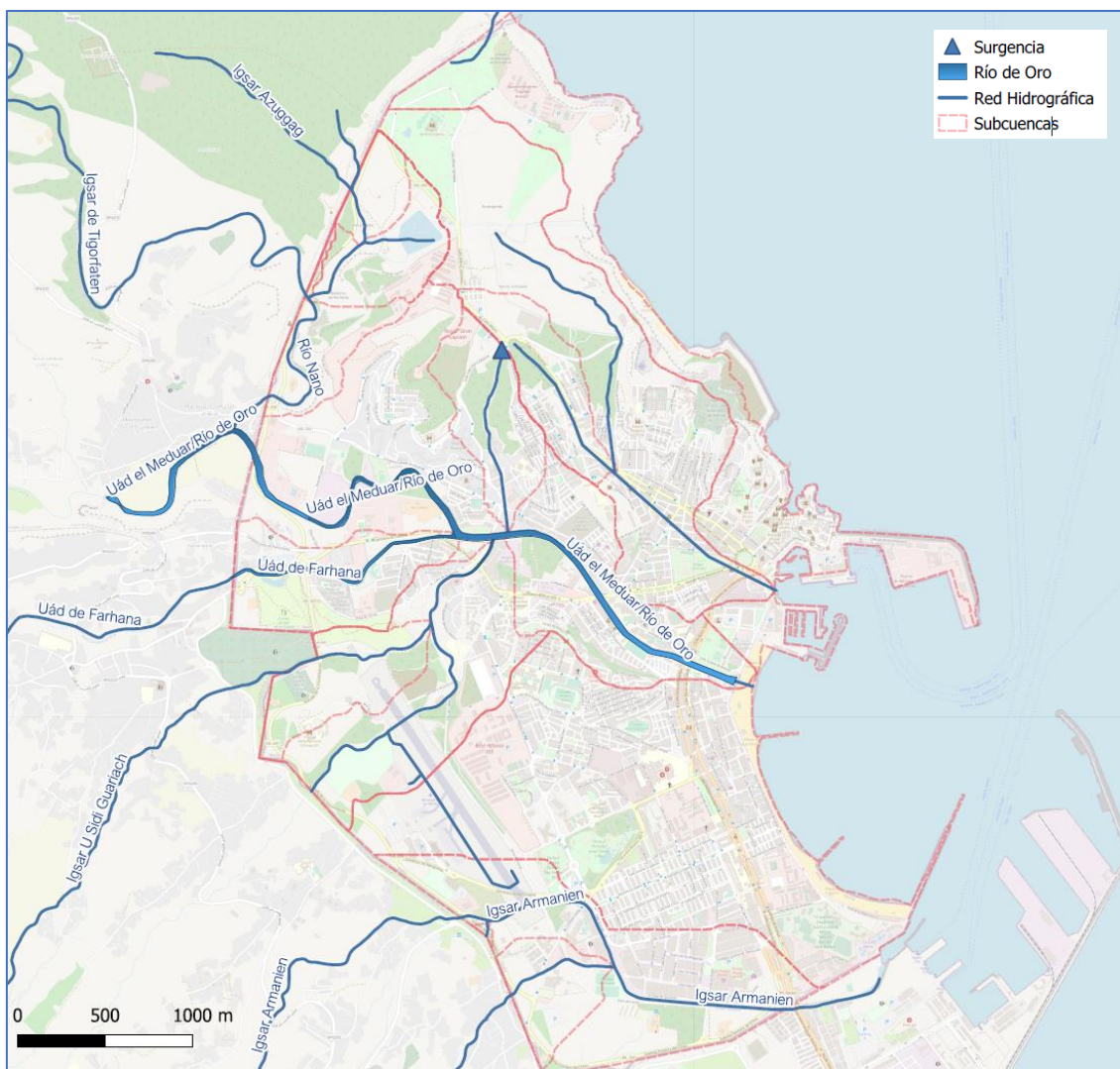


Usos del suelo en Melilla. Fuente: SIOSE MR

7.5 Hidrología

7.5.1 Hidrología superficial

Como se ha indicado en el apartado de geomorfología, la orografía del territorio de Melilla está dominada por una topografía que desciende de oeste (y noroeste) a este (y sureste), hacia el mar. La red hidrográfica superficial está escasamente representada en el territorio de Melilla, naciendo, generalmente, en territorio marroquí. El eje principal lo constituye el **río de Oro**, que nace en la vertiente norte del Gurugú y discurre de oeste a este, dividiendo la ciudad en dos partes (norte y sur), y encontrándose canalizado, en su tramo final. Entre la frontera y la ciudad forma meandros, a cuyos lados se asientan algunas áreas de regadío. La cuenca hidrográfica del río de Oro se ve completada, en territorio melillense, por los arroyos y ríos Nano (N-S), Farjana (O-E), y los barrancos de Alfonso XIII y de Sidi Guariach (suroeste-noreste), los tres últimos también nacientes en territorio marroquí. Finalmente, hay que mencionar el **arroyo de la Mezquita (Igsar Armanien)**, que desemboca en la zona fronteriza del sur de la ciudad.



Hidrología superficial de Melilla

Todos estos ríos y arroyos son de tipo rambla y carácter torrencial, llevando agua sólo en ciertas épocas del año.

7.5.2 *Hidrología subterránea.*

Los materiales presentes en el territorio de Melilla se pueden agrupar, atendiendo a la permeabilidad, de la siguiente manera:

Materiales con permeabilidad media-alta:

- **Acuíferos aluviales:** Están formados por gravas, arenas y arcillas (depósitos cuaternarios aluviales, de fondo de valle y de terrazas), con permeabilidad por porosidad intersticial. Los más importantes, con unos 5-10 m de espesor (excepcionalmente, 20 m) y anchuras hectométricas, se presentan en el río de Oro, en el Farhana y en el arroyo de la Mezquita. En los demás cursos fluviales, su anchura es decamétrica y no suelen superar los 5 m de espesor.
- **Acuíferos carbonatados:** Están constituidos por las rocas carbonatadas (calizas recifales y calcarenitas) del Mioceno superior. Estas formaciones tienen un espesor a veces importante (entre 20 y más de 50 m) y una permeabilidad alta, por porosidad primaria media y secundaria elevada. Algunas de ellas, al estar en contacto con el mar, presentan problemas de salinización por intrusión marina.

- **Rocas volcánicas y volcanosedimentarias:** Comprenden tanto las coladas andesítico-basálticas como las tobas volcánicas y los niveles volcanosedimentarios. Estos materiales tienen una porosidad eficaz, comprendida entre 0,02 y 0,07%, siendo la permeabilidad muy anisótropa y con rangos muy variados. Según datos proporcionados por la Confederación Hidrográfica del Sur, en pozos realizados para el abastecimiento de la ciudad de Melilla, se han obtenido en la zona de los materiales volcánicos y volcanosedimentarios, caudales comprendidos entre 25 y 60 l/s.

Materiales con permeabilidad media:

- **Materiales detríticos:** Los materiales que se han agrupado aquí son arenas limosas, areniscas y limos del Mioceno superior, intercalados entre los niveles carbonatados. Estos materiales presentan espesores máximos de 30 m, y tienen una permeabilidad media, por porosidad intersticial, que proporcionan al conjunto de materiales una capacidad de almacenamiento y transmisión de agua subterránea al sistema.

Materiales con permeabilidad muy baja:

- **Margas grises:** Estos materiales, de escaso interés hidrogeológico por su muy baja permeabilidad, no afloran, habiéndose detectado a partir de datos de subsuelo (columnas de sondeos). Se conocen, sobre todo al sur del río de Oro, descendiendo hacia el este (hacia el mar). Estos materiales representan un nivel impermeable, que limitaría y condicionaría el acuífero anisótropo formado por los materiales volcánicos y los materiales suprayacentes (materiales carbonatados y detríticos), favoreciendo el drenaje y la dirección del flujo hacia el este.

En cuanto a Unidades hidrogeológicas, no se ha definido ninguna como tal (al menos con la categoría existente en la Península) en el territorio melillense, dada la exigüidad del mismo⁶.

7.6 Vegetación

7.6.1 Vegetación potencial

Atendiendo a la clasificación de las series de vegetación potencial de Rivas Martínez, Melilla está incluida dentro del Piso Termomediterráneo, caracterizándose por un clima costero, pero con una alta influencia xérica. La serie de vegetación que suele asociarse como potencial a los ecosistemas de Melilla y es la denominada **32b. Serie termomediterránea murciano-almeriense semiárido-árida del azufaifo (*Ziziphus lotus*), *Zizipheto loti sigmetum*.**

Actualmente en Melilla las poblaciones naturales de estas formaciones son casi inexistentes, quedando de manera testimonial, ejemplares aislados de araar (*Tetraclinis articulata*) en barrancos y laderas inaccesibles.

7.6.2 Vegetación actual

La vegetación actual refleja el resultado de la presión histórica ejercida sobre la vegetación potencial. Pueden mencionarse las siguientes unidades⁷ de vegetación existente en la actualidad:

- **Vegetación de acantilados con *Limonium spp.*** Se trata de matorrales costeros afectados por la cercanía del mar. Su mejor representación se localiza en la Punta de Rostrogordo, en el límite septentrional de la frontera con Marruecos. Es una comunidad exclusiva de acantilados marinos.

⁶ Mapa Geológico de España. 1:50.000. Hoja 1111. Melilla e Islas Chafarinas. Instituto Geológico Minero de España (IGME).

⁷ Plan General de Ordenación Urbana de la Ciudad de Melilla, Informe de Sostenibilidad Ambiental (Consejería de Fomento, Juventud y Deportes, 2012).

- **Matorrales halo-nitrófilos.** Se trata de formaciones de matorral denso y elevado, adaptadas a la concentración en el sustrato de compuestos salinos y nitrogenados. En Melilla aparecen en la parte baja del Puntal de Rostrogordo, en la confluencia de diversas torrenteras.
- **Juncuales halófilos.** Aparecen en una pequeña extensión en los acantilados de Aguadú, en la línea de costa.
- **Matorrales y tomillares.** Son formaciones de sustitución de los primigenios bosques de araar, y están limitados en su actual distribución a la meseta de Rostrogordo y los barrancos septentrionales, que desembocan en el Río de Oro. Es destacable el interés de conservación de muchas de las especies presentes, como *Ziziphus lotus* *Periploca laevigata* o *Lycium intricatum*.
- **Bosques de Tetraclinis y Olea-Ceratonia.** Aparecen en poblaciones muy mermadas a lo largo del barranco del Nano y Horcas Coloradas.
- **Bosques galería.** También los bosques galería remanentes se reducen a enclaves y ejemplares aislados, en las proximidades de la desembocadura del Río Oro y en la unión entre este último y el Nano. Destaca la presencia relicta en este ambiente umbrío de los únicos grupos de Retama blanca (*Retama monosperma*) del territorio melillense.
- **Vegetación de arenales (psamófila).** La presión antrópica sobre la costa arenosa de la Ciudad determina una presencia de vegetación psamófila residual, concentrada sobre todo en el Dique Sur y la playa de la Hípica.

7.7 Fauna

En cuanto a la fauna terrestre, en el ámbito de Melilla y a pesar de la falta de estudios recientes y sistemáticos sobre **invertebrados**, es posible encontrar un buen número de especies endémicas del norte de África, como los insectos *Macrothorax aumonti*, *Ariasa melillensis*, *Dendarus pardoii*, *Glabasida melillensis*, *Lissoblemmus melillensis* o *Singilis melillensis*, o los gasterópodos *Helicella melillensis* y *Helicella tigorfatensis*.

En la Ciudad de Melilla han sido descritas 4 especies de **anfibios** y 22 de **reptiles**. Entre las rarezas y singularidades más amenazadas en el ámbito de Melilla destacan por su status, *Mauremys leprosa*, *Testudo graeca* y *Chamaleo chamaleon*, que se encuentran entre las especies peninsulares más amenazadas de reptiles.

La **avifauna** incluye numerosas especies de rapaces, incluyendo además de *Falco tinnunculus* y *Falco peregrinus*, la presencia de *Buteo rufinus*, especie no incluida en los catálogos españoles por representar un endemismo norteafricano. La presencia de pequeñas superficies de huertas en la zona o en sus proximidades provoca la presencia de algunas especies que han llegado a criar como *Bublycus ibis*, o la aparición del bulbul naranjero, *Pycnototus barbatus*, que siendo citada desde hace treinta años como dudosa, ha colonizado en las últimas décadas huertas, arboledas de cuarteles y parques de la ciudad.

Los tramos más verticales de los acantilados, debido a la erosión diferencial y alveolar, presentan numerosos lugares favorables para la colonización de especies. En estos acantilados se encuentran aves en reproducción como *Oenanthe leucura*, *Monticola solitarius*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus* y una colonia de *Larus cachinans* de unas 100 parejas. En la vegetación arbustiva que se sitúa bajo los acantilados se presentan en época de reproducción varias especies insectívoras, entre las que destacan las currucas (*Sylvia melanocephala* o *Sylvia undata*). Entre las aves no reproductoras destaca la presencia regular en época de reproducción de *Larus audouinii*.

La corriente atlántica pasa a escasas 6 millas al norte del ámbito, por lo que con ocasión de temporales o fuertes vientos, frecuentes en la región, aparecen un buen número de aves marinas. Entre estas especies destacan *Gavia immer*, *Gavia arctica*, *Calonectris diomedea*, *Puffinus puffinus mauritanicus*, *Hydrobates pelagicus*, *Sula bassana*, *Phalacrocorax aristotelis*

desmarensis, *Phalacrocorax carbo*, *Sterna sandvicensis*, *Sterna bengalensis*, *Sterna albifrons*, reproductor en las cercanías de Marruecos, y pasos de *Falco eleneore*.

Los **mamíferos** son el grupo que en mayor medida se ha visto afectado por la fuerte antropización de la zona de estudio. La mayoría de las especies que podemos encontrar son de pequeño tamaño y por lo tanto con reducidos territorios de campeo y que han sabido adaptarse, y en muchos casos aprovecharse, de los cambios realizados por el Hombre.

Junto a estas especies terrestres, existe una gran diversidad de especies marinas, que en este caso se consideran fuera del ámbito del estudio del presente plan.

7.8 Espacios Naturales Protegidos

7.8.1 Red Natura 2000

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad incluye dentro de las figuras de protección a los espacios incluidos en la Red Natura 2000. Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Todos los espacios naturales protegidos que integran la red ecológica europea 'Natura 2000', se clasifican en Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

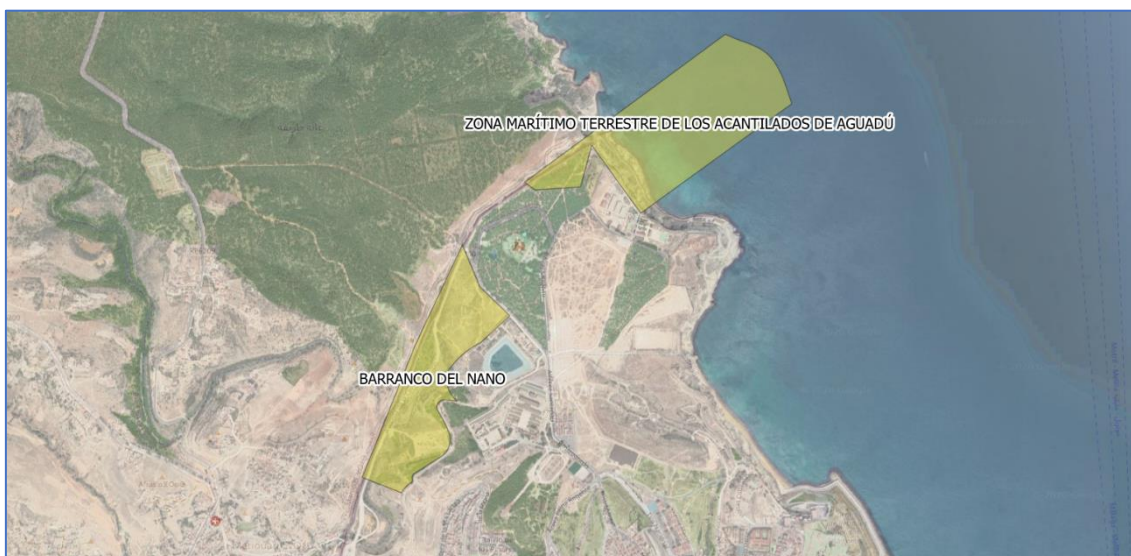
El alto grado de urbanización del territorio melillense provoca una escasa presencia de espacios naturales de interés, que se restringen a los siguientes.

- **Pinares de Rostrogordo:** se trata de un pinar de plantación de pino halepo (*Pinus halepensis*), de unas 35 ha de extensión, con facies de arbusto y matorral mediterráneo semiárido, que constituye la única área recreativa "natural" de la ciudad autónoma de Melilla. Está considerada como área de importancia para los reptiles, sin incluirse en ninguna figura de protección específica. Este espacio adquiere mayor valor ecológico/natural, relativo, al ser la única formación arbórea de cierta entidad de Melilla.
- **Zonas de Especial Conservación (ZEC) Acantilados de Aguadú (ES6320001).** Incluye la zona marítimo terrestre al norte de Melilla, ocupando la línea de costa acantilada que se prolonga hasta la punta del Cabo Tres Forcas en Marruecos. Se trata de un acantilado de aproximadamente 100 m. de altura, protegido por una plataforma de abrasión que forma la Punta de Rostrogordo y que provoca la existencia de fondos rocosos de gran valor ecológico con presencia de coralígeno mediterráneo hasta una profundidad de 20 metros.
- **Zonas de Especial Conservación (ZEC) Barranco del Río Nano (ES6320002).** Zona agreste que partiendo de la meseta de Rostrogordo a 123 m. de altitud, alcanza el valle del Río de Oro, a tan sólo 30 m. de altitud. Su elevada pendiente, poca accesibilidad y un uso exclusivo militar, ha permitido una mayor conservación de los ecosistemas naturales, no encontrándose exento de actuaciones de fuerte impacto ambiental. Muy mermadas se localizan poblaciones naturales de araar (*Tetraclinis articulata*), junto a pequeños pinares de repoblación en ladera, algarrobos, higueras y acebuches. Entre las singularidades que aportan valor a este espacio se debe destacar la presencia de tortuga mora (*Testudo graeca*), camaleón (*Chamaleo chamaleon*), eslizón rifeño (*Chalcides colosii*), culebrila mora (*Trogonophis wiegmanni*), bulán (*Eumeces algeriensis*), y *Agama briboni*. Entre los mamíferos es destacable la presencia de la rata de trompa (*Elephantulus*

roseti), el chacal (*Canis aureus*) o el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrum-equinum*).

- **Zonas de Especial Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Islas Chafarinas (ES6300001).** Su protección está motivada por la presencia de especies amenazadas de aves (gaviota de Audouin), mamíferos (foca monje), reptiles (eslizón de Chafarinas) y de flora (algunas endémicas). Cuentan también con fondos marinos en magnífico estado de conservación (praderas de posidonia).

A continuación, se incluye un plano de detalle de ambas Zonas de Especial Conservación (ZECs), localizadas ambas al norte de la Ciudad de Melilla.



Detalle de ZECs/LICs. Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

7.8.2 Hábitats de Interés Comunitario

En base a 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, se entiende por Hábitats de Interés Comunitario (HIC) los hábitats que se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o a su área intrínsecamente restringida o bien constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las cinco regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, continental, macaronesia y mediterránea. Los hábitats de interés comunitario están protegidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Los Hábitats de Interés Comunitario que se encuentran en la ciudad autónoma de Melilla, puede observarse en la siguiente figura.



Distribución de Hábitats de Interés Comunitario⁸.

En la Ciudad Autónoma se han inventariado los siguientes hábitats naturales de interés comunitario:

- 1170: Arrecifes sublitorales y litorales.
- 1210: Hábitats costeros y vegetación halófica en acantilados marítimos y playas de guijarros.
- 1240: Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos.
- 1410: Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritima*).
- 1430: Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*).
- 3150: Aguas dulces estancadas, eutróficas naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.
- 5330: Matorrales esclerófilos termomediterráneos y pre-estépicos.
- 9570*: Bosques de *Tetraclinis articulata*. El tipo de hábitat de interés comunitario es prioritario según la Directiva 92/43/CEE.

En general estos hábitats presentan una escasa superficie y una distribución en manchas aisladas, asociada a enclaves muy concretos, y con un bajo grado de naturalidad.

Vinculados a los hábitats de interés comunitario de la ciudad de Melilla, en las islas Chafarinas se identifican otros dos, matorrales halonitrófilos de *Pegano-Salsoletea* (también presente en Melilla) y praderas de *Posidonia* oceánica. Este último es un hábitat prioritario formado por extensas praderas de fanerógamas marinas que constituyen la comunidad clímax del mar Mediterráneo.

7.9 Paisaje

El término paisaje tiene un carácter múltiple, por la complejidad de los elementos y relaciones que lo forman, la variedad de acepciones que se le da y la variedad de disciplinas que lo tratan. Así, el paisaje resulta un complejo recurso escénico de carácter cultural, psicológico y ecológico.

Actualmente el paisaje es tratado como un recurso natural cuya planificación y gestión se considera primordial para la consecución de un desarrollo sostenible. Así, su importancia ha sido

⁸ Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. Ministerio de Medio Ambiente.

recogida en el Convenio Europeo del Paisaje, acordado por el Consejo de Europa en su reunión en Florencia el 20 de octubre de 2000.

Existen muchas definiciones de paisaje, casi tantas como enfoques o disciplinas que lo abordan. El mencionado Convenio lo define como una parte del territorio tal y como la perciben los ciudadanos, el carácter del cual es el resultado de la interacción de factores naturales y/o humanos. Desde la disciplina de la Psicología Ambiental, se entiende como paisaje la manifestación externa de una estructura compleja de elementos de muy diverso orden, entre los cuales existe una relación real o construida, que estimula un sentimiento de aceptación o rechazo en la persona que lo observa. Es decir, el paisaje queda definido por los elementos y la relación que se da entre ellos (enfoque ecológico y cultural), por un lado, y la percepción y estímulo que tiene la persona que lo observa (enfoque psicológico).

En todo caso, el paisaje constituye un recurso muy relacionado con el estado de ánimo de la persona, con su memoria y su bienestar, de manera que resulta trascendental su estudio para encontrar las soluciones más apropiadas para mejorar el entorno donde habita el ser humano.

En una primera aproximación al **paisaje de la Ciudad de Melilla** destaca la elevada antropización existente, fruto de la ubicación de ciudad fronteriza cerrada y limitada por el mar de Alborán y el Estado de Marruecos, lo que convierte a Melilla en una “isla” en cuanto al funcionamiento y distribución de usos del suelo. El paisaje melillense viene dado por su situación en el contexto norteafricano y mediterráneo, donde el cruce y convivencia de distintas culturas alcanza su máxima expresión en la arquitectura de la ciudad. Esta intensa huella de la acción humana en este territorio hace que en Melilla prevalezca el paisaje cultural sobre el resto de parámetros que configuran la escena. A pesar de tratarse de un territorio reducido, Melilla cuenta con enclaves naturales que destacan por su alto valor ecológico y paisajístico, como es el Acantilado de Aguadú y el Barranco del Nano, ambos clasificados como Lugar de Importancia Comunitaria (LICs) o Zonas de Especial Conservación (ZECs). En cuanto al paisaje estrictamente urbano, la ciudad de Melilla presenta una rica variedad de estilos arquitectónicos que resulta una clara muestra de la evolución histórica de la ciudad en los últimos siglos. El conjunto monumental de Melilla se compone de cuatro independientes recintos separados por un foso. Tres de ellos están construidos sobre el peñón calcáreo que se interna en el mar rodeado de murallas y torres levantadas entre los siglos XVI y XVIII, conformando la “Melilla la Vieja” o “Ciudadela”. En el siguiente siglo toda la ciudad se rehízo y se configuró la “Melilla Modernista” en torno a la Plaza de los Carros, dando lugar a un verdadero museo arquitectónico con cerca de 900 edificios modernistas y Art Decó. La intensa evolución urbana de la ciudad y su carácter multicultural dan lugar a una trama urbana donde se distinguen varios sectores diferenciados. La población musulmana se concentra al norte y noroeste de la ciudad, dando lugar a una trama urbana de calles estrechas y planta desordenada. El sur de la ciudad es eminentemente cristiana, de ahí la dominancia de líneas rectas en los viales y las formas cúbicas de los edificios. El origen de plaza militar de la ciudad explica la intensa implantación de edificios militares presentes en este territorio, incluidos los fuertes que rodean la ciudad, erigidos con una finalidad estrictamente defensiva y que constituyen hermosos monumentos arquitectónicos, entre los que destaca el de Rostrogordo. Los tres fuertes de Victoria Grande y Victoria Chica y el fuerte-batería del Rosario, se extienden desde la colina de la Alcazaba, donde hoy se alza el Parador de Turismo. Sus construcciones datan del siglo XVIII. Desde el fuerte de la Victoria Chica un 14 de junio de 1862 se disparó el cañón que determinó el actual perímetro de la ciudad autónoma (desde el fuerte de Victoria chica se disparó "el caminante", un cañón de "a veinticuatro "(libras de peso del proyectil), que determinó, a través del disparo de menor alcance, el actual perímetro fronterizo de la ciudad Autónoma con el Reino de Marruecos"). La situación espacial limitada implica prácticamente la ausencia del sector primario, mientras el secundario se concentra en el sector occidental, con instalaciones abiertas, y al sur de la ciudad autónoma en el polígono industrial, donde prevalecen las formas prismáticas de las naves y las líneas rectas de los viales. Por otro lado, existen áreas periurbanas donde la competencia de usos en un territorio limitado como el melillense condiciona

un paisaje negativo que en muchos casos conecta con las áreas urbanas degradadas y de negativa imagen urbana de la periferia. Esta condición se acentúa en las áreas de conexión fronteriza que repercute en un paisaje urbano y territorial final degradado. Por último, la riqueza arquitectónica del área central de la ciudad, unido a su peculiar emplazamiento como “puerta de África” constituyen una gran potencialidad a la hora de desarrollar el sector turístico melillense de cara a un futuro a corto plazo⁹.

7.10 Dominio Público

El dominio público está constituido por el conjunto de bienes que siendo propiedad de un ente público están afectos a un uso público (plaza o calle), a un servicio público (edificios oficiales) o al fomento de la riqueza nacional (aguas, montes). En la Constitución Española se dice que: “son bienes de dominio público estatal, los que determine la Ley y en todo caso, la zona marítimo-terrestre, las playas, el mar territorial, los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental”.

7.10.1 Dominio público hidráulico

En relación con las zonas de dominio público hidráulico, el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, menciona que constituyen el dominio público hidráulico, entre otros bienes, los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas y los lechos de lagos, lagunas y embalses superficiales, en cauces públicos. Se consideran como dominio privado, los cauces por los que ocasionalmente discurran aguas pluviales, en tanto atraviesen desde su origen, únicamente, fincas de propiedad particular.

La mayor zona de dominio público hidráulico de Melilla está asociada al curso del río de Oro, el cual atraviesa la ciudad de oeste a este, desembocando en el mar Mediterráneo. También son afectados por el dominio público hidráulico todos los barrancos localizados en Melilla los cuales son:

- Barranco del Nano (proviene del barranco de las Adelfas).
- Barranco del Farhana.
- Barranco Sidi Guariach.
- Barranco Alfonso XIII.
- Barranco de la Mezquita.

Todos los barrancos excepto el barranco de la Mezquita, que desemboca en el mar Mediterráneo, van a parar al cauce río de Oro. Las afecciones y los tipos de uso que se permiten en los suelos clasificados como Dominio Público Hidráulico vienen recogidos en la Ley de Aguas¹⁰.

7.10.2 Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)

La Ciudad Autónoma de Melilla, cuenta con más de 6 km de costa, bañadas por el mar de Alborán. La mayor parte de la línea costera está formada por acantilados y zonas rocosas, aunque la franja costera correspondiente al núcleo urbano es una zona de playas. Todo el borde costero está sujeto a la Ley de Costas, esta ley regula la determinación, protección, utilización y zona del dominio público marítimo-terrestre y especialmente de la ribera del mar.

7.10.3 Vías pecuarias

No existen vías pecuarias en el territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla.

⁹ Memoria de la Evaluación Ambiental Estratégica del PGOU de Melilla. Consejería de Fomento. Ciudad Autónoma de Melilla.

¹⁰ Memoria de la Evaluación Ambiental Estratégica del PGOU de Melilla. Consejería de Fomento. Ciudad Autónoma de Melilla.

7.10.4 Montes públicos

No existen montes públicos en el territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla.

7.10.5 Plan Especial del Aeropuerto de Melilla

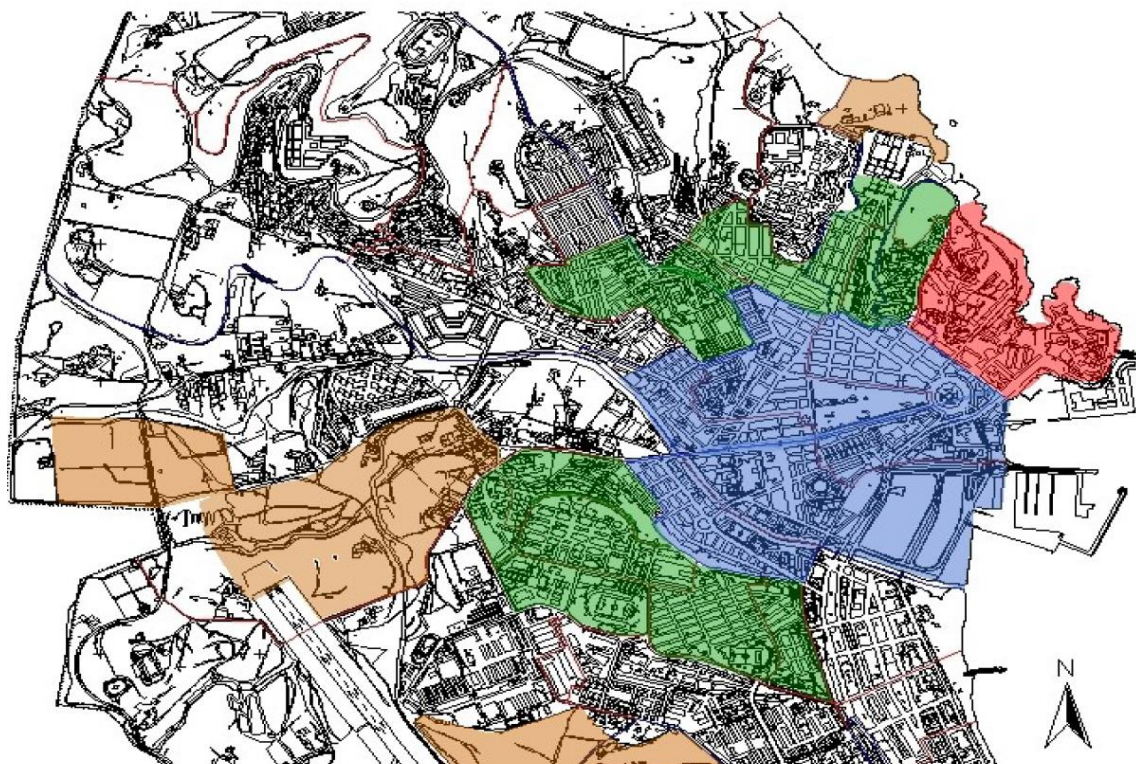
Según el Plan Especial el régimen de suelo que afecta a dicho suelo es Dominio Público, siendo de Uso Público Aeroportuario con categoría de Sistema General, regulado por la vigente Ley 48/1960, de 21 de julio sobre Navegación aérea.

7.11 Patrimonio Cultural

La ciudad de Melilla tiene un importante patrimonio histórico-artístico puesto que a la riqueza arqueológica se le suma que es la ciudad española en la que existe mayor cantidad de edificios y detalles del Modernismo después de Barcelona. El área modernista se incluye principalmente en el área central de la ciudad, en el conocido “triángulo de oro”. Aparte del conocido modernismo que se pueden observar en esta ciudad, existe otra zona de gran valor patrimonial como es El Pueblo o Melilla la Vieja. Ésta presenta recintos fortificados de los siglos XVI, XVII, XVIII así como los fuertes exteriores del siglo XIX, en los que se ha realizado un importantísimo trabajo de restauración desde 1989. Estos recintos cuentan con obra gótica, renacentista, barroca y neoclásica. Existen también algunos ejemplos de arquitectura civil y religiosa, así como minas, contraminas, túneles y cuevas. El 11 de agosto de 1953, Melilla la vieja es declarada conjunto histórico artístico, lo que dio lugar al comienzo de obras de restauración (baluarte de la Concepción, Batería Real y capilla de Santiago).

A instancias de la **carta arqueológica** (Catálogo de Intervenciones Arqueológicas (1881-2007) que completa la información existente en cuanto a patrimonio y a la Ordenanza de Intervenciones Arqueológicas y Paleontología de la Ciudad Autónoma de Melilla) y demás estudios, se establecen zonas conforme con la posibilidad de encontrar restos arqueológicos (también incluidas en el Plan General de Ordenación Urbana), de acuerdo con el rico legado histórico de la ciudad. Los análisis arqueológicos establecen las siguientes zonas:

- Zona A, de gran riesgo de pérdida de restos arqueológicos, que se corresponde con el centro histórico delimitado por las calles Avda. General Macías, C/ Pablo Vallesca, Avda. Cándido Lobera y Ctra. De la Alcazaba (en rojo en la figura adjunta).
- Las Zonas B, C y D, susceptibles de hallazgos arqueológicos que, con el perímetro recogido en la figura adjunta, se extienden por los siguientes barrios:
 - Zona B.- Héroes de España e Isaac peral
 - Zona C.- De la Libertad, Virgen de la Victoria, Polígono Hebreo y Ataque Seco
 - Zona D.- del Carmen, Oeste-Aeropuerto y Primo de Rivera



Zonificación establecida en la Carta Arqueológica de Melilla¹¹.

7.12 Planeamiento urbanístico

El vigente Plan General de Ordenación Urbana de Melilla es redactado por Planeamiento Urbano y Arquitectura, y fue aprobado por la Excm. Asamblea de Melilla en sesión extraordinaria celebrada el día 5 de octubre de 1995, conforme a la ley orgánica 2/1995, de 13 de marzo, del Estatuto de Autonomía de Melilla, y el Real Decreto 1.413/95 de 4 de Agosto sobre el traspaso de funciones y servicios de la administración del estado a la Ciudad de Melilla en materia de urbanismo.

El acuerdo de aprobación definitiva fue publicado en unión al texto íntegro de las Normas Urbanísticas en el Boletín Oficial de la Ciudad de Melilla de 30 de octubre de 1995.

Con posterioridad el Plan General de Ordenación Urbana se ha modificado en varias ocasiones (2003, 2014, 2015), que se enumeran a continuación:

- Acuerdo de la Excm. asamblea de expediente relativo a la modificación de normas del Plan General de Ordenación Urbana de Melilla. (BOME nº 3.998 de 11/07/2003).
- Acuerdo del pleno de la Excm. Asamblea de fecha 21 de mayo de 2014, relativo a la aprobación definitiva de la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Melilla para recalificación de acuartelamientos ("Gabriel de Morales", "Santiago" y "Primo de Rivera". (BOME nº 5.135 de 3/06/2014).
- Acuerdo del Pleno de la Excm. Asamblea de fecha 19 de enero de 2015, relativo a la aprobación definitiva de la Modificación Puntual de Elementos del Plan General de Ordenación Urbana de Melilla 1995, en la Unidad de Ejecución E.U.-34 Cuartel de Valenzuela, con ordenación pormenorizada. (BOME nº 5.203 de 27/01/2015).

¹¹ Protección del Patrimonio Arqueológico en la Ciudad de Melilla. La Carta Arqueológica Terrestre (1881-2007)

Como planeamiento en tramitación, se puede destacar que en junio de 2012 se publica en el BOME nº 4926 la APROBACIÓN INICIAL de la Revisión del PGOU de Melilla.

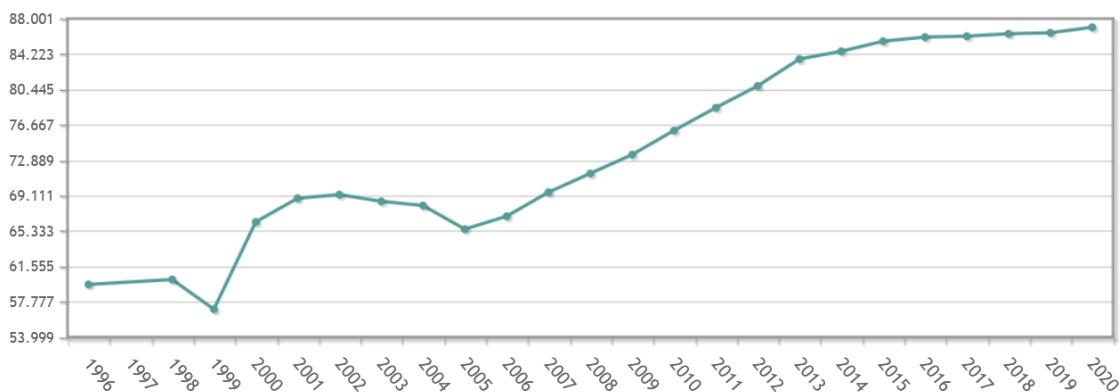
7.13 Medio socioeconómico

El **territorio** de la Ciudad Autónoma de Melilla tiene una superficie de 13,41 km², una población de 87.076 habitantes en el año 2020, lo que supone una densidad de población de 6.441,76 habitantes/km².

En relación con la **demografía**, la ciudad de Melilla experimentó uno de los crecimientos demográficos más acelerados de España en la primera mitad del s. XX., de acuerdo con su función de capitalidad para la mitad oriental del Protectorado de Marruecos, también por ser destacada plaza militar y, en especial, por las funciones desempeñadas por su puerto: pesquero, conexión con la península y exportador de los minerales del Rif.

La evolución demográfica de Melilla experimentó un espectacular cambio hacia tendencias positivas a partir de los años 1980, coincidiendo con la asunción del autogobierno y el desarrollo de estrategias propias para mantener la población autóctona y atraer inmigrantes. Desde el año 2000, la ciudad pasó de 66.239 habitantes, a los 76.034 habitantes censados en 2010, llegando a los 87.076 habitantes en el año 2020.

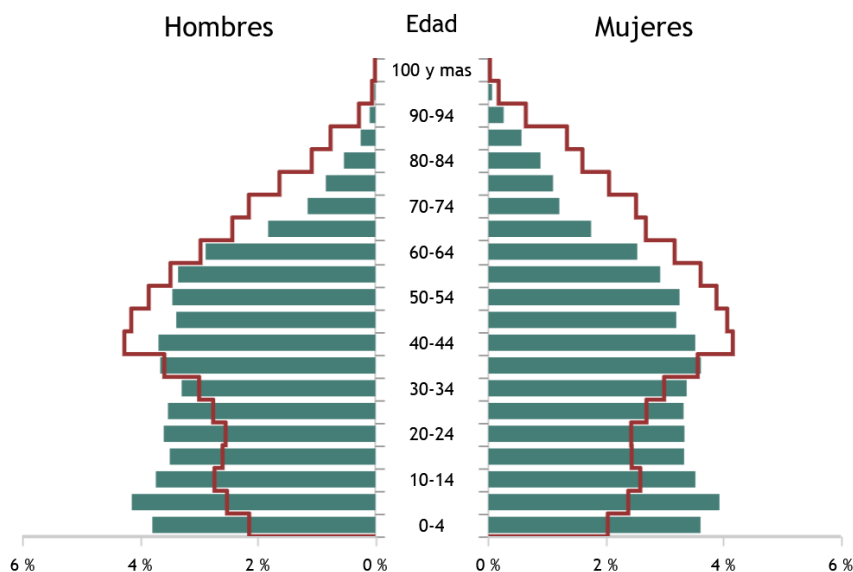
En los últimos años, el crecimiento sigue siendo positivo, estabilizando el ritmo al encontrarse en una posición relativamente excéntrica respecto de los grandes flujos entre la Península y Marruecos. Se incluye a continuación la evolución de la **población** en los últimos años.



En relación a la futura evolución demográfica, hay que destacar que el asentamiento en la ciudad de importantes colectivos de inmigrantes en los años precedentes, jóvenes en edad de procrear, han ejercido un doble impacto favorable en la estructura de la población, visible claramente en la pirámide de población, que seguirá sintiéndose en las próximas décadas. Por un lado, la recepción de inmigrantes en edad laboral ha engrosado las cohortes de jóvenes y adultos jóvenes, de forma que la población de Melilla se ha rejuvenecido sustancialmente y determinan descensos sintomáticos en la tasa de mortalidad.

Por otro lado, esos nuevos efectivos, en edad de procrear y, además, sociológicamente más predispuestos a tener un número importante de hijos, están incrementando sustancialmente las tasas de natalidad. Sumadas ambas circunstancias, es previsible que la población de Melilla siga experimentando, en el futuro inmediato, un notable crecimiento, que exige medidas concretas desde la ordenación del territorio y desde la planificación urbana para ajustar los equipamientos y servicios a las actuales y futuras demandas por parte de ciudadanos, agentes socioeconómicos locales y visitantes.

En relación con la **distribución de la población** hay que destacar un porcentaje de mujeres del 49,3 %. Se incluye a continuación la pirámide de población de la Ciudad Autónoma de Melilla para el año 2020.



Pirámide de población de Melilla (Verde) comparada con la Nacional (Rojo).

En relación a la proporción de extranjeros, hay que destacar que en Melilla viven un total de 72.883 españoles, un 84,4 % de la población, y 13.501 extranjeros, lo que supone un 15,6 % del total. Si analizamos los datos por nacionalidad encontramos los siguientes números.

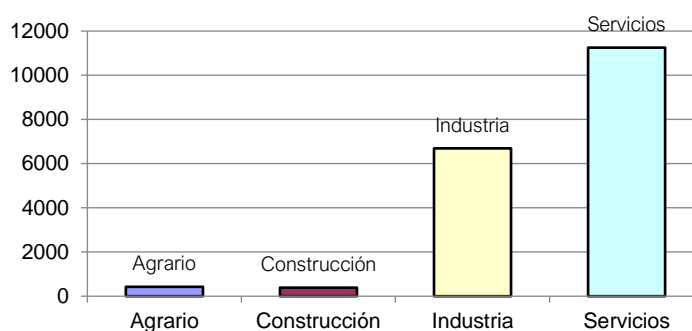
- Alemania	180	
- Bulgaria	2	
- Francia	145	
- Italia	29	
- Polonia	10	
- Portugal	10	
- Reino Unido	73	
- Rumanía	30	
- Rusia	8	
- Ucrania	3	
- Argelia	12	
- Marruecos	12.191	
- Nigeria	0	
- Senegal		3
- Argentina	15	
- Bolivia	5	
- Brasil	12	
- Colombia	39	
- Cuba	22	
- Chile	11	
- Ecuador	12	
- Paraguay	3	
- Perú	18	
- Rep Dominicana	12	
- Uruguay	1	
- Venezuela	12	

- China 64
- Pakistán 2
- Oceanía y Apátridas 2

En relación con la caracterización de la **economía** de la Ciudad Autónoma de Melilla, hay que destacar que, actualmente por el papel predominante de los servicios y el comercio, sobre los sectores de la industria, la agricultura y la ganadería. Estos últimos se han reducido hasta casi su desaparición, como ya ocurrió con la pesca. Analizando el número de trabajadores en los distintos sectores, encontramos los siguientes datos¹².

	Actividad			
	Agrario	Construcción	Industria	Servicios
Nº de Trabajadores	428	386	6.691	11.250

Distribución de Trabajadores por Sector de Actividad



Sector primario.

Melilla tiene un reducido territorio el cual se encuentra gran parte ocupado por suelo urbano y otra buena parte del suelo, pertenece al Ministerio de Defensa. De tal manera que esta circunstancia condicionará, el desarrollo o uso que se lleve a cabo en el suelo, el cual es la materia prima que produce el producto final en el sector primario.

La ganadería y agricultura tenían una gran importancia en la economía global de Melilla, hasta los años 80, en los que, dichos sectores comenzaron a decaer de forma rápida debido sobre todo a dos causas: una primera por la explosión urbanística (y, por tanto, el cambio de uso del suelo de agrícola a urbano) y una segunda causa debido a la escasez de recursos hídricos.

Las huertas llegaron a ocupar más de un tercio del territorio de Melilla. Se producía gran cantidad de verduras, cereal, productos animales (leche, huevos, carne...), que incluso llegó a exportarse a la península. Se llegó, incluso a producir algunos productos elaborados como harina, yogur, vino, aceite, etc. Actualmente las zonas agrícolas son mínimas y se fundamentan en pequeños huertos destinados al autoconsumo.

La pesca desaparece a finales de los 70 cuando se abre el puerto marroquí. En la actualidad no existe ningún barco de pesca activo en el puerto.

¹² Ficha Provincial de Partidos Judiciales (Melilla). Consejo General del Poder Judicial. 2019.

Sector secundario.

El sector secundario representa 2,9 % del total de actividades económicas. El sector secundario está localizado principalmente en el polígono industrial del sur del territorio melillense. También aparece de manera anárquica en las inmediaciones del río de Oro y cabecera melillense de éste, con industrias y talleres dispersos.

Sector terciario

El sector terciario posee la facultad de desarrollarse dentro del entramado urbano y por ello su desarrollo espacial es sensiblemente diferente a los sectores primario y secundario. El sector terciario de Melilla desarrolla las actividades relacionadas con el comercio, tales como alimentación, textil, equipamientos del hogar, farmacias, etc. Estas actividades comerciales poseen cerca del 80,56% del peso económico de la ciudad autónoma y todas ellas se encuentran adscritas al comercio minorista. Resaltar que las grandes superficies aisladas no representan en la actualidad un flujo comercial notable.

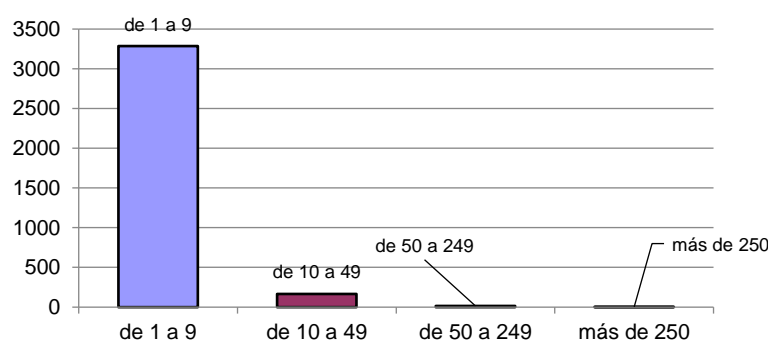
La actividad turística no tiene mucha importancia hoy en día, si bien desde la ciudad autónoma se quiere arrancar con la industria turística, dada la actual situación económica de los demás sectores. Actualmente existe un campo de golf en la cercanía de la frontera de Farhana.

Otros usos que acompañan al entramado territorial melillense son aquellos como el militar, el aeroportuario y el asistencial fuera de la trama urbana como el centro de acogida de inmigrantes, el cementerio musulmán, el de las infraestructuras hídricas, etc.¹³.

Con carácter general si analizamos el tamaño de las empresas, así como el número de trabajadores que emplean, se obtienen los siguientes datos.

	Tamaño (nº trabajadores) y número de empresas			
	de 1 a 9	de 10 a 49	de 50 a 249	más de 250
Nº de Trabajadores	5.835	3.210	1.483	3.360
Nº de Empresas	3.285	166	15	3

Distribución del Número de Empresas por Tamaño (número de trabajadores)



Melilla cuenta con un tejido productivo compuesto por 5.024 empresas en 2021; 59,8 empresas por 1.000 habitantes, muy por debajo de la media española (71,8 empresas), lo que unido a otros factores como el tamaño de las empresas y las actividades económicas a las que se dedican,

¹³ Documento Inicial de Evaluación Ambiental Estratégica del PGOU de la Ciudad de Melilla. 2008.

provoca que generen poco valor añadido y que la productividad de la economía melillense sea baja.

Prácticamente todas las empresas instaladas en Melilla son pymes (solo existe 1 empresa grande), predominando las empresas de carácter micro (97,0%), con una presencia muy destaca de empresas sin empleados o con 1 o 2 empleados (58,9% y 25,8% respectivamente).

El tejido empresarial de Melilla está muy orientado a cubrir las necesidades de la población que reside en la Ciudad Autónoma, mucho más desde el cierre de la frontera con Marruecos, de ahí que en su mayor parte esté compuesto por empresas comerciales y de servicios a la población (37,6% y 48,0%), en tanto que son muy escasas las empresas industriales y de servicios avanzados (2,4% y 3,5% respectivamente de las empresas establecidas en Melilla).

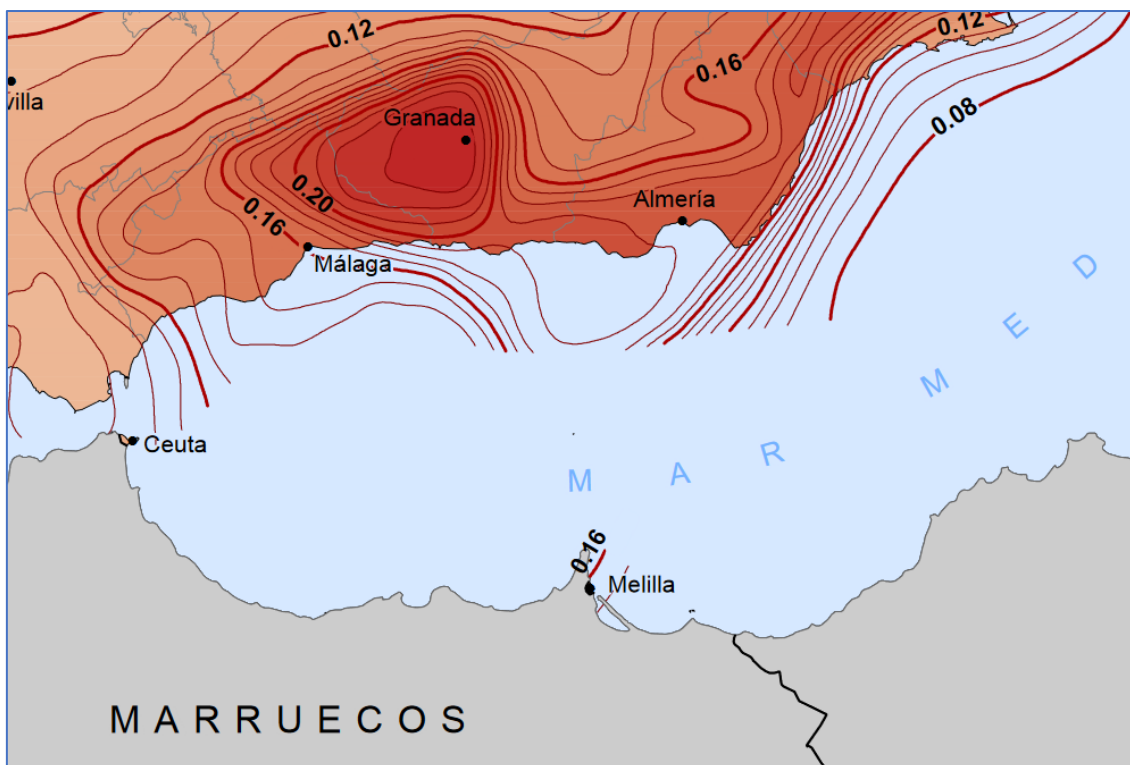
7.14 Problemas ambientales relevantes

Sobre el medio natural amenazan diversos riesgos que ponen en peligro su estado de conservación. Buena parte de esos riesgos tienen un origen antrópico, es decir causados por el hombre. Otros, por el contrario, son de carácter natural, derivados por ejemplo de fenómenos atmosféricos. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones ambos elementos confluyen por el hecho de que esos riesgos naturales se encuentran intensificados por actuaciones humanas que incrementan la intensidad de sus impactos. A continuación, se incluyen algunos de los riesgos ambientales más relevantes:

7.14.1 Sismicidad

La peligrosidad sísmica del territorio nacional se define por medio del mapa de peligrosidad sísmica que suministra, para cada punto del territorio y expresada con relación al valor de la gravedad, la aceleración sísmica básica, un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno, correspondiente a un período de retorno de quinientos años. En función de dicho mapa la ciudad de Melilla presenta un valor de aceleración sísmica básica igual a 0,05 g.

Por tanto, presenta elevado riesgo de eventos, con fenómenos de intensidad superior a VIII. Una atención especial merecen los acantilados de la zona norte de la misma, con cotas de hasta 100 metros, en los cuales suele haber desprendimientos periódicos.



Mapa de peligrosidad sísmica de España 2015 (en valores de aceleración). Fuente: IGN

7.14.2 Erosión

La erosión constituye uno de los problemas ambientales de mayor extensión espacial e incidencia ecológica, social y económica por la pérdida del capital productivo. La erosión edáfica se intensifica con el abandono de la tierra de laboreo y con los incendios forestales, en particular en zonas marginales, con la consiguiente pérdida de fertilidad, contaminación del agua, perturbación en la regulación del ciclo hidrológico, degradación de la cubierta vegetal, reducción de la biomasa, pérdida de biodiversidad, etc.

En el espacio melillense destacan fenómenos de erosión diferencial provocados por el viento de levante que combate la costa. El efecto de esta erosión y la presencia de sedimentos carbonatados y silíceos han provocado la existencia de suelos inestables debido a frecuentes desprendimientos y a deslizamientos de las acumulaciones de arcillas.

En la zona de los acantilados de Aguadú, la erosión ha abierto barrancos que dejan en superficie suelos silíceos.

La erosión costera también constituye una amenaza, debido a temporales que pueden producir destrozos en estas zonas de la Ciudad, unido a episodios de desbordamiento de los cauces principales de la misma.

Una de las acciones propuestas en el Plan Técnico de Ordenación de los Espacios Naturales es la conservación y mejora de hábitats terrestres y lucha contra la erosión a través de la estabilización de laderas mediante recuperación de especies arbustivas, repoblaciones con, *Tetraclinis Articulata*, *Olea Europaea Sylvestris*, *Ceratonia Silicua* y, otras especies acompañantes de matorral y arbustos como el lentisco, tomillo, aliga y *Helianthemum Caput-Felis*.

En el año 2001 el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Dirección General para la Conservación de la Naturaleza, inició los trabajos para la puesta en marcha del "Inventario Nacional de Erosión de Suelos ". El Inventario Nacional de Erosión de Suelos forma parte del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, a través de la estadística forestal según establece el Plan Forestal Español, la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes y la

Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Su elaboración correspondía a la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, a través de la Subdirección General de Silvicultura y Montes, según se indica en el Real Decreto 401/2012, de 17 de febrero, por el que se desarrollaba la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En la actualidad dicho inventario de erosión de suelo no se ha desarrollado en el territorio de Melilla.

7.14.3 Deslizamientos

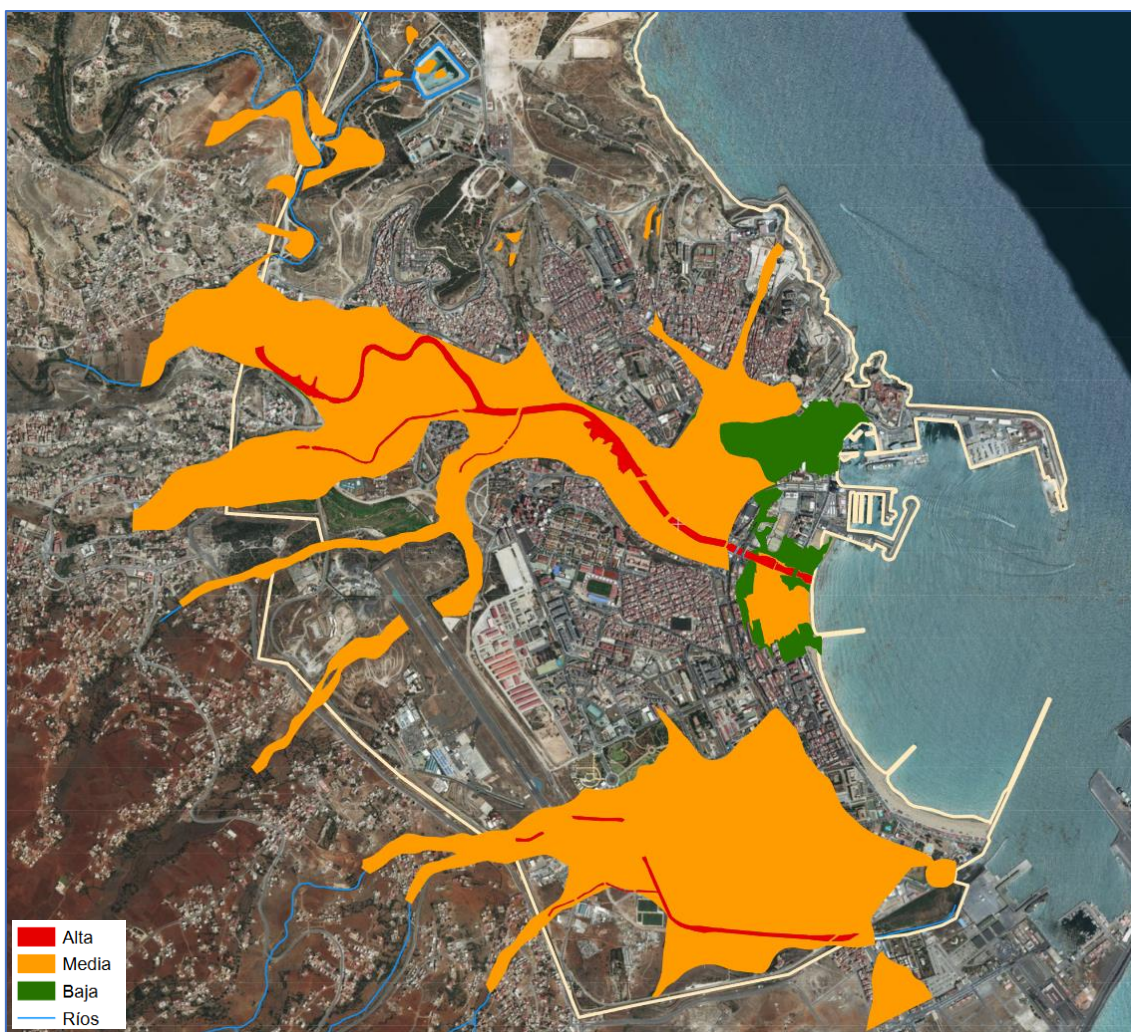
Los deslizamientos constituyen un riesgo ambiental provocado por un corrimiento o movimiento de masa de tierra, debido a la inestabilidad de un talud. Como ya se ha advertido, en Melilla el efecto de la erosión y la presencia de sedimentos carbonatados y silíceos han provocado la existencia de suelos inestables. La mayoría del territorio melillense, se encuentra actualmente urbanizado, lo que agravaría los impactos potenciales de los deslizamientos.

7.14.4 Inundaciones

Las inundaciones son la catástrofe natural que mayores daños genera en España. Según el Consorcio de Compensación de Seguros y el Instituto Geológico y Minero de España, en nuestro país, los daños por inundaciones se estiman en total en una media de 800 millones de euros anuales.

La Instrucción de fecha 8 de julio de 2020 del Secretario de Estado de Medio Ambiente para el desarrollo de Actuaciones de Conservación, Protección y Recuperación en cauces de Dominio Público Hidráulico en el ámbito territorial de las Confederaciones Hidrográficas establece el marco de acción para las obras a desarrollar por este Ministerio.

Como refuerzo a todas estas actuaciones, la Comisión Europea aprobó en noviembre de 2007 la Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de las inundaciones que ha sido transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación. La implantación de esta Directiva supone una oportunidad para mejorar la coordinación de todas las administraciones a la hora de reducir estos daños, centrándose fundamentalmente en las zonas con mayor riesgo de inundación, llamadas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).



Estimación de la peligrosidad de inundación. Fuente: CHG.

En Melilla se distinguen 5 áreas según la cartografía del riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs). 3 de ellas se ubican en el Río de Oro y afluentes, siendo el riesgo de origen fluvial, por la superación de la capacidad natural ante fuertes lluvias y el paso por sectores urbanos. Las otras zonas se sitúan al sur, de origen fluvial del Río Igsar Armanien por la superación de la capacidad natural y la última de origen marino por la depuradora.



Áreas de riesgo potencial significativo. Fuente: CHG.

En los episodios de lluvias torrenciales, Melilla sufre importantes inundaciones en diversas zonas, entre ellas el centro histórico, que provocan pérdidas materiales en bienes públicos y privados, y dificultan el normal funcionamiento de los servicios, la movilidad de las personas y el desarrollo de las actividades empresariales.

Melilla cuenta con infraestructuras y equipamientos para afrontar estas situaciones, pero el episodio ocurrido en septiembre de 2021 puso de manifiesto la necesidad de reforzar dichas dotaciones, modernizando algunas de ellas y aumentando las capacidades de achique y evacuación de agua. Con este fin se ha incluido en el PO FEDER Melilla 2021-2027 el OE 2.4. relacionado con la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas, mediante el que se prevén inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

7.14.5 Incendios forestales

Los incendios forestales son una de las principales amenazas del territorio nacional. Los principales factores que afectan en el riesgo de incendios son el cambio climático, el aumento del déficit de precipitación y la duración de los períodos de sequía. Sin embargo, en la Ciudad Autónoma de Melilla no hay registros recientes de incendios, lo cual no impide, dado el nivel de aridez de su territorio, que se deban tomar medidas que minimicen el riesgo y su posible incidencia en caso de que se produjese.

7.14.6 Sequía

La pluviometría es escasa en la Ciudad Autónoma de Melilla. En cuanto a las precipitaciones, la duración del periodo de sequía estival puede llegar a ser de cuatro meses (junio a septiembre). Otro punto a destacar es la irregularidad de las lluvias con grandes variaciones ínter e interanuales. A través del Informe de Situación de la Sequía Hidrológica, en el seguimiento de indicadores de sequía para abril de 2022 elaborado por el MITERD, se establece un estado un estado de prealerta para el territorio de Melilla.

Melilla sufre un fuerte déficit hídrico estructural debido a sus características geográficas y territoriales, los cauces superficiales permanecen secos durante la mayor parte del año, con caudales solo tras fenómenos de lluvias cuantiosas, y los recursos hídricos subterráneos son de mala calidad por filtraciones, intrusiones marinas y otras causas.

Los caudales nominales de la red primaria para recogida y evacuación de aguas pluviales son de 600 m³/s para la cuenca del río de Oro, 60 m³/s para las cuencas de los arroyos Mezquita y Ensiamar, 10 m³/s en la cuenca de barranco de Horcas y de 5 m³/s en la cuenca del barranco de Tiro nacional. Se cuenta con la balsa de regulación de las Adelfas, con capacidad para 360.000 m³ a su nivel normal (410.000 m³ a nivel de coronación).

Melilla cuenta con tres acuíferos de distinta naturaleza: el acuífero aluvial del río de Oro, que se corresponde con su antigua vega, su desembocadura y el litoral del puerto de Melilla; el acuífero calizo que ocupa todo el territorio al Norte; un acuífero volcánico que se extiende desde el río de Oro hasta la frontera Sur. Los tres acuíferos tienen continuidad más allá de las fronteras administrativas, siendo también aprovechados por las poblaciones marroquíes.

La demanda de agua potable en Melilla ha aumentado en los últimos años por el fuerte incremento de la población y por un mayor consumo medio por habitante, lo que ha obligado a la desalación de agua del mar para garantizar el abastecimiento a la población. Esta solución es costosa en términos económicos y ambientales, principalmente porque el funcionamiento de las plantas desaladoras requiere elevados consumos de energía y se generan importantes residuos.

Con este fin se ha incluido en el PO FEDER Melilla 2021-2027 el OE 2.5. relacionado con OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible, donde se prevén inversiones en infraestructuras para el abastecimiento de agua para consumo humano e inversiones en la producción y distribución de agua regenerada proveniente de la EDAR.

7.14.7 Cambio climático.

Para la descripción de los efectos del cambio climático en la ciudad autónoma de Melilla, se ha tomado como referencia el documento 'La Vulnerabilidad al Cambio Climático a Escala Local'¹⁴, elaborado por la Red Española de Ciudades por el Clima, con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el año 2010.

En este documento, se analiza la evolución de la vulnerabilidad al cambio climático a escala local en los diferentes escenarios de cambio descritos por el IPCC (Panel Intergubernamental de Cambio Climático). En concreto, se toma como referencia el Escenario A2, que es el más desfavorable de los contemplados, para llevar a cabo la evaluación de la vulnerabilidad.

De los municipios tomados como referencia para analizar su vulnerabilidad al cambio climático, se encuentra el término municipal de Ceuta, a aproximadamente unos 220 km al oeste del ámbito del plan. Para este municipio, la Ficha-Resumen de cambios esperados para el año 2050 en el Escenario A2 es la siguiente:

¹⁴ La Vulnerabilidad al Cambio Climático a escala Local. Red Española de Ciudades por el Clima. Ministerio de Medio Ambiente. 2010.

FICHA RESUMEN			Ceuta	(CEUTA)
Cambio de las principales variables climáticas (escenario A2 en el año 2050)				
Media de las T ^a máximas anuales	Media de las T ^a mínimas anuales	Precipitación medial anual		
Análisis sectorial	Importancia relativa	Vulnerabilidad		
Agricultura				
Biodiversidad y espacios naturales	Baja	Media		
Recursos hídricos				
Forestal	Baja			
Turismo		Alta		
Energía		Media		
Zonas costeras				
Salud	Baja	Baja		

Cambios esperados para el año 2050 (Escenario A2).

Se espera, por tanto, para el año 2050, un aumento de las temperaturas máximas anuales de entre 3 y 3,5 °C, y de hasta 2,5 °C en el caso de las mínimas, en el peor de los escenarios, y una disminución de las precipitaciones entre 100 y 200 mm.

De igual modo, se proponen en el documento una serie de propuestas de medidas de adaptación al cambio climático a escala local, a aplicar en cada uno de los sectores analizados. En el municipio de Ceuta, las medidas de adaptación de mayor interés se centran en medidas generales, biodiversidad y espacios naturales, recursos hídricos, forestal, turismo, energía y zonas costeras.

Propuesta de medidas de adaptación																
0= bajo interés, 3= alto interés	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 y espacios naturales	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1						
Recursos hídricos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forestal	0	0	0	0	0											
Turismo	2	3	2	3	2											
Energía	0	1	1	2												
Zonas costeras	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	2	2	2	1	3
Salud	0	1	1	1	0	0	0	0								

Propuesta de medidas de adaptación al cambio climático.

Se definen en este documento las siguientes medidas como de 'alto interés' (categoría nº 3) en la zona de estudio.

En materia 'Turismo':

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

En materia 'Zonas costeras':

- Distribución de los usos del suelo en función de su vulnerabilidad a las inundaciones. La propuesta de medidas preventivas y correctoras que se realice en el presente documento tendrá en cuenta estas medidas generales de adaptación a los efectos del cambio climático.

En los episodios de lluvias torrenciales, cada día más frecuentes como consecuencia de los efectos del cambio climático, Melilla sufre importantes inundaciones en diversas zonas, entre ellas el centro histórico, que provocan pérdidas materiales en bienes públicos y privados, y dificultad el normal funcionamiento de los servicios, la movilidad de las personas y el desarrollo de las actividades empresariales.

Melilla cuenta con infraestructuras y equipamientos para afrontar estas situaciones, pero el episodio ocurrido en septiembre de 2021 puso de manifiesto la necesidad de reforzar dichas dotaciones, modernizando algunas de ellas y aumentando las capacidades de achique y evacuación de agua. Con este fin se ha incluido en el PO FEDER Melilla 2021-2027 el OE 2.4. relacionado con el fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas, mediante el que se prevén inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

8 PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

El Anexo IV de la Ley 21/2013, con relación al contenido que deberá incorporar el Estudio Ambiental Estratégico, indica en su apartado f) la referencia a “los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores”.

En primer lugar, se van a analizar las **medidas y actuaciones susceptibles de generar efectos ambientales**, incluidas en la modificación del PO FEDER 2021-2027 de Melilla. Estas se numeran a continuación.

OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.

Acciones relacionadas:

- Dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM para proyectos innovadores.
- Desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa. Dotación de equipamientos TIC en pymes con establecimiento en Melilla.
- Servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla.
- Equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla.

OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.

Acciones relacionadas:

- Ayudas a la creación de pymes, y prioritariamente las de carácter innovador.
- Ayudas a la ampliación de pymes, prioritariamente para inversiones de carácter innovador.
- Servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Acciones relacionadas:

<ul style="list-style-type: none"> - Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos. - Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.
<p>OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.</p>
<p>Acciones relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.
<p>OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.</p>
<p>Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo. - Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR. - Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.
<p>OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.</p>
<p>Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000. - Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000. - Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000. <ul style="list-style-type: none"> - Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.
<p>OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.</p>
<p>Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. - Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares. - Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
<p>OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.</p>
<p>Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico. - Digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico.
<p>OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.</p>
<p>Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que será de carácter participativo y tendrá un enfoque integrador.

- Acciones que se definan en la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, tales como:

- * Mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.
- * Apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energéticas de los mismos.
- * Creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.
- * Fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.
- * Facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.

Por otra parte, los **elementos del medio susceptibles de verse afectados** por la aprobación de la modificación del PO FEDER 2021-2027 se basan en los establecidos en el anexo IV Contenido del estudio ambiental estratégico de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y son:

Medio físico:
Atmósfera. Calidad del aire, olor, ruidos...
Cambio climático. Emisiones de GEI, huella de carbono...
Geología y suelos. Afección a la calidad de suelos, ocupación de suelos, riesgo de contaminación...
Hidrología. Riesgo de contaminación aguas superficiales y/o subterráneas...
Medio biótico:
Biodiversidad. Pérdida de diversidad...
Flora. Afección a comunidades florísticas...
Fauna. Afección a comunidades faunísticas...
Medio socioeconómico:
Paisaje. Impacto visual...
Población y economía. Afección a la movilidad, efectos sobre la población o economía...
Salud humana. Riesgos sobre la salud humana...
Bienes materiales. Mobiliario urbano e infraestructuras de gestión de residuos...
Recursos naturales. Consumo de materias primas, agua, energía y producción de residuos...
Patrimonio cultural. Riesgo, modificación o alteración del patrimonio...

8.1 Matriz de identificación de efectos ambientales

Para la identificación de los objetivos específicos y medidas susceptibles de producir efectos en el medio ambiente se ha utilizado, una metodología basada en la elaboración de matrices causa-efecto inspiradas en el modelo de Leopold. Se han situado, en las abscisas, los factores ambientales y, en las ordenadas las medidas incluidas en el PO FEDER 2021-2027 analizadas en el punto anterior.

De este modo, para cada una de las medidas incluidas en el PO FEDER 2021-2027 se ha identificado el factor ambiental sobre el que potencialmente tiene un efecto positivo (+), negativo (-) o sin efecto ambiental.



Esta correlación permite clasificar las medidas en medidas previsiblemente favorables, medidas previsiblemente desfavorables y medidas que no tienen efectos ambientales significativos de forma que posteriormente se pueda analizar y cuantificar en mayor detalle el efecto generado por aquellas medidas con previsible efecto ambiental desfavorable.

Matriz de identificación de impactos	Factores ambientales												
	Medio físico				Medio biótico			Medio socioeconómico					
Objetivos y actuaciones susceptibles de generar efectos ambientales	Atmósfera	Cambio climático	Geología y suelo	Hidrología	Biodiversidad	Flora	Fauna	Paisaje /Afección visual	Economía	Salud humana / Población	Bienes materiales	Recursos naturales	Patrimonio cultural
OP1. Una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional («objetivo político 1»). Prioridad 1.A. Transición digital e inteligente.													
OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.													
- Dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM para proyectos innovadores.		+/-							+		+		
- Desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa. Dotación de equipamientos TIC en pymes con establecimiento en Melilla.		+/-							+		+		
- Servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla.		+/-							+		+		
- Equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla.		+/-							+		+		
OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.													
- Ayudas a la creación de pymes, y prioritariamente las de carácter innovador.									+	+	+		
- Ayudas a la ampliación de pymes, prioritariamente para inversiones de carácter innovador.									+	+	+		
- Servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.									+	+	+		
OP2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible («objetivo político 2»). Prioridad 2.A. Transición verde													
OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.													
- Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos.	+	+							+	+	+	+	
- Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.	+	+						-	+	+	+	+	

Matriz de identificación de impactos	Factores ambientales												
	Medio físico				Medio biótico			Medio socioeconómico					
	Atmósfera	Cambio climático	Geología y suelo	Hidrología	Biodiversidad	Flora	Fauna	Paisaje /Afección visual	Economía	Salud humana / Población	Bienes materiales	Recursos naturales	Patrimonio cultural
OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.													
- Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.			+/-	+/-	+/-	+/-		-	+	+	+		+
OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.													
- Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo.	-		-	+				-	+	+	+	+	
- Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.	-		-	+	+			-	+	+	+	+	
- Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.	-		-	+	+			-	+	+	+	+	
OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.													
- Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000.									+	+	+		
- Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
- Acciones adicionales de "infraestructura verde" más allá de Natura 2000.	+	+			+	+	+	-		+	+	+	
- Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.													
- Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.	+	+						+	+	+	+	+	+

Matriz de identificación de impactos	Factores ambientales												
	Medio físico				Medio biótico			Medio socioeconómico					
	Atmósfera	Cambio climático	Geología y suelo	Hidrología	Biodiversidad	Flora	Fauna	Paisaje /Afección visual	Economía	Salud humana / Población	Bienes materiales	Recursos naturales	Patrimonio cultural
Objetivos y actuaciones susceptibles de generar efectos ambientales													
- Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares.	+	+						+	+	+	+	+	+
- Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.	+	+						+	+	+	+	+/-	+
OP4. Una Europa más social e inclusiva, por medio de la aplicación del pilar europeo de derechos sociales («objetivo político 4»). Prioridad 4.A. Transformación social													
OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.													
- Rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico.								+	+		+		+
- Digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico.									+		+		+
OP5. una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales («objetivo político 5»). Prioridad 5.A. Integración Territorial y Local													
OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.													
- Elaboración de la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que será de carácter participativo y tendrá un enfoque integrador.								+	+	+	+		
- Acciones que se definan en la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, tales como:													
* Mejora de infraestructuras viaria, aceras, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+	
* Apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energética de los mismos.	+	+							+	+	+	+	
* Creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.	+/-	+/-	+/-					+/-	+	+	+		
* Fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.									+	+	+		
* Facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.									+	+	+		

8.2 Metodología para la calificación y valoración los efectos ambientales

Una vez identificados los efectos ambientales negativos potencialmente significativos se procede a la caracterización y valoración de los mismos según el factor ambiental implicado.

Se evalúan las características de los efectos negativos considerando los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos de acuerdo a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Asimismo, en la medida de lo posible, se evalúan las características del efecto y área probablemente afectada en cuanto a:

- La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos
- Carácter acumulativo de los efectos
- Carácter transfronterizo de los efectos
- Riesgo para la salud humana
- Valor y vulnerabilidad del área probablemente afectada a causa de especiales características naturales o patrimonio cultural existente.

De este modo, la caracterización de los efectos ambientales negativos, se ha realizado de manera semi-cuantitativa de acuerdo a los siguientes criterios:

CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES			
CARÁCTER	POSITIVO	+	Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de externalidades de la actuación contemplada.
	NEGATIVO	-	Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
TIPOLOGÍA	PRIMARIO	1	Aquel que tiene una incidencia directa inmediata en algún aspecto ambiental.
	SECUNDARIO	4	Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro, pero no se inician directamente de la acción evaluada.
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	BAJA	1	Nivel de certeza que tenemos de que se produzca un efecto sobre algún aspecto ambiental.
	MEDIA	2	
	ALTA	4	
MOMENTO DE APARICIÓN	A CORTO PLAZO	1	Lapso de tiempo en el que se manifiesta un efecto sobre algún aspecto ambiental. Corto plazo (1-5 años), medio plazo (5-10 años), largo plazo (mayor de 10 años).
	A MEDIO PLAZO	2	
	A LARGO PLAZO	4	
DURACIÓN	TEMPORAL	1	Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.
	PERMANENTE	2	Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
	IRREGULAR	1	Aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.

CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES			
FRECUENCIA DE APARICIÓN	DISCONTINUO	2	Aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia.
	PERIÓDICO	4	Aquel que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo.
	CONTÍNUO	8	Aquel que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no.
REVERSIBILIDAD	A MEDIO PLAZO	1	Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo (<10 años), debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
	A LARGO PLAZO	4	Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a largo plazo (>10 años), debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
	IRREVERSIBLE	8	Aquel que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.
ACUMULACIÓN	SIMPLE	1	Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
	ACUMULATIVO	2	Aquel que 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.
	SINÉRGICO	4	Aquel que se produce cuando 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. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
EFECTO TRANSFRONTERIZO	DENTRO DE LA CAM	1	Aquel que se origine dentro del ámbito territorial de la Parte evaluada y pueda producir efectos sobre el territorio de la propia
	FUERA DE LA CAM	2	Aquel que se origine dentro del ámbito territorial de la Parte evaluada y pueda producir efectos sobre una zona bajo jurisdicción de otra Parte.
RIESGOS (ACCIDENTES)	BAJA	1	Probabilidad de ocurrencia de una situación accidental no prevista.
	ALTA	2	
INTENSIDAD	BAJA	1	Relevancia del efecto según el grado de beneficio u perjuicio de la acción.
	MEDIA	2	
	ALTA	4	
ALCANCE	PUNTUAL	1	Si la acción produce un efecto localizable de forma pormenorizada dentro del ámbito espacial.
	INTERMEDIO	2	Localización parcial en el ámbito del proyecto.
	GENERALIZADO	4	El efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada sobre la zona.
VULNERABILIDAD ÁREA AFECTADA	BAJA	1	Exposición que tiene un territorio para ser afectada a causa de: características naturales especiales, efectos en el patrimonio cultural, superación VLE, explotación intensiva del suelo, espacios con figuras de protección.
	ALTA	2	

La importancia del efecto ambiental viene dada por la expresión:


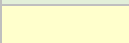


$$I = +/- (3I + 2A + T + PO + Mo + D + F + R + Ac + ET + R + V)$$

El método utilizado permite cuantificar el impacto generado por cada una de las medidas. A su vez permite identificar las acciones más relevantes, los factores ambientales más afectados y el tipo de efecto, con lo cual es posible proponer medidas preventivas o correctoras adicionales. La importancia del efecto ambiental está determinada por la valoración de los elementos definidos.

Una vez analizados los distintos efectos producidos sobre los distintos aspectos ambientales, se procede a definir, para cada impacto ambiental, si se considera compatible, moderado, severo o crítico atendiendo a las definiciones de la Ley 21/2013:

COMPATIBLE	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.
MODERADO	Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
SEVERO	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
CRÍTICO	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Los efectos negativos pueden tomar valores entre 12 y 60 para cada acción evaluada. Se los clasifica como:

COMPATIBLE		Valores menores de < 25
MODERADO		Valores entre 25 y 36
SEVERO		Valores entre 37 y 48
CRÍTICO		Valores mayores de > 48

Los efectos positivos se consideran siempre compatibles. A continuación, se presenta la caracterización y valoración de impactos para cada actuación y cada factor ambiental.

8.3 Objetivos y medidas susceptibles de generar efectos ambientales

En este grupo se analizan posibles efectos generados por los diversos objetivos específicos y medidas propuestas en el PO FEDER 2021-2027. A continuación, se describen brevemente.

8.3.1 OE1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.

Entre las acciones que se incluyen dentro de este objetivo específico podemos destacar la dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM y dotación de equipamientos TIC en PYMES con establecimiento en Melilla. Además, promoverá el desarrollo de servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla, así como el desarrollo de equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla. Se favorecerán especialmente proyectos innovadores y desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa.

Estas medidas permitirán una mejora de servicios digitales de la Administración de la CAM mediante la Innovación y mejora de los diferentes servicios digitales que se ofrecen a la ciudadanía y a las empresas continuando con la línea de trabajo ejecutada en el PO 2014 – 2020 en los dos proyectos desarrollados de impulso de la economía digital mediante la adopción por la ciudadanía y las empresas de la tramitación electrónica para sus relaciones con la administración. También se implementarán acciones relacionadas con la ciberseguridad. Se considera necesario continuar con una línea de trabajo ejecutada en el PO 2014-2020 relacionada con el programa integral de ciberseguridad para la transformación digital en la Ciudad Autónoma de Melilla. Las actuaciones se ejecutarán en plena consonancia con las orientaciones disponibles

de las autoridades nacionales pertinentes y la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad, así como con cualquier orientación derivada de la línea de trabajo del Grupo de Cooperación de las Redes y Sistemas de Información de la UE sobre contratación pública. El otro gran grupo de medidas va destinado al apoyo a PYMEs en digitalización, desarrollando una iniciativa de éxito ejecutada en el PO 2014-2020 relacionada con el desarrollo e impulso de la economía digital mediante la promoción del emprendimiento personal para creación de empresas de base tecnológica. El Gobierno de la CAM buscará sinergias entre las actuaciones que en el PO se realicen en materia de digitalización y las estructuras, recursos y capacidades desarrolladas en el marco del programa Europa Digital.

Las políticas de digitalización supondrán una reducción de costes y mejora de la eficiencia y procesos para las empresas, así como para la población en general y de la propia Administración, generando una reducción de consumos de determinadas materias primas. Entre estas materias primas podemos destacar combustibles fósiles, agua papel o electricidad derivados de la mejora de procesos empresariales, administrativos y en general de la mejora del desempeño ambiental de los diversos actores. En una primera fase la digitalización permitirá la medición, control y establecimiento de un conocimiento pleno de las diversas actividades productivas, lo que facilitará procesos de reducción de consumos de materias primas y recursos energéticos, así como la reducción de costes y mejora de procesos. Así, la digitalización constituye un instrumento excelente para acelerar la transición hacia una economía climáticamente neutra, circular y más resiliente [3].

Otro de los efectos de la transición digital va a ser la modificación en las tipologías de residuos generados. En este punto, pueden destacarse el aumento de la producción de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) o la reducción de residuos de oficina como el volumen de papel, toners, etc.

Con carácter general la digitalización a nivel global está suponiendo un aumento de la demanda energética eléctrica. Se estima que el consumo de electricidad asociado a la digitalización representa un 10 % del consumo eléctrico total en la Unión Europea. El efecto generado por el aumento del consumo eléctrico dependerá en última instancia de las emisiones de CO₂ generadas durante la producción de dicha energía. Por otro lado, las infraestructuras y dispositivos digitales generan un consumo cada vez mayor de recursos energéticos y materias primas en todas las cadenas mundiales de valor y suministro durante las fases de diseño, desarrollo, fabricación y uso, y, por tanto, pueden contribuir a las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación, la degradación de la naturaleza, la pérdida de biodiversidad y la producción de residuos [3]. Estos posibles efectos negativos derivados de la infraestructura digital están íntimamente relacionados con la transición verde hacia una economía baja en carbono y una economía circular desarrollado en el objetivo político OP2.

8.3.2 OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.

Entre las acciones que se promoverán mediante dicho objetivo específico destacan las ayudas a la creación y ampliación de PYMEs, prioritariamente las de carácter innovador, y la implantación de servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.

Este objetivo incluye la dotación de un centro para empresas tecnológicas, así como los elementos necesarios para el funcionamiento del mismo, con áreas formativas, de coworking y de espacios para la instalación de empresas y start-ups tecnológicas, que planteen el cambio del modelo económico de la ciudad. Se pretende desarrollar un HUB, como un ecosistema de empresas tecnológicas en la que puedan interactuar. A tal efecto, el Centro de Empresas estará dotado de despachos, áreas multifuncionales, locales de desarrollo tecnológico, zona de formación tecnológica, áreas de ocio, equipamiento de última generación en las necesidades detectadas en dicho proyecto, siendo un edificio sostenible con autoabastecimiento en la medida

de lo posible de energía limpia. Se implementarán unas Ayudas a estas empresas, start-ups y a otras que puedan servir de motor de estas para su instalación en la ciudad, mediante subvenciones, ayudas a inversiones y programas de aceleración e implementación de regímenes de ayudas a la creación y ampliación de empresas, especialmente PYMEs, a través de inversiones en capital fijo (bienes inmuebles, equipos, otras inversiones relacionadas con el proyecto), activos inmateriales y trabajos de planificación (estudios), que contribuyan a la creación de empleo estable y de calidad, haciendo especial hincapié en aquellas empresas innovadoras e inteligentes y de crecimiento sostenible, aprovechando las ventajas de digitalización para fomentar la competitividad, tales como empresas tecnológicas e innovadoras, culturales, turísticas y de servicios al entorno. Mediante estas acciones se aprovechará el potencial de mercado que existe en el sector cultural, cuya oportunidad de crecimiento se ha identificado en el Plan Estratégico de Melilla.

Este objetivo específico tendrá efectos positivos sobre la economía, aumentando el número y tamaño de las empresas de mayor valor añadido, y generará un efecto positivo sobre la población y los bienes materiales en la CAM.

8.3.3 OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las medidas que se incluyen dentro de este objetivo específico son inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos, así como medidas para mejorar la eficiencia energética de la EDAR de Melilla.

Las acciones en edificios públicos en general incluyen la adopción de medidas de mejora de la envolvente térmica y renovación de los sistemas de climatización del Palacio de la Asamblea y de otros edificios públicos, a fin de reducir el consumo de energía y mejorar la eficiencia de los mismos. Las acciones en la EDAR de Melilla están relacionadas con la ampliación del sistema de secado a baja temperatura de los lodos de la EDAR y sustitución de la energía térmica de origen eléctrico que lo alimenta actualmente por energía procedente de la valorización energética del propio lodo seco. Esta medida tiene un efecto doble sobre la reducción de emisiones de CO₂ del proceso. De forma directa, al eliminar el consumo de energía eléctrica procedente de la Central Diesel de Melilla y sustituirlo el procedente del aprovechamiento del propio lodo seco (bioenergía) y de forma indirecta, al reducir la cantidad de lodo seco a valorizar por la PIRSU de Melilla. Las inversiones propuestas no incluyen medidas de eficiencia energética en centros de cuidados de larga duración, que quedan fuera del ámbito competencial de la CAM. El desarrollo de este OE se realizará en el marco de la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020) Y Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) y se tendrá en cuenta al Plan REPowerEU, acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible, adoptado por la CE a tenor de la necesidad de acelerar la reducción de la dependencia de Europa de los combustibles fósiles (COM (2022) 230 final, 18 de mayo de 2022).

En el contexto del Pacto Verde Europeo, la UE se ha fijado, con la Legislación Europea sobre el Clima, el objetivo vinculante de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050. A tal fin, a lo largo de las próximas décadas habrá que reducir sustancialmente los niveles actuales de emisiones de gases de efecto invernadero. Como paso intermedio hacia la neutralidad climática, la UE ha elevado su ambición en materia de clima para 2030 comprometiéndose a reducir las emisiones en al menos un 55 % de aquí a 2030 [4].

En este punto habría que diferenciar entre efectos “condicionados”, aquellos cuyo efecto ambiental dependerá de las características específicas de las actuaciones o desarrollar en fase de proyecto y los efectos “no condicionados”, definidos como aquellos que potencialmente tendrán un efecto en alguno de los componentes ambientales independientemente de sus características concretas. Así, las inversiones en eficiencia energética supondrán con carácter general un efecto positivo sobre el medio ambiente reduciendo el consumo energético,

suponiendo una fuerte reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂ fundamentalmente) y otros gases contaminantes (NO_x, SO₂, CO, metales pesados, etc.) asociados a la producción energética en la CAM. También supondrá, por lo tanto, una mejora en la salud de la población circundante. Por otro lado, estas acciones pueden tener efectos condicionados a los detalles de cada uno de los proyectos constructivos. Así, la definición concreta de las actuaciones en proyectos que se vayan a realizar en la EDAR podrá generar efectos negativos puntuales en fase de construcción sobre la calidad del aire, la calidad del agua, el consumo de recursos no renovables, la generación de residuos, etc. En fase de explotación, y según la tipología concreta de la actuación, podrá generarse impacto visual y paisajístico en las inmediaciones de la EDAR.

8.3.4 OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.

Entre las principales medidas de adaptación al cambio climático podemos destacar la realización de infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones. Estas infraestructuras mejoran la adaptación al cambio climático y mitigan posibles efectos adversos derivados de las inundaciones. Consistirán en la realización de Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible e implantación de redes separativas en diversas áreas de la zona centro de la ciudad (Parques, plazas, etc.), conforme al programa de medidas incluido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de Melilla (2º Ciclo). Se pretende realizar infraestructuras verdes de drenaje urbano sostenible, que mejoren la respuesta del sistema de evacuación de aguas pluviales de la ciudad en el caso de tormentas y reduzcan el riesgo de inundación.

Las últimas inundaciones registradas en Melilla datan del mes de octubre de 2008, cuando se recogieron más de 110 l/m² en un corto espacio de tiempo provocando un aumento del caudal del río de Oro, que llegó a un máximo de 600 m³/seg en su tramo final. Pese a la resistencia de los muros de contención del cauce, el río se desbordó en su desembocadura, anegando el Barrio Industrial y el sector oriental del barrio del Real. A esto hay que sumar el desbordamiento del arroyo Mezquita al sur de la ciudad. Además, al norte de la ciudad se producen encharcamientos con bastante frecuencia, debido a la existencia de varias vaguadas que vehiculan la escorrentía hacia el sector septentrional de la ciudad [4].

Si analizamos el mapa de riesgo inundación fluvial por afección a la población, con un periodo de retorno de 500 años, podemos ver la siguiente zona de inundación.



Mapa de riesgo inundación fluvial del río Oro, T= 500 años. Fuente: MITERD



Mapa de riesgo inundación fluvial río Igsar Armanien, T= 500 años. Fuente: MITERD

Las inversiones propuestas generarán por tanto efectos positivos sobre la economía, los bienes materiales, el patrimonio cultural y la salud de los ciudadanos de Melilla. Sin embargo, este tipo de infraestructuras en la que se actúa sobre los cauces, suelen tener efectos significativos en fase de construcción (emisiones de partículas, afección a suelos en buen estado de conservación, generan cambios en la morfología del terreno y su hidrología natural y pueden afectar la vegetación de la zona y por tanto a la biodiversidad existente), aunque con un diseño adecuado pueden permitir en fase de explotación mejoras sustanciales tanto en la hidrología como en el desarrollo de vegetación natural y mejora de la biodiversidad. En cualquier caso, estos efectos pueden ser corregidos mediante las adecuadas medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Este tipo de acciones están íntimamente relacionadas con los objetivos planteados por diversos planes y programas relacionados con la adaptación al cambio climático como hemos podido analizar en el apartado 5 del presente estudio ambiental estratégico.

8.3.5 OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, así como inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.

Las acciones de mejora en la red de abastecimiento de agua para el consumo humano incluyen la renovación de los equipos, sistema de control y automatización del sistema de producción de agua potable (Red de pozos subterráneos y depósitos de almacenamiento, instalaciones de tratamiento, red de distribución, etc.). Las inversiones en mayores infraestructuras de tratamiento o incremento de disponibilidad de agua potable se ejecutarán siguiendo el principio de jerarquía del agua, priorizando en primer lugar acciones para reducir la demanda total, teniendo en cuenta la Directiva UE de Agua Potable (Directiva (EU) 2020/2184). Así mismo, se incluirán acciones para aumentar la resiliencia de los sistemas de suministro, mejorar los sistemas de suministro de agua de pequeño y mediano tamaño y apoyar un uso eficiente de los recursos hídricos.

Las acciones de mejora del sistema de agua reutilizada incluyen la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR y ampliación

de la red actual de distribución de la misma, para su reutilización como agua de proceso en instalaciones industriales (Planta Incineradora de Residuos, Planta de tratamiento de RCD's y otras instalaciones) y para incorporación del excedente a la cabecera del Río de Oro a fin de complementar otras actuaciones que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir está proyectando en el cauce (trabajos de renaturalización e instalación de pantallas en el subálveo para mejorar la retención en el acuífero aluvial). Las acciones se desarrollarán siguiendo el Plan Hidrológico del Guadalquivir.

La Ciudad Autónoma de Melilla tiene una grave deficiencia de recursos hídricos [4]. El consumo de agua en la Ciudad Autónoma de Melilla es de 8,26 millones de m³/año (22.630 m³/día), que para la población actual supone una demanda unitaria de aproximadamente 300 l/hab. El suministro de agua potable a la Ciudad Autónoma de Melilla se lleva a cabo desde varias fuentes bien diferenciadas:

- Captaciones superficiales para agua potable.
- Captaciones subterráneas para agua potable.
- Desalinizadora.
- Captaciones subterráneas para agua no potable.

Mediante las inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, se mejorará el control de la demanda, se reducirán las pérdidas y se mejorará la eficiencia en el suministro de agua potable. Estas actuaciones son concordantes con otros planes y programas identificados en el apartado nº 5 del presente estudio y generarán efectos positivos sobre la economía, supondrá un aumento de un recurso y un bien básico como el agua potable. Sin embargo, las actuaciones en fase de construcción pueden generar diversos efectos adversos como emisión de partículas, ruido, etc. y en fase de explotación puede generar efectos sobre paisaje urbano de la ciudad. Estos efectos son fácilmente solucionables mediante la aplicación de medidas preventivas y/o correctoras en fase de proyecto.

Por otro lado, la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR supondrá un aumento del volumen de agua disponible. Entre las ventajas de las aguas regeneradas podemos destacar que incrementan los recursos disponibles y son más baratas que los trasvases o la desalinización y permiten reducir la sobreexplotación de acuíferos [5]. Este tipo de actuaciones pueden tener efectos condicionados a los detalles de cada uno de los proyectos constructivos. Así, la definición concreta de las actuaciones en proyectos que se vayan a realizar en la EDAR podrá generar efectos negativos puntuales en fase de construcción sobre la calidad del aire, el suelo, la calidad del agua, el tráfico, consumo de recursos no renovables, la generación de residuos, etc. En fase de explotación, la mayor disponibilidad del recurso hídrico puede suponer una mejora en los caudales circulantes y generar mejoras en el comportamiento hidrológico de los cauces, especialmente en épocas de escasez.

8.3.6 OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat (Directiva 94/43/CE), la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo específico son acciones horizontales asociadas con la Red Natura 2000, así como el mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000. Dentro de las Acciones asociadas al MAP se agrupan en las siguientes actuaciones:

-Estudio y Herramientas para la Elaboración de la Estrategia de Infraestructura Verde, Conectividad y Red Ecológica en RN2000. Dentro de esta actuación se proponen una serie de acciones encaminadas a conocer el estado de conservación, mediante inventarios, cartografía, modificación de planes de gestión y elaboración de Estrategia de Infraestructura verde, conectividad y red ecológica en Melilla, etc.

-Plan de Uso Público y de Capacidad de Acogida, y Educación Ambiental en RN2000. Dentro de esta actuación se recogen todas las acciones del MAP encaminadas a la concienciación y sensibilización ambiental, como el voluntariado, los acuerdos y convenios con otras administraciones, programas de educación ambiental, fomento del campismo sostenible, etc.

-Actuaciones para la implementación de la Estrategia de Infraestructura Verde, Conectividad y Red Ecológica. En esta actuación se recogen acciones encaminadas a la consecución e implementación de la Estrategia de Infraestructura verde, conectividad y red ecológica en Melilla, como la creación de un Centro de Recuperación de especies o un centro observatorio de aves.

Todas las actuaciones están incardinadas en la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, y parten del MAP de Melilla que cuenta con el visto bueno del MITECO.

Según el programa para el medio ambiente de Naciones Unidas, la restauración de ecosistemas favorece la recuperación de ecosistemas degradados o destruidos, así como conservación los que todavía siguen intactos. Disponer de ecosistemas más saludables, con una biodiversidad más rica, aporta beneficios tales como suelos más fértiles, mayor disponibilidad de recursos y mayores reservas de gases de efecto invernadero. Estima también que los beneficios económicos de estas intervenciones exceden en diez veces el costo de la inversión, mientras que el precio de la inacción es al menos tres veces mayor que el de la restauración de los ecosistemas.

Por su parte, el desarrollo de la infraestructura verde puede ofrecer múltiples funciones y beneficios en un mismo ámbito territorial. Dichas funciones pueden ser de tipo medioambiental (p.ej., la conservación de la biodiversidad o la adaptación al cambio climático), social (p.ej., la construcción de drenajes de agua o espacios verdes) y económico (p.ej., la creación de empleo y el aumento del precio de los bienes inmuebles).

No se prevén impactos negativos significativos derivados de las actuaciones mantenimiento y restauración de especies y hábitats, o de acciones relacionadas con la infraestructura verde. Respecto a las actuaciones en la Red natura 2000 habría que diferenciar entre lo que se puede clasificar como invertir “en” un espacio Red Natura 2000 y otra cosa es invertir “para” un espacio Red Natura 2000; las segundas son inversiones directamente vinculadas a la gestión y al órgano gestor del espacio y están dirigidas a mejorar el estado de conservación de algunos hábitats o especies-objetivo; por el contrario, las primeras pueden tener cualquier finalidad ajena a la gestión del espacio, son promovidas por otras administraciones sectoriales o por terceros, y pueden causar efectos desfavorables sobre los objetivos de conservación del lugar. Es decir, los efectos ambientales van a depender si están alineadas o no con los objetivos de espacio catalogado dentro de la Red Natura 2000.

8.3.7 OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo incluyen carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas, mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares y otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. Estos tipos de acciones se concretan a continuación:

- Infraestructuras para ciclistas: ampliación de la red de carriles específicos para ciclistas (carriles bici y ciclocalles), conforme a lo previsto en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.

- Red de Caminos escolares: mejora y adecuación al Plan de Movilidad Urbana Sostenible del entorno y los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares (integrado por la Dirección Provincial de Tráfico de Melilla, La Dirección Provincial del MEC y la Ciudad Autónoma de Melilla).

En el contexto del Pacto Verde Europeo, la UE se ha fijado, con la Legislación Europea sobre el Clima, el objetivo vinculante de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050. A tal fin, a lo largo de las próximas décadas habrá que reducir sustancialmente los niveles actuales de emisiones de gases de efecto invernadero. Como paso intermedio hacia la neutralidad climática, la UE ha elevado su ambición en materia de clima para 2030 comprometiéndose a reducir las emisiones en al menos un 55 % de aquí a 2030 [6].

La implantación de carriles bici y zonas peatonales supone mejoras de la seguridad para los usuarios, incentiva el uso de la bicicleta, mejora la fluidez del tráfico (reducción de atascos, menores necesidades de zonas de aparcamiento, etc.), reduce la contaminación (partículas, contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero), supone un ahorro para los ciudadanos, mejorando la economía, y mejora la estética de la ciudad. En este punto hay que destacar que, en el caso concreto de las ciudades y grandes aglomeraciones urbanas, la reducción de partículas y gases contaminantes se produce en zonas especialmente conflictivas con altos niveles de contaminación y una gran exposición, derivada de la elevada densidad poblacional.

Por otro lado, estas acciones pueden tener efectos condicionados a los detalles de cada uno de los proyectos constructivos. Normalmente, cuando no se tengan en cuenta estos efectos condicionados se incrementará el porcentaje de efectos positivos. Así, la definición concreta de las actuaciones en proyectos que se vayan a realizar en la construcción de carriles bici o actuaciones de mejora y adecuación de itinerarios podrán generar efectos negativos puntuales en fase de construcción sobre la calidad del aire, la calidad del agua, el tráfico, consumo de recursos no renovables, la generación de residuos, etc.

8.3.8 OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.

Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo específico incluyen la rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico, al objeto de continuar con las actuaciones del “Plan Especial de Restauración Integral” (PERI) de los recintos fortificados de Melilla iniciadas en el marco del PO FEDER 1989-1993 y aún no culminadas; y la digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico.

Los recintos fortificados y los edificios y monumentos que contienen, así como el patrimonio modernista de la ciudad, constituyen los principales activos turístico de Melilla, susceptible de un aprovechamiento turístico sostenible. En este sentido, de acuerdo con el Plan estratégico de Melilla se está elaborando un plan de marketing turístico para favorecer el crecimiento del sector ofreciendo una oferta viable y sostenible en el mercado turístico, que requiere de instrumentos de comunicación entre los cuales destaca la digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su difusión entre el público objetivo seleccionado. Esta digitalización prestará especial atención a facilitar la inclusión de las personas más vulnerables, buscando un acceso lo más amplio posible a la cultura y al patrimonio cultural.

La implementación del Plan Estratégico de Melilla, y los instrumentos que lo desarrollen, de marketing turístico de Melilla buscará la cooperación sistemática entre las empresas, la representación de los trabajadores y las administraciones públicas. En el caso concreto del sector turístico, buscará proporcionar con más eficiencia servicios de calidad en zonas de elevado potencial turístico, teniendo debidamente en cuenta que se cree un entorno jurídico y administrativo estable que propicie el crecimiento sostenible de dichas zonas, para así dar un

impulso a la influencia del turismo sostenible en la economía de la ciudad. Por otra parte, en las infraestructuras y monumentos que se rehabiliten se establecerá, en caso de que sea posible, un sistema de generación de ingresos que posibilite la futura financiación, aunque sea parcial, de su mantenimiento.

La Comisión Europea, a través de sus extensas acciones políticas, de coordinación y de financiación, apoya la política cultural de los Estados miembros, especialmente en lo relativo a la digitalización y el acceso en línea al material cultural, y a la preservación y conservación digitales. La digitalización del patrimonio cultural es importante para la protección, conservación, restauración, investigación, difusión y promoción de los bienes culturales materiales e inmateriales, procedentes de todo tipo de instituciones culturales (museos, galerías, bibliotecas, archivos, monumentos y emplazamientos).

En este punto habría que diferenciar entre efectos “condicionados”, aquellos cuyo efecto ambiental dependerá de las características específicas de las actuaciones o desarrollar en fase de proyecto y los efectos “no condicionados”, definidos como aquellos que potencialmente tendrán un efecto en alguno de los componentes ambientales independientemente de sus características concretas.

Las acciones que se ejecutarán mediante el presente objetivo específico no supondrán efectos negativos significativos sobre el medio ambiente y generarán efectos positivos sobre el patrimonio cultural, los bienes materiales, el paisaje urbano y la economía.

8.3.9 OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

Mediante este objetivo se elaborará la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que definirá acciones relacionadas con la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos; apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energética de los mismos; creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.; fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.; o la facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.

Previa búsqueda de acuerdo y cooperación con una representación vecinal, se pretenden articular micro programas operativos, mediante los que se pondría en práctica una estrategia diseñada y consensuada para solucionar los grandes problemas existentes y mejorar la regeneración urbana de la barriada. En cada programa, que recogerá una estrategia integrada y consensuada en la que conste un compromiso hacia la desagregación, se creará un organismo rector compuesto por una representación de la Ciudad Autónoma de Melilla, de los vecinos y de otras partes interesadas.

Las inversiones en la rehabilitación de viviendas y eficiencia energética en zonas desfavorecidas supondrán un efecto positivo sobre la población, la economía y sobre el medio ambiente en cuanto a la reducción del consumo energético y la reducción de emisiones a la atmósfera (partículas, gases contaminantes, gases de efecto invernadero, metales pesados...).

Las mejoras de infraestructura viaria, acerados, parques, jardines, iluminación, suministro de agua, saneamiento o recogida de residuos, creación de centros públicos (bibliotecas, etc.) en zonas desfavorecidas generarán efectos positivos sobre la población, sus condiciones de vida y una revalorización de las propiedades lo que redundará en una mayor integración. Por otro lado, estas acciones tendrán efectos negativos condicionados a los detalles de cada uno de los proyectos de desarrollo. Así, la definición concreta de las actuaciones en proyectos que se vayan a realizar generará efectos negativos puntuales, sobre todo en fase de construcción, sobre la calidad del aire, la hidrología de la zona, la biodiversidad, el paisaje, etc. y/o efectos positivos en

fase de explotación sobre el tráfico, mejora de la calidad del aire, la calidad paisajística de la ciudad, el consumo de recursos energéticos públicos, ahorro de agua, etc.

El fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas y la facilitación a actividades formativas supondrán mejoras significativas sobre la economía de las zonas desfavorecidas y mejora de las condiciones materiales de la población.

8.4 Calificación y valoración de los efectos en el medio ambiente

Los efectos negativos generados por los diversos objetivos políticos y específicos derivan de las actuaciones para las que será necesario la realización de infraestructuras. Estos efectos se desarrollarán fundamentalmente en fase de obra, a excepción de la afección sobre el paisaje derivado de nuevas infraestructuras, que se producirá también durante la fase de explotación. Ver Anexo I Matriz de caracterización de efectos ambientales.

Analizamos a continuación cada uno de los factores del medio sobre los que se ha identificado algún tipo de afección.

8.4.1 Atmósfera y cambio climático

En primer lugar, destacar que el PO FEDER 2021-2027 de Melilla ha identificado y valorado durante su redacción, los proyectos que tienen una contribución a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como aquellos con un enfoque dirigido hacia la mejora de la biodiversidad.

A grandes rasgos, se considera que el programa tendrá un impacto positivo sobre la atmósfera y el cambio climático debido a las actuaciones propuestas relacionadas con la eficiencia energética en edificios públicos, en la EDAR (OE 2.1) y en zonas desfavorecidas (OE 5.1), el fomento de la movilidad urbana sostenible mediante inversiones en carriles bici y la adecuación de itinerarios peatonales (OE 2.8), así como actuaciones relacionadas con la restauración de hábitats (OE 2.7).

Los principales efectos negativos sobre la atmósfera derivan de actuaciones e infraestructuras que tendrán que desarrollarse en fase de proyecto y que requerirán de la realización de obras. Entre estos podemos citar el desarrollo de infraestructuras de abastecimiento de aguas de consumo humano, ampliación de la capacidad de producción y de la red de distribución de agua regenerada (OE 2.5), la mejora de infraestructuras viaria, acerados, saneamiento o la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1). Estos efectos negativos tendrán en su mayor parte un carácter puntual y se desarrollarán fundamentalmente en fase de construcción.

8.4.2 Geología y suelo

La evaluación de efectos sobre la geología y el suelo identifica diversos objetivos muy beneficiosos para los suelos como el OE 2.7 relacionado con la protección y conservación de la naturaleza y más concretamente las actuaciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats.

También se identifican diversos efectos negativos sobre la morfología del terreno derivados de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados. Entre estos podemos citar las inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), las inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR (OE 2.5), la creación de un centro de recuperación de especies amenazadas o un centro de observatorio de aves (OE 2.7) o la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, suministro de agua, saneamiento, la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1).

8.4.3 Agua e hidrología

Los principales efectos positivos sobre el agua y la hidrología van a derivar de las inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), que regulará el caudal de los cauces en periodos de avenidas; las inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR (OE 2.5), que supondrá un aumento de la disponibilidad del recurso.

Los efectos negativos serán puntuales y derivados de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados. Este efecto se generará especialmente en fase de obra. Entre las medidas más significativas podemos destacar las obras de infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, suministro de agua, saneamiento, la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1).

8.4.4 Biodiversidad, flora y fauna

Todas las actuaciones relacionadas con el OE 2.7 generarán un efecto positivo sobre la protección y conservación de la naturaleza y la biodiversidad. Entre estas medidas podemos destacar las acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats o la construcción de infraestructura verde, como la creación de un centro de recuperación de especies amenazadas o la infraestructura de avistamiento de aves.

Los efectos negativos serán de carácter indirecto derivados la afección a la atmósfera, al agua y a los suelos de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados.

8.4.5 Paisaje e impacto visual

Las actuaciones relacionadas con la restauración de hábitats (OE 2.7), mejora de acerados, parques y jardines o recogida de residuos en zonas degradadas (OE 5.1), la mejora y adecuación de itinerarios peatonales e inversiones en carriles bici (OE 2.8), así como las actuaciones de rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico artístico (OE 4.6) supondrán un efecto positivo sobre el paisaje rural y urbano.

Los efectos negativos sobre el paisaje, debido a un aumento del impacto visual, derivan la creación de nuevas infraestructuras de carácter permanente, como pueden ser nueva actuaciones en la EDAR para mejorar su eficiencia energética (OE 2.1) o para aumentar la capacidad de producción de agua regenerada (OE 2.5), infraestructura verde (OE 2.7) o la creación de centros públicos (OE 5.1). Los efectos negativos serán permanentes, pero cuya importancia real derivará del detalle plasmado en una fase de proyecto de desarrollo posterior. Son por tanto considerados efectos condicionados. Otros efectos menos significativos derivan del impacto visual generado en fase de obra de las diversas infraestructuras, entre las que podemos destacar la prevención de riesgos de inundación (OE 2.4), infraestructuras de abastecimiento de agua de consumo humano o de agua regenerada (OE 2.5) o la mejora de infraestructura viaria en fase de obra (OE 5.1).

8.4.6 Economía

La totalidad de efectos relacionadas con la economía en el PO FEDER 2021-2027 han sido considerados positivos para la economía, no identificándose efectos negativos sobre la economía de la Ciudad Autónoma de Melilla. Entre los efectos positivos con una mayor influencia sobre la economía podemos destacar los relacionadas con la digitalización (OE 1.2), la realización de inversiones productivas (OE 1.3) o el fomento de la eficiencia energética (OE 2.1).

8.4.7 Salud humana y población

Todos los efectos relacionados con la salud humana ha sido considerados positivos, entre estos podemos destacar la mejora de competitividad y la creación de empleo (OE 1.3), la reducción de gases contaminantes y de efecto invernadero derivados de la mejora de la eficiencia energética (OE 2.1) y el fomento de la movilidad urbana no contaminante (OE 2.8), la prevención del riesgo de inundaciones (OE 2.4), el fomento del acceso al agua (OE 2.5), el fomento de la protección y conservación de la naturaleza y la biodiversidad (OE 2.7) o las estrategias de regeneración de zonas desfavorecidas (OE 5.1).

No se han identificado efectos negativos significativos más allá de los derivados del impacto generado en fase de obra de las diversas infraestructuras (emisiones de partículas, gases contaminantes, etc.). Los efectos negativos serán de carácter indirecto derivados de la afección a la atmósfera, al agua y a los suelos de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados.

8.4.8 Bienes materiales

Se consideran bienes materiales a todos aquellos que se adquieren en el mercado, pagando un precio por ellos y que satisface directa o indirectamente una necesidad. La totalidad de efectos relacionadas con bienes materiales en el PO FEDER 2021-2027 han sido considerados positivos para la economía, no identificándose efectos negativos. Entre los efectos positivos más significativos podemos destacar los relacionado con la dotación de equipamiento TIC, equipamiento software y servicios para reforzar la ciberseguridad (OE 1.2), las ayudas a creación y ampliación de PYMEs (OE 1.3), la puesta el valor del patrimonio histórico artístico y su digitalización (OE 4.6), etc.

No se han identificado efectos negativos significativos en relación con la pérdida de bienes materiales.

8.4.9 Recursos naturales

Por otro lado, los recursos naturales son todos aquellos productos de la naturaleza, material o energético, que sirve para cubrir necesidades biológicas del ser humano (alimento, ropa, vivienda, construcciones) o para desarrollar una actividad económica. Entre las actuaciones que destacan por tener un efecto positivo sobre los recursos naturales podemos destacar el ahorro de hidrocarburos derivado de las medidas de eficiencia energética (OE 2.1), movilidad sostenible (OE 2.8) o rehabilitación de edificios en zonas degradadas (OE 5.1), las inversiones para el aumento de la capacidad de producción y distribución de agua regenerada (OE 2.5) que redundará en un aumento del recurso agua, el fomento y protección de la naturaleza y acciones de “infraestructura verde” (OE 2.7), que pondrán en valor los recursos naturales de la zona.

No se han identificado efectos negativos significativos en relación con la pérdida de recursos naturales más allá de la utilización necesaria de los mismos en fase de obra y de explotación (consumo de agua, consumo de recursos energéticos, consumo de materiales de construcción, etc.).

8.4.10 Patrimonio cultural

No se han identificado efectos negativos significativos sobre el patrimonio cultural de la Ciudad Autónoma de Melilla. Por el contrario, se han identificado como positivos los efectos generados por las infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), evitando la degradación del patrimonio durante episodios de inundaciones, el fomento de la movilidad urbana (OE 2.8) al reducir las emisiones de gases que pueden afectar al patrimonio cultural en las zonas más contaminadas, la rehabilitación, mejora y puesta en valor y digitalización del patrimonio histórico artístico de la Ciudad Autónoma de Melilla (OE 4.6).

8.4.11 Efecto global

No se detectan afecciones significativas sobre el medio ambiente derivados de la aplicación del PO FEDER 2021-2027. Los efectos negativos identificados están relacionados en su mayoría por el impacto generado en fase de obra de las diversas actuaciones e infraestructuras (emisiones de partículas, gases contaminantes, ruido, generación de residuos, etc.) y los efectos en fase de explotación derivado de la presencia de nuevas infraestructuras en relación con la calidad paisajística. Estos efectos negativos tienen su desarrollo en la fase de proyecto posterior y por tanto son considerados efectos condicionados.

Como se puede ver en el Anexo I. Matriz de caracterización y valoración de efectos, todas las afecciones negativas analizadas han sido caracterizadas como compatibles o moderadas.

Se concluye por tanto que los objetivos ambientales y los criterios de sostenibilidad se verán fortalecidos como consecuencia de las actuaciones realizadas y decisiones de financiación definidas en el PO FEDER 2021-2027 de la Ciudad Autónoma de Melilla.

9 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS

Se incluyen a continuación, las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del Programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.

Este punto hay que destacar que la mayor parte de los efectos negativos están condicionados a desarrollar una fase de concreción posterior y son considerados efectos condicionados a la definición concreta que se realice en los proyectos.

9.1 Medidas preventivas y correctoras para actuaciones con efectos no condicionados

Los objetivos específicos, actuaciones y medidas con efectos no condicionados definidos en el PO FEDER 2021-2027 destacan por no tener efectos negativos significativos sobre el medio ambiente. Entre estos podemos encontrar:

OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas. Entre las acciones que se incluyen dentro de este objetivo específico podemos destacar la dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM y dotación de equipamientos TIC en PYMEs con establecimiento en Melilla. Además, promoverá el desarrollo de servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla, así como el desarrollo de equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla. Como principales medidas preventivas y correctoras podemos destacar:

- ✓ Desarrollar este objetivo específico asociado al fomento de la eficiencia energética y al fomento de la movilidad urbana sostenible, de forma que se reduzca el principal efecto negativo relacionado con el aumento de la demanda eléctrica.
- ✓ Se favorecerán especialmente proyectos innovadores y desarrollos digitales que impliquen un consumo de energías renovables, mejoras en la eficiencia energética o la compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas. Entre las acciones que se promoverán mediante dicho objetivo específico destacan las ayudas a la creación y ampliación de PYMEs, prioritariamente las de carácter innovador, y la implantación de servicios de

incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento. Como principales medidas preventivas y correctoras podemos destacar:

- ✓ La adjudicación de ayudas a la creación y ampliación de PYMEs serán condicionadas la mejora de la eficiencia energética, consumo de energías renovables o la compensación de emisiones de gases de efecto invernadero.
- ✓ Las ayudas a la creación y ampliación de PYMEs promoverán a aquellas empresas relacionadas con la economía circular.
- ✓ Evitar proyectos que no contemplen medidas preventivas o correctoras respecto a posibles impactos negativos sobre la fauna, flora, suelo, agua, aire, paisaje, cambio climático y patrimonio natural y cultural.

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las medidas que se incluyen dentro de este objetivo específico y que tendrán efectos no condicionados son inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos. Este objetivo tiene en si mismo, como ya hemos analizado, un efecto positivo sobre el medio ambiente. Como principales medidas podemos destacar:

- ✓ Se promoverán inversiones significativas y que tengan un efecto real sobre la reducción de emisiones. Con este fin se realizará un análisis previo de cuales son las principales instalaciones generadoras de emisiones y se establecerán las correspondientes prioridades de actuación.

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad. Mediante este objetivo se elaborará la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que definirá acciones no condicionadas como el apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energéticas de los mismos; fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.; o la facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.

- ✓ Se promoverán empresas relacionadas con la economía circular.
- ✓ Se promoverán inversiones significativas y que tengan un efecto real sobre la reducción de emisiones.
- ✓ Evitar proyectos que no contemplen medidas preventivas o correctoras respecto a posibles impactos negativos sobre la fauna, flora, suelo, agua, aire, paisaje, cambio climático y patrimonio natural y cultural.

9.2 Medidas preventivas y correctoras para actuaciones con efectos condicionados

Entre los objetivos específicos y actuaciones que se desarrollarán mediante una fase posterior de proyecto y que generarán efectos condicionados podemos destacar los siguientes:

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre las actuaciones que se incluyen dentro de este objetivo específico y que tendrán efectos condicionados podemos destacar las medidas para mejorar la eficiencia energética de la EDAR de Melilla. Esta actuación tendrá un desarrollo posterior en fase de proyecto donde deberán concretarse las siguientes medidas:

- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental.
- ✓ Establecimiento de zonas de exclusión.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.

- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Se garantizará el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.

Entre las actuaciones que se incluyen dentro de este objetivo específico y que tendrán efectos condicionados podemos destacar la realización de infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones. Esta actuación tendrá un desarrollo posterior en fase de proyecto donde deberán concretarse las siguientes medidas:

- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental previo a la elegibilidad de los proyectos.
- ✓ Establecimiento de zonas de exclusión.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales.
- ✓ Atención particular en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y especies protegidos por la Red Natura 2000, espacios naturales protegidos o especies amenazadas.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Establecimiento de un mecanismo que garantice el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo, así como inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de distribución de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR. Estas actuaciones tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto donde deberán concretarse las siguientes medidas:

- ✓ Establecimiento de medidas concretas para la fase de obra (control de emisiones de partículas, contaminantes, efectos sobre el suelo, etc.) y en fase de explotación de forma concreta sobre el impacto visual (análisis de cuencas visuales, etc.)
- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales, economía circular, etc.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.

- ✓ Se garantizará el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo específico son acciones horizontales asociadas con la Red Natura 2000, así como el mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000. Estas actuaciones tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto donde deberán concretarse las siguientes medidas:

- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental previo a la elegibilidad de los proyectos.
- ✓ Establecimiento de zonas de exclusión.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales.
- ✓ Atención particular en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y especies protegidos por la Red Natura 2000, espacios naturales protegidos o especies amenazadas.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos dentro de espacios protegidos que cuenten con planes de conservación y/o ordenación elaborados, o que incentiven la elaboración de instrumentos de gestión.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Establecimiento de un mecanismo que garantice el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo incluyen carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas, mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares y otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla. Las infraestructuras del Plan de Movilidad Sostenible incluidas el Anexo I o II de evaluación de impacto ambiental deberán incluir el desarrollo de las siguientes medidas.

- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental.
- ✓ Establecimiento de zonas de exclusión.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales, economía circular, etc.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Se garantizará el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del

cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de este objetivo específico incluyen la rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico, al objeto de continuar con las actuaciones del “Plan Especial de Restauración Integral” (PERI) de los recintos fortificados de Melilla iniciadas en el marco del PO FEDER 1989-1993 y aún no culminadas; y la digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico. Muchas de las actuaciones propuestas tienen un carácter no condicionado desde un punto de vista ambiental, pero que tendrá un carácter condicionado para la Consejería con competencias en Cultura. Se desarrollarán las siguientes medidas:

- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales, economía circular, etc.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad. Mediante este objetivo se elaborará la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que definirá acciones condicionadas relacionadas con la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento, recogida de residuos o la creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc. Entre las medidas propuestas podemos destacar:

- ✓ Establecimiento de medidas concretas para la fase de obra (control de emisiones de partículas, contaminantes, efectos sobre el suelo, etc.) y en fase de explotación de forma concreta sobre el impacto visual (análisis de cuencas visuales, etc.)
- ✓ Establecimiento de un condicionado ambiental.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales, economía circular, etc.
- ✓ Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- ✓ Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Se garantizará el cumplimiento de la normativa de evaluación de impacto ambiental, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Así como del cumplimiento de la normativa de protección de los espacios de la Red Natura 2000 mediante acreditación por parte de los órganos ambientales y de gestión competentes.

9.3 Medidas en relación con el cambio climático

Muchos de los objetivos definidos en el presente PO FEDER 2021-2027 de Melilla un impacto positivo sobre el cambio climático debido a las actuaciones propuestas relacionadas con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero como la eficiencia energética en edificios públicos o en la EDAR (OE 2.1) y en zonas desfavorecidas (OE 5.1), el fomento de la movilidad urbana sostenible mediante inversiones en carriles bici y la adecuación de itinerarios peatonales (OE 2.8), así como actuaciones relacionadas con la restauración de hábitats (OE 2.7). También se han definido actuaciones para la adaptación a los efectos del cambio climático y la prevención de riesgo de catástrofes (OE 2.4).

Al mismo tiempo, se plantean diversas medidas preventivas o correctoras que permitirán mejorar el desempeño ambiental de las diversas actuaciones. Entre estas medidas podemos destacar la valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios de economía circular, reducción de consumos y/o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

10 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Según establece el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación de Impacto Ambiental, entre los contenidos del Estudio Ambiental Estratégico deberá incluirse un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

Con este objeto, en el presente epígrafe se describen las alternativas técnicamente viables que han sido evaluadas, incluyendo la Alternativa 0 o de No actuación, analizando las implicaciones ambientales, económicas y sociales de cada una de ellas, con objeto de justificar la alternativa finalmente seleccionada.

10.1 Descripción de las alternativas

10.1.1 Alternativa 0

Como alternativa inicial se plantea la alternativa cero, es decir, no aplicar el Programa FEDER de Melilla 2021-2027. Desde un punto de vista financiero la no implantación del Programa supondría la pérdida de la cofinanciación prevista y la no implementación de las actuaciones definidas en Programa. La selección de esta alternativa supondría desaprovechar la oportunidad de invertir en el territorio de Melilla y eliminar la posibilidad de desarrollar una gama de proyectos que redundarán en un desarrollo económico (mejora de competitividad, digitalización, etc.), ambiental (mejora de la eficiencia, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático, acceso al agua, etc.) y social (inclusión, desarrollo cultural, etc.)

10.1.2 Alternativa 1

La alternativa 1 plantea un enfoque continuista respecto al periodo anterior 2014-2020. Esta alternativa, en línea con el razonamiento de la alternativa 0, también resultaría en un incumplimiento de los objetivos reglamentarios, ya que los reglamentos para el periodo 2021-2027 se ajustan a la situación socioeconómica actual e incluyen nuevos compromisos derivados de las nuevas políticas climáticas, medioambientales, sociales, etc.

10.1.3 Alternativa 2

Dentro de esta alternativa se incluyen la totalidad de actuaciones incluidas en el marco del PO Melilla FEDER 2021-2027. Se han seleccionado un total de cuatro (4) objetivos políticos y nueve (9) objetivos específicos, de acuerdo con el esquema recogido a continuación:

OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas. Acciones relacionadas:

- Dotación de equipamiento TIC en las Consejerías del Gobierno de la CAM para proyectos innovadores.
- Desarrollos digitales de procesos administrativos que impliquen una mejora significativa. Dotación de equipamientos TIC en pymes con establecimiento en Melilla.
- Servicios avanzados para la digitalización de PYMES con establecimiento en Melilla.
- Equipamientos, software y servicios para reforzar la ciberseguridad de empresas e instituciones con sede en Melilla.

OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas. Acciones relacionadas:

- Ayudas a la creación de pymes, y prioritariamente las de carácter innovador.
- Ayudas a la ampliación de pymes, prioritariamente para inversiones de carácter innovador.
- Servicios de incubación de empresas TIC y de fomento del emprendimiento.

OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Acciones relacionadas:

- Inversiones para la mejora de la eficiencia energética de edificios públicos.
- Acciones en la EDAR de Melilla para elevar su eficiencia energética.

OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas. Acciones relacionadas:

- Inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones.

OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, principalmente destinadas al control de la demanda, reducción de pérdidas y mayor eficiencia en el consumo.
- Inversiones para la ampliación de la capacidad de producción de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR.
- Inversiones para la ampliación de la red de distribución de agua regenerada.

OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Acciones horizontales y costes administrativos asociados con la Red Natura 2000.
- Acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionados con lugares Natura 2000.
- Acciones adicionales de “infraestructura verde” más allá de Natura 2000.
- Acciones adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos.

OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Inversiones en carriles específicos para ciclistas y otras infraestructuras ciclistas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.
- Inversiones para la mejora y adecuación de los itinerarios peatonales prioritarios de los centros escolares que se adhieran al programa de caminos escolares.
- Inversiones para otras infraestructuras del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla.

OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico-artístico de Melilla de interés turístico.

- Digitalización del patrimonio histórico, artístico y monumental para su utilización en acciones de marketing turístico.

OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad. Los tipos de acciones que se ejecutarán en desarrollo de estos proyectos consisten en:

- Elaboración de la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, que será de carácter participativo y tendrá un enfoque integrador.
- Acciones que se definan en la estrategia de regeneración de las zonas desfavorecidas de Melilla, tales como:
 - Mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, iluminación, suministro de agua, saneamiento y recogida de residuos.
 - Apoyo a la rehabilitación de edificios y a la eficiencia energética de los mismos.
 - Creación de centros públicos formativos, bibliotecas, etc.
 - Fomento de actividades económicas mediante ayudas a empresas, mentoring, etc.
 - Facilitación de la asistencia a actividades formativas establecidas para la generalidad de Melilla.

10.2 Metodología de análisis

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

Para ello, se ha realizado en primer lugar una asignación de valores en intervalos comprendidos entre 1 y 5 para cada uno de los criterios adoptados: **Criterio económico, criterio técnico, criterio social y criterio ambiental**. Se definen a continuación cada uno de estos criterios con objeto a llevar a cabo la evaluación de cada uno de ellos en las diferentes alternativas.

Criterio económico.

Para este primer criterio, se adoptará un valor máximo (5) para aquella alternativa que presente un coste económico nulo (si la hubiere), y un valor mínimo (1) para aquella que presente un mayor coste económico; situándose el resto de alternativas en valores intermedios entre ambas. Se otorga a este criterio un peso de un 10% para el análisis de alternativas.

Criterio técnico.

En la valoración del criterio técnico, se atenderá a la mayor o menor complejidad técnica en la ejecución de cada alternativa. Se asignará un valor máximo (5), a la alternativa cuya complejidad técnica sea nula (no ejecución del Proyecto), y un valor mínimo (1) a aquella alternativa, si la hubiere, que presente serios condicionantes técnicos que dificulten su ejecución, situándose el resto en valores intermedios entre ellas. Se otorga a este segundo criterio un peso de un 20% en el análisis de alternativas.

Criterio social.

Desde un punto de vista social, cabe considerar el mayor o menor interés social derivado de cada una de las alternativas, tanto desde el punto de vista de prestación de servicios como de la generación de empleo en el municipio. Se asignará así un valor máximo (5) a aquella alternativa que presente un mayor interés social, tanto por el tipo de servicios como por la generación de empleo; y un valor mínimo (1) a aquella alternativa que presente el menor interés social; situándose el resto en valores intermedios. Se otorga a este criterio un peso de un 35% para el análisis de alternativas.

Criterio ambiental.

Por último, en el aspecto ambiental, se considera el valor máximo (5) de este criterio para un nulo impacto en el medio, si la hubiere; mientras que el valor mínimo (1) se establecerá para aquella alternativa que presente una mayor afección ambiental; situándose el resto en valores intermedios entre ambas. Se otorga a este criterio un peso de un 35 % para el análisis de alternativas.

A continuación, se muestra tabla-resumen con la asignación de valores para cada criterio, y el peso que tendrá cada uno de ellos en la valoración global realizada en el análisis multicriterio:

Criterio	Puntuación		Peso
	1	5	
Económico	Mayor coste	Menor coste	10 %
Técnico	Mayor complejidad técnica	Complejidad técnica nula	20 %
Social	Menor interés social	Mayor interés social	35 %
Ambiental	Mayor afección ambiental	Afección ambiental nula	35 %

10.3 Análisis de alternativas

A continuación, se procede a describir y analizar la viabilidad de las siguientes alternativas en base a los criterios anteriormente descritos.

10.3.1 Alternativa 0

La alternativa 0, en la que se propone la no actuación, supone la mejor alternativa a corto plazo desde el punto de vista económico y es la que tiene una menor complejidad técnica, al tener un menor coste económico y una menor complejidad, debido a que no sería necesario realizar ninguna de las actuaciones propuestas. Sin embargo, a medio y largo plazo supondrá un mayor coste económico al no desarrollar ningún tipo de mejora en la productividad, reducir las expectativas de la generación de empleo o disminuir el número de empresas.

Desde el punto de vista del interés social hay que destacar que esta alternativa, no generará empleo y nuevas oportunidades de trabajo, no mejorará las inversiones en infraestructuras de prevención, no mejorará la movilidad urbana y no permitirá un adecuado desarrollo de las zonas más desfavorecidas.

Respecto al criterio ambiental, esta alternativa supondrá un fuerte perjuicio para el medio ambiente, no mejorando la eficiencia energética, reduciendo el agua disponible al no producir agua regenerada, al perder la oportunidad de restaurar hábitats y especies protegidas, al no diversificar la movilidad urbana, etc.

10.3.2 Alternativa 1

La alternativa 1 mantendrá el enfoque del actual Programa FEDER Melilla. En primer lugar hay que destacar que esta alternativa no permitiría cumplir la nueva concentración temática más ambiciosa especialmente en cuanto a las actuaciones recogidas en el objetivo de una Europa más verde, ni la contribución al 30% en objetivos climáticos o al 4% en biodiversidad.

Por otro lado, esta alternativa no se cumpliría con las exigencias reglamentarias en cuanto a la estructura del programa que debe estar basada en la selección de unos objetivos políticos que se dividen en una o varias prioridades en las que se incluye uno o varios objetivos específicos y que resulta diferente de la estructura del Programa definida en el periodo 14-20.

Por lo tanto, aunque en cierta manera los objetivos del Programa FEDER Melilla 2021-2027 no rompen completamente la lógica de intervención del periodo anterior y sigue siendo necesaria la inversión en investigación e innovación, TIC, el apoyo a las Pymes, a la economía baja en carbono, la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos, la conservación y protección del medio ambiente y las infraestructuras sociales, educativas y sanitarias, en este periodo el entorno socioeconómico ha cambiado y más con el impacto de la pandemia del COVID 19 y es preciso adaptarse a las nuevas necesidades. Además, el marco regulatorio tampoco es el mismo y el nuevo Programa da respuesta al nuevo escenario, recogiendo los principios horizontales, contribuyendo al desarrollo sostenible y a los nuevos compromisos y obligaciones en materia de clima y medioambiente, por lo que se presenta como la mejor opción posible para este periodo.

10.3.3 Alternativa 2

En la alternativa 2 se realizan la totalidad de inversiones y actuaciones definidas en el PO FEDER 2021-2027 de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Desde un punto de vista económico, esta alternativa es la que tiene una inversión inicial mayor. Económicamente se considera mejor que la alternativa 1 y que la alternativa 0, con una inversión nula. Analizando el criterio técnico, a su vez, esta es la alternativa con una mayor complejidad técnica ya que hay que establecer nuevos procedimientos y proyectos con el fin de llevar a cabo los nuevos objetivos marcados.

Desde el punto de vista del interés social hay que destacar que esta alternativa, al aprovechar las ventajas de la digitalización y mejorar la competitividad de las empresas, supondrá una mejora de la estabilidad en el empleo a medio y largo plazo. Además, generará inversiones en las zonas más desfavorecidas de la ciudad y evitará riesgos derivados de inundaciones. Por último, es de destacar la mejora de la movilidad urbana que diversificará los medios de transporte existentes.

Desde un punto de vista ambiental las actuaciones proyectadas en esta alternativa mejorarán el desempeño ambiental respecto a la alternativa 0, mediante la mejora de la eficiencia energética, el aumento del agua disponible proveniente de agua regenerada, mejora de la movilidad urbana y facilitando medios de transporte con menores emisiones de gases de efecto invernadero o mejorando la biodiversidad mediante la restauración de hábitats y especies protegidas. Respecto a la alternativa 1 la nueva concentración temática es más ambiciosa en cuanto a las actuaciones recogidas en el objetivo de una Europa más verde, considerándose una alternativa mejor respecto al carácter ambiental.

10.4 Valoración cuantitativa

Teniendo en cuenta la valoración por criterios realizada en los epígrafes anteriores para cada alternativa, se muestra en la siguiente tabla la puntuación obtenida para las mismas, a partir de los criterios seleccionados:

Criterio	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Económico	5	2	1
Técnico	5	2	1
Social	1	4	5
Ambiental	1	4	5

criterio	Peso	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Económico	10 %	0.5	0.2	0.1
Técnico	20 %	1	0,4	0.2
Social	35 %	0.35	1.4	1.75
Ambiental	35 %	0.35	1.4	1.75
TOTAL		2.20	3.40	3.80

10.5 Conclusión del análisis de alternativas

Como conclusión hay que destacar que la **alternativa seleccionada es la alternativa nº 2**. Esta alternativa es la elegida gracias a que, es la que tiene un mayor impacto social y la que va a generar unas mejores condiciones desde el punto de vista ambiental y del cambio climático.

11 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Ley 21/2013 establece en su articulado que el órgano sustantivo deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del programa. Para ello, se indica que se podrán utilizar mecanismos de seguimiento ya existentes con el objetivo de evitar duplicidades.

El documento de alcance establece que el estudio ambiental estratégico (EsAE) deberá recoger un sistema de seguimiento ambiental que permita el seguimiento y evaluación de los efectos ambientales negativos del Programa, y así velar por el cumplimiento del modelo de desarrollo sostenible y de los objetivos de las políticas ambientales existentes.

11.1 Objetivos del seguimiento ambiental

Los objetivos del sistema de seguimiento ambiental serán los siguientes:

- Identificar posibles desviaciones en la valoración de los efectos ambientales negativos, así como nuevos efectos negativos detectados durante el desarrollo del Programa no previstos inicialmente en el EsAE.
- Evaluar la ejecución de las medidas de control indicadas en el EsAE para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos.
- Obtener conclusiones de lo anterior respecto a la contribución del Programa al desarrollo sostenible y a la lucha contra el cambio climático.

11.2 Panel de indicadores ambientales

En este apartado se define un panel de indicadores que aportará información sobre los efectos ambientales negativos. Se ha prestado especial atención a que los indicadores puedan compararse en el tiempo, manteniendo la homogeneidad de los mismos en los programas operativos de Melilla previos, y podrán compararse en el espacio mediante su contextualización con los programas operativos de otras comunidades autónomas.

Se distinguirá entre indicadores de contexto, realización / ejecución y de resultado y de impacto.

OP / OE	Ud de medida	Indicador ambiental	Efecto ambiental	Tipo	Perio d.	Fuente
OP1 OE 1.2	KW / año	EAE1 Consumo estimado por nuevos equipamiento TIC	Emisiones generadas	Impacto	Anual	Estimación según según equipamiento TIC

OP / OE	Ud de medida	Indicador ambiental	Efecto ambiental	Tipo	Períod.	Fuente
OP1 OE 1.2	Tm CO ₂ eq / año	EAE2 Emisiones de gases de efecto invernadero generadas por nuevo equipamiento TIC	Emisiones generadas	Impacto	Anual	Estimación a partir de Indicador EAE1 y factores de conversión IDAE
OP2 OE 2.1	m ²	RCO19 Edificios públicos con rendimiento energético mejorado	Reducción de emisiones	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.1	MW	RCO22 Capacidad de producción adicional de energía renovable (de la cual: electricidad, térmica)	Consumo de energía renovable	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.1	Tm CO ₂ eq / año	RCR29 Emisiones de gases de efecto invernadero estimadas	Reducción de emisiones	Resultados	Anual	Gestor de planta a partir de equipos de medida y factores de conversión IDAE
OP2 OE 2.4	Ha	RCO26 Infraestructuras verdes construidas o mejoradas para la adaptación al cambio climático	Adaptación al cambio climático	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.4	Nº	RCR95 Población que tiene acceso a infraestructuras verdes nuevas o mejoradas	Adaptación al cambio climático	Resultados	Anual	INE
OP2 OE 2.5	Km	RCO30 Longitud de las tuberías nuevas o mejoradas para los sistemas de distribución para el abastecimiento público de agua	Consumo de materias primas	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.5	Nº	RCR41 Población conectada a un abastecimiento de agua mejorado	Consumo de materias primas	Resultados	Anual	INE
OP2 OE 2.7	Ha	RCO37 Superficie de los espacios de Natura 2000 cubierta por medidas de protección y restauración	Espacios naturales protegidos	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.7	Nº	RCR95 Población que tiene acceso a infraestructuras verdes nuevas o mejoradas	Espacios naturales protegidos	Resultados	Anual	INE
OP2 OE 2.8	Km	RCO58 Infraestructuras específicamente para ciclistas apoyadas	Reducción de emisiones	Realización	Anual	Solicitud de información al departamento correspondiente
OP2 OE 2.8	Nº	RCR64 Usuarios anuales de infraestructuras específicas para ciclistas	Reducción de emisiones	Resultados	Anual	Estimación basada en conteo manual
OP5 OE 5.1	€	EAE 3 Presupuesto ejecutado para la rehabilitación de	Reducción de emisiones	Impacto	Anual	Análisis del presupuesto

OP / OE	Ud de medida	Indicador ambiental	Efecto ambiental	Tipo	Perio d.	Fuente
		edificación y eficiencia energética				realmente ejecutado

12 RESUMEN DE CARÁCTER NO TÉCNICO

La ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece que el Programa FEDER de Melilla 2021-2027 debe someterse al **trámite de evaluación ambiental estratégica ordinaria**.

El Programa se compone de varias prioridades; cada prioridad coincidirá con un único objetivo político, que se compondrá de uno o más objetivos específicos. En este marco, en el P Melilla FEDER 2021-2027 se han seleccionado **cuatro (4) objetivos políticos y nueve (9) objetivos específicos**. A continuación, se enumeran dichos objetivos específicos:

- OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.
- OE 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.
- OE 2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- OE 2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.
- OE 2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.
- OE 2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.
- OE 2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.
- OE 4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.
- OE 5.1. En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad.

El **horizonte temporal del P FEDER de FEDER 2021-2027**, como indica el mismo nombre el programa operativo se aplicará durante el septenio correspondiente al periodo 2021-2027. En concreto la ejecución de los Fondos corresponde al período comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre de 2027. El **ámbito territorial de la actuación del P FEDER de Melilla 2021-2027** se extiende a todo el territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Para la elaboración del Programa FEDER de Melilla 2021-2027 y de acuerdo con el documento de alcance, se han tenido en cuenta los **principios de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático**. En el apartado 4 del presente estudio ambiental estratégico se analiza la coherencia del P FEDER 2021-2027 con los principios establecidos en la Agenda 2030, la declaración de emergencia climática (BOME 6 marzo de 2020) y el principio horizontal de desarrollo sostenible, recogido en el Art. 9.4. del Reglamento de disposiciones comunes [1].

Se considera que las actuaciones propuestas en el PO FDER 2021-2027 no causarán un perjuicio significativo sobre el medio ambiente y promueven los principios de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático. No generando un aumento de emisiones de gases de efecto invernadero o de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales o previstas, no causando un perjuicio sobre la utilización o protección de los recursos hídricos, no generando ineficiencias en el uso de materiales o recursos naturales, no previendo un aumento significativo

de las emisiones de contaminantes y no estableciendo como objetivo medidas que puedan afectar a la biodiversidad.

Debido a la naturaleza de las políticas y objetivos definidos el Programa FEDER de Melilla 2021-2027, así como los ámbitos específicos en los que incide, el Programa está relacionado con los siguientes **planes sectoriales de ámbito nacional**.

- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.
- Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) 2014-2023.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR).
- Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2017-2019 (Plan Aire 2).
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC).
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).
- Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020 (PAAEE).
- Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 (PAEC).
- Plan de Acción para la implantación de la Agenda 2030.
- Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

Entre los **planes, programas y estrategias locales** que pueden tener relación o influencia con el Programa FEDER de Melilla 2021-2027 podemos destacar los siguientes:

- Plan Estratégico de Melilla 2020-2029.
- Plan General de Ordenación Urbana de Melilla.
- Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 2º ciclo 2016-2021 (Plan Vigente y Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla (PH). 3er ciclo 2022-2027 (en elaboración).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Melilla (PMUS).
- Plan Integrado de Gestión de Residuos de Melilla 2017-2022 (2025) (PIGREMEL).
- Marco de Acción Prioritaria para Red Natura 2000 (MAP).
- Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Barranco del Nano.
- Plan Técnico de Ordenación de la Zona de Especial Protección (ZEC) Acantilados de Aguadú.
- Agenda Local 21 de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Plan de Inspección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Melilla (2021 - 2027).
- Plan de acción contra el ruido de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Zonificación de la Calidad el Aire de Melilla.
- Programa Operativo FEDER de Melilla 2014 - 2020.

Todos los objetivos políticos y específicos están en consonancia con los objetivos definidos en los planes sectoriales de ámbito nacional y los planes, programas y estrategias locales de la Ciudad Autónoma de Melilla.

En el apartado 6 del presente Estudio Ambiental Estratégico se realiza una exhaustiva caracterización de la situación ambiental y de los problemas ambientales más relevantes del territorio de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Los **efectos ambientales** negativos generados por los diversos objetivos políticos y específicos derivan de las actuaciones para las que será necesario la realización de infraestructuras. Estos efectos se desarrollarán fundamentalmente en fase de obra, a excepción de la afección sobre el paisaje derivado de nuevas infraestructuras, que se producirá también durante la fase de explotación.

A grandes rasgos, se considera que el programa tendrá un impacto positivo sobre la **atmósfera y el cambio climático** debido a las actuaciones propuestas relacionadas con la eficiencia

energética en edificios públicos, en la EDAR (OE 2.1) y en zonas desfavorecidas (OE 5.1), el fomento de la movilidad urbana sostenible mediante inversiones en carriles bici y la adecuación de itinerarios peatonales (OE 2.8), así como actuaciones relacionadas con la restauración de hábitats (OE 2.7). Los principales efectos negativos sobre la atmósfera derivan de actuaciones e infraestructuras que tendrán que desarrollarse en fase de proyecto y que requerirán de la realización de obras. Entre estos podemos citar el desarrollo de infraestructuras de abastecimiento de aguas de consumo humano, ampliación de la capacidad de producción y de la red de distribución de agua regenerada (OE 2.5), la mejora de infraestructuras viaria, acerados, saneamiento o la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1). Estos efectos negativos tendrán en su mayor parte un carácter puntual y se desarrollarán fundamentalmente en fase de construcción.

La evaluación de efectos sobre la **geología y el suelo** identifica diversos objetivos muy beneficiosos para los suelos como el OE 2.7 relacionado con la protección y conservación de la naturaleza y más concretamente las actuaciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats. También se identifican diversos efectos negativos sobre la morfología del terreno derivados de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados. Entre estos podemos citar las inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), las inversiones en infraestructuras de abastecimiento de agua para el consumo humano, inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR (OE 2.5), la creación de un centro de recuperación de especies amenazadas o un centro de observatorio de aves (OE 2.7) o la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, suministro de agua, saneamiento, la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1).

Los principales efectos positivos sobre **el agua y la hidrología** van a derivar de las inversiones en infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), que regulará el caudal de los cauces en periodos de avenidas; las inversiones para la ampliación de la capacidad de producción y ampliación de la red de agua regenerada procedente del tratamiento terciario de la EDAR (OE 2.5), que supondrá un aumento de la disponibilidad del recurso. Los efectos negativos serán puntuales y derivados de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados. Este efecto se generará especialmente en fase de obra. Entre las medidas más significativas podemos destacar las obras de infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), la mejora de infraestructuras viaria, acerados, parques y jardines públicos, suministro de agua, saneamiento, la creación de centros públicos formativos, bibliotecas en zonas desfavorecidas (OE 5.1).

Todas las actuaciones relacionadas con el OE 2.7 generarán un efecto positivo sobre la protección y conservación de la **naturaleza y la biodiversidad**. Entre estas medidas podemos destacar las acciones de mantenimiento y restauración de especies y hábitats o la construcción de infraestructura verde, como la creación de un centro de recuperación de especies amenazadas o la infraestructura de avistamiento de aves. Los efectos negativos serán de carácter indirecto derivados la afección a la atmósfera, al agua y a los suelos de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados.

Las actuaciones relacionadas con la restauración de hábitats (OE 2.7), mejora de acerados, parques y jardines o recogida de residuos en zonas degradadas (OE 5.1), la mejora y adecuación de itinerarios peatonales e inversiones en carriles bici (OE 2.8), así como las actuaciones de rehabilitación, mejora y puesta en valor de elementos del patrimonio histórico artístico (OE 4.6) supondrán un efecto positivo sobre el **paisaje** rural y urbano. Los efectos negativos sobre el paisaje, debido a un aumento del impacto visual, derivan la creación de nuevas infraestructuras de carácter permanente, como pueden ser nueva actuaciones en la EDAR para mejorar su

eficiencia energética (OE 2.1) o para aumentar la capacidad de producción de agua regenerada (OE 2.5), infraestructura verde (OE 2.7) o la creación de centros públicos (OE 5.1). Los efectos negativos serán permanentes, pero cuya importancia real derivará del detalle plasmado en una fase de proyecto de desarrollo posterior. Son por tanto considerados efectos condicionados. Otros efectos menos significativos derivan del impacto visual generado en fase de obra de las diversas infraestructuras, entre las que podemos destacar la prevención de riesgos de inundación (OE 2.4), infraestructuras de abastecimiento de agua de consumo humano o de agua regenerada (OE 2.5) o la mejora de infraestructura viaria en fase de obra (OE 5.1).

La totalidad de efectos relacionados con la economía en el PO FEDER 2021-2027 han sido considerados positivos para la **economía**, no identificándose efectos negativos sobre la economía de la Ciudad Autónoma de Melilla. Entre los efectos positivos con una mayor influencia sobre la economía podemos destacar los relacionadas con la digitalización (OE 1.2), la realización de inversiones productivas (OE 1.3) o el fomento de la eficiencia energética (OE 2.1).

Todos los efectos relacionados con la **salud humana y población** ha sido considerados positivos, entre estos podemos destacar la mejora de competitividad y la creación de empleo (OE 1.3), la reducción de gases contaminantes y de efecto invernadero derivados de la mejora de la eficiencia energética (OE 2.1) y el fomento de la movilidad urbana no contaminante (OE 2.8), la prevención del riesgo de inundaciones (OE 2.4), el fomento del acceso al agua (OE 2.5), el fomento de la protección y conservación de la naturaleza y la biodiversidad (OE 2.7) o las estrategias de regeneración de zonas desfavorecidas (OE 5.1). No se han identificado efectos negativos significativos más allá de los derivados del impacto generado en fase de obra de las diversas infraestructuras (emisiones de partículas, gases contaminantes, etc.). Los efectos negativos serán de carácter indirecto derivados de la afección a la atmósfera, al agua y a los suelos de actuaciones e infraestructuras que tendrán un desarrollo posterior en fase de proyecto y que por tanto son considerados efectos condicionados.

Se consideran **bienes materiales** a todos aquellos que se adquieren en el mercado, pagando un precio por ellos y que satisface directa o indirectamente una necesidad. La totalidad de efectos relacionadas con bienes materiales en el P FEDER 2021-2027 han sido considerados positivos para los bienes materiales, no identificándose efectos negativos. Entre los efectos positivos más significativos podemos destacar los relacionado con la dotación de equipamiento TIC, equipamiento software y servicios para reforzar la ciberseguridad (OE 1.2), las ayudas a creación y ampliación de PYMEs (OE 1.3), la puesta el valor del patrimonio histórico artístico y su digitalización (OE 4.6), etc.

Por otro lado, los **recursos naturales** son todos aquellos productos de la naturaleza, material o energético, que sirve para cubrir necesidades biológicas del ser humano (alimento, ropa, vivienda, construcciones) o para desarrollar una actividad económica. Entre las actuaciones que destacan por tener un efecto positivo sobre los recursos naturales podemos destacar el ahorro de hidrocarburos derivado de las medidas de eficiencia energética (OE 2.1), movilidad sostenible (OE 2.8) o rehabilitación de edificios en zonas degradadas (OE 5.1), las inversiones para el aumento de la capacidad de producción y distribución de agua regenerada (OE 2.5) que redundará en un aumento del recurso agua, el fomento y protección de la naturaleza y acciones de “infraestructura verde” (OE 2.7), que pondrán en valor los recursos naturales de la zona. No se han identificado efectos negativos significativos en relación con la pérdida de recursos naturales más allá de la utilización necesaria de los mismos en fase de obra y de explotación (consumo de agua, consumo de recursos energéticos, consumo de materiales de construcción, etc.).

No se han identificado efectos negativos significativos sobre el **patrimonio cultural** de la Ciudad Autónoma de Melilla. Por el contrario, se han identificado como positivos los efectos generados por las infraestructuras de prevención de riesgos de inundaciones (OE 2.4), evitando la degradación del patrimonio durante episodios de inundaciones, el fomento de la movilidad urbana

(OE 2.8) al reducir las emisiones de gases que pueden afectar al patrimonio cultural en las zonas más contaminadas, la rehabilitación, mejora y puesta en valor y digitalización del patrimonio histórico artístico de la Ciudad Autónoma de Melilla (OE 4.6).

No se detectan afecciones significativas sobre el medio ambiente derivados de la aplicación del P FEDER 2021-2027. Como se puede ver en el Anexo I. Matriz de caracterización y valoración de efectos, todas las afecciones negativas analizadas han sido caracterizadas como compatibles o moderadas.

Una vez identificadas y valoradas las afecciones que cada objetivo específico y actuaciones propuestas del P FEDER 2021-2027 puede suponer para el medio ambiente, procede la definición de **medidas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos** que permitan reducir la magnitud de estas afecciones potenciales. Así, se presenta una propuesta de medidas para eliminar o minimizar las afecciones negativas identificadas con anterioridad.

Como último paso se desarrolla un **programa de vigilancia ambiental** cuyos objetivos serán identificar posibles desviaciones en la valoración de los efectos ambientales negativos, así como nuevos efectos negativos detectados durante el desarrollo del Programa no previstos inicialmente en el EsAE, evaluar la ejecución de las medidas de control indicadas en el EsAE para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos y obtener conclusiones de lo anterior respecto a la contribución del Programa al desarrollo sostenible y a la lucha contra el cambio climático.

13 BIBLIOGRAFÍA

- [1] “REGLAMENTO (UE) 2021/1060 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Tra.” Diario Oficial de la Unión Europea, 2021.
- [2] “REGLAMENTO (UE) 2021/1058 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión.” Diario Oficial de la Unión Europea, 2021.
- [3] C. de la UE, “Proyecto de Conclusiones del Consejo sobre la digitalización en beneficio del medio ambiente.” 2020, [Online]. Available: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13957-2020-INIT/es/pdf>.
- [4] D. G. de V. y Urbanismo, “Plan General de Melilla - Informe de Sostenibilidad Ambiental,” 2021.
- [5] J. Melgarejo, “Efectos ambientales y económicos de la reutilización del agua en España,” *Rev. económica Castilla-La Mancha*, vol. 15, pp. 245–270, 2009.
- [6] Parlamento Europeo, “Reglamento (UE) 2021/1119 - Legislación europea sobre el clima,” vol. 2021, no. 2, pp. 1–17, 2021.

14 ANEXOS

14.1 Anexo I. Matriz de caracterización y valoración de efectos

14.2 Anexo II. Documento de alcance