Informe de bases técnicas para la elaboración y/o actualización del Plan Municipal Contra el Cambio Climático de Sorbas

Septiembre de 2024

Europa invierte en las zonas rurales

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Junta de Andalucía
Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

Andalucía CAMBIO climático

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	1/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Sumario

1 DATOS BÁSICOS. GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN Y CONTEXTO MUNICIPAL.....4
1.1 Datos básicos del municipio.....4
1.2 Gobernanza y participación.....5
1.3 Contexto municipal.....7
2 INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.....81
2.1 Emisiones totales, emisiones difusas y emisiones difusas per cápita.....81
2.2 Emisiones derivadas de la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio en los distintos sectores.....83
2.3 Emisiones derivadas del tráfico rodado.....84
2.4 Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas 85
2.5 Emisiones derivadas de la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales.....86
2.6 Emisiones derivadas de la ganadería y la agricultura.....88
2.7 Emisiones de gases fluorados.....91
2.8 Evolución de la capacidad de sumidero.....91
3 CONSUMO ENERGÉTICO.....92
3.1 Consumo de energía eléctrica.....92
3.2 Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas.....93
3.3 Consumo de combustibles en automoción.....93
3.4 Consumo de energía renovables.....94
3.5 Cálculo del consumo tendencial de energía final, del consumo de energía final y del consumo de energías renovables.....94
4 ANÁLISIS DE RIESGOS.....98
4.1 Impactos del cambio climático.....98
4.2 Identificación de zonas especialmente vulnerables.....99
4.3 Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático.....99
5 MATRIZ DE RIESGOS.....109
6 MATRIZ DE RIESGOS (2024).....110
7 ESTRATEGIA.....111
7.1 Misión y visión del municipio frente al cambio climático.....111
7.2 Objetivos del Plan Municipal contra el Cambio Climático.....111
8 PLAN DE ACCIÓN.....113
8.1 Planes, programas, estrategias u otros instrumentos de planificación en los que se enmarcan las actuaciones.....113
8.2 Actuaciones.....113
9 PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA.....121
10 ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL PMCC.....123

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	2/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

10.1 Resumen de consecución de objetivos....125
10.2 Detalle de avances del plan de acción....127
11 AGRUPACIÓN DE MUNICIPIOS....131
11.1 Datos básicos de los municipios....131
11.2 Gobernanza y participación....132
11.3 Contextualización municipal....134
11.4 Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para el PMCC conjunto....205
11.4.1 Emisiones totales, emisiones difusas y emisiones difusas per cápita....205
11.4.2 Emisiones derivadas de la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio en los distintos sectores....207
11.4.3 Emisiones derivadas del tráfico rodado....208
11.4.4 Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas....209
11.4.5 Emisiones derivadas de la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales....210
11.4.6 Emisiones derivadas de la ganadería y la agricultura....211
11.4.7 Emisiones de gases fluorados....215
11.4.8 Evolución de la capacidad de sumidero....215
11.5 Situación energética de los municipios (PMCC conjunto)....216
11.5.1 Consumo de energía eléctrica....216
11.5.2 Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas....217
11.5.3 Consumo de combustibles en automoción....217
11.5.4 Consumo de energías renovables....218
11.5.5 Cálculo del consumo tendencial de energía final, del consumo de energía final y del consumo de energías renovables....218
11.6 Análisis de riesgos....220
11.6.1 Impactos del cambio climático....220
11.6.2 Identificación de zonas especialmente vulnerables....221
11.6.3 Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático....222
11.6.4. Matriz de riesgos....231
11.6.5. Matriz de riesgos (2024)....232
11.7 Misión, visión y objetivos comunes....233
11.8 Plan de acción conjunto....234
12 ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL PMCC DE LA AGRUPACIÓN DE MUNICIPIOS...236
12.1 Resumen de consecución de objetivos....237
12.2 Detalle de avances del plan de acción....240

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	3/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

1 DATOS BÁSICOS. GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN Y CONTEXTO MUNICIPAL

1.1 Datos básicos del municipio

Sorbas se sitúa al este de la provincia de Almería y en el sur de la comarca de Levante Almeriense, en Andalucía. Su extensión es de 249 km^2, limitando con los municipios de Lubrín, Bédar, Turre, Carboneras, Lucainena de las Torres, Uleila del Campo, Benizalón y Cóbdar. Está compuesto por 32 núcleos de población, siendo los más importantes por tamaño de población el propio núcleo de Sorbas y Los Martínez. Además, se localiza a 55,4 km de la capital Almería y a 402 metros sobre el nivel del mar.



Ilustración 1: Fotografía aérea de Sorbas.
Fuente: Apple Maps.

Para llegar a Sobas, se utiliza principalmente la carretera N-340a.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	4/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

1.2 Gobernanza y participación

En la labor de hacer efectivas y desarrollar políticas dirigidas a conseguir un uso más sostenible de la energía es un proceso que necesita de empeño y tiempo, para planificar y revisar habitualmente. Es indispensable la colaboración y coordinación entre los diversos departamentos de cualquier administración. Además, esa colaboración también requiere la participación de los ciudadanos como parte activa de todo el proceso. Por ello, para que el plan tenga éxito, el procedimiento no debe verse como un problema, sino como algo que forma parte de la cotidianeidad: edificios, vehículos municipales, alumbrado público, etc., comunicación interna y externa, contratación pública, hábitos domésticos, compras,...

Todas las diferentes secciones del ayuntamiento deben ser partícipes del proceso, además de sentirse parte activa del desarrollo del Plan Municipal contra el Cambio Climático. Para ello se disponen los siguientes roles y personas responsables del municipio tal como se muestra a continuación:

Roles	Nombre y apellidos	Área del Ayuntamiento	Contacto (Tlf.)	Contacto (e-mail)	Responsabilidad / tareas
Coordinador/a del PMCC Individual	Juan Francisco González Carmona	Alcaldía	950364701	registro@sorbas.es	Coordinación interna del PMCC
Responsable/s del seguimiento del PMCC individual	Juan Francisco González Carmona	Alcaldía	950364701	registro@sorbas.es	Supervisar y evaluar la implementación del PMCC
Responsable/s del seguimiento del PMCC individual					
Coordinador/a de actividades de participación	Juan Francisco González Carmona	Alcaldía	950364701	registro@sorbas.es	Organizar y facilitar la participación del PMCC
Agente externo					

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	5/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Integrante del grupo de trabajo	

Tabla 1: Roles y personas responsables del municipio.
Fuente: Elaboración Propia.

Mecanismos / Acciones de comunicación y participación	Descripción	Fecha inicio	Fecha de fin	Enlace a resultados
Información pública	Foro de Participación comarcal del PMCC	25/06/24	25/06/24	Dossier de Participación/ Comunicaciones
Participación institucional	Medidas Plan de acción del PMCC	01/07/24	14/08/24	Dossier de Participación/ Comunicaciones
Participación ciudadana	Cuestionario ciudadano – Plan municipal contra el Cambio Climatico (PMCC)	27/08/24	13/09/24	Dossier de Participación/ Comunicaciones

Tabla 2: Mecanismos, acciones de comunicación y participación.
Fuente: Elaboración Propia.

Partes interesadas	Nombre y apellidos
Diputación de Almería	Martín Pérez Ferrer

Tabla 3: Partes interesadas.
Fuente: Elaboración Propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	6/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

1.3 Contexto municipal

1.3.1 Marco normativo

El marco normativo aplicable en materia de cambio climático es:

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética: El Gobierno de España ha establecido ambiciosos objetivos para la transición energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, con el fin de cumplir con los compromisos internacionales y la normativa de la Unión Europea. Para 2030, se planea reducir las emisiones en un 23% respecto a 1990, lograr que el 42% del consumo final de energía provenga de fuentes renovables, y asegurar que el 74% de la generación eléctrica sea de origen renovable. También se busca mejorar la eficiencia energética reduciendo el consumo de energía primaria en un 39.5%. De cara a 2050, España se ha comprometido a alcanzar la neutralidad climática y a basar su sistema eléctrico exclusivamente en energías renovables. Estos objetivos serán revisados y potencialmente aumentados por el Consejo de Ministros para adaptarse a los avances tecnológicos, el conocimiento científico y otras circunstancias relevantes.

Además, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) será la herramienta estratégica que integrará las políticas de energía y clima, reflejando la contribución de España a los objetivos de la UE. El primer PNIEC cubrirá el período 2021-2030, y sus progresos se revisarán periódicamente. Junto con esto, el Gobierno desarrollará una Estrategia de Descarbonización hasta 2050, revisable cada cinco años, y promoverá la digitalización para apoyar la descarbonización de la economía en el marco de la estrategia España Digital 2025. Esta digitalización abordará retos y oportunidades en sectores clave, mejorará las competencias digitales de la fuerza laboral y fomentará la innovación sostenible en las empresas.

Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía: La ley andaluza de lucha contra el cambio climático y transición energética establece objetivos y medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentar la capacidad de absorción de CO_2, y minimizar los impactos del cambio climático. Promueve la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente, define el marco normativo para incorporar la lucha contra el cambio climático en las políticas públicas, y fomenta la transición energética justa hacia un modelo basado en energías renovables. Además, se busca reducir la vulnerabilidad de la sociedad ante el cambio climático, adaptando los sectores productivos y la planificación territorial, y promoviendo la educación, investigación e innovación en mitigación y adaptación. La ley también destaca la importancia de la participación ciudadana y la información pública en la elaboración y evaluación de estas políticas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	7/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

La ley se aplica a todos los sectores y actividades en Andalucía que contribuyen a los objetivos climáticos, excepto aquellos regulados por la Ley 1/2005 sobre comercio de derechos de emisión. Los principios rectores incluyen precaución, prevención, mejora continua, desarrollo sostenible, protección de la competitividad, coordinación administrativa, y responsabilidad compartida. Además, indica que los municipios andaluces deben elaborar planes municipales contra el cambio climático, que incluyan evaluaciones de emisiones, estrategias de mitigación y adaptación, y fomento de la transición energética. Estos planes se revisarán periódicamente y recibirán apoyo de las Diputaciones Provinciales y la Junta de Andalucía para su correcta implementación. Además, se promoverá la colaboración con la Administración General del Estado para impulsar las medidas del Plan Andaluz de Acción por el Clima.

Plan Andaluz de Acción por el Clima (2021-2030): El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), aprobado el 13 de octubre de 2021 y publicado en el BOJA mediante el Decreto 234/2021, es el principal instrumento estratégico de Andalucía para combatir el cambio climático, en línea con la Ley 8/2018 de cambio climático de Andalucía. Este plan tiene como misión integrar el cambio climático en la planificación regional y local, alineándolas con las iniciativas del gobierno de España, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, y contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

El PAAC establece seis objetivos estratégicos para 2030, doce objetivos sectoriales y más de 137 líneas de acción distribuidas en tres programas: Mitigación y Transición Energética, Adaptación y Comunicación/Participación. El Programa de Mitigación busca definir estrategias y acciones para reducir las emisiones y promover un nuevo modelo energético. El Programa de Adaptación orienta las acciones para adaptar la sociedad y la economía andaluza al cambio climático, basándose en evaluaciones de riesgo. El Programa de Comunicación y Participación fomenta la información, formación y corresponsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, promoviendo la implicación ciudadana en el desarrollo de estas políticas.

1.3.2 Entorno físico, biótico y cultural

Entorno físico

Si se analizan los usos del suelo, a partir de los datos obtenidos del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) referente al año 2014:

Categorización Urbana	Superfície (Ha)
Urbano mixto - Casco (ha)	14,82
Urbano mixto - Ensanche (ha)	9,12
Urbano mixto - Discontínuo (ha)	22,74
Otras construcciones (ha)	
Artificial no edificado (ha)	9,22
Asentamiento agrícola resid. (ha)	8,51
Huerta familiar (ha)	
Dotacional (ha)	6,4

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	8/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Parques y zonas verdes urb. (ha)	
Terciario (ha)	2,44
Industrial (ha)	16,05
Infraestruct. de transporte (ha)	144,22
Infraestruct. energía, agua y otras (ha)	52,7
Explot. agrarias y forestales (ha)	14,12
Minas y canteras (ha)	278,82
Cultivos (ha)	3.934,05
Forestal y dehesas (ha)	16.042,76
Aguas continentales (ha)	7,67
Zonas húmedas (ha)	
Terrenos nat. sin vegetación (ha)	4.352,15

Tabla 4: Usos de la superficie.

Fuente: Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE – 2014).

La situación de las zonas verdes del municipio ha variado bastante con el tiempo, en este sentido, la OMS ha asegurado que se necesita, al menos, un árbol por cada tres habitantes para respirar un mejor aire en las ciudades y un mínimo de entre 10 y 15 metros cuadrados de zona verde por habitante. En 2022, Sorbas contando con un índice muy bajo, concretamente de 5,05 m2/habitante.

En cuanto a la estructura urbana, Sorbas cuenta según SIMA con 32 núcleos urbanos, todos de tamaño muy pequeño. El núcleo principal, aglutina el 58,92 % de la población. El indicador D.09 de la Agenda Urbana Española de compacidad urbana en el cual se mide la superficie construida total por superficie de suelo (m2t/m2s), indica un valor de 0,23, inferior a la media, indicando una estructura urbana dispersa.

Hay que tener en cuenta que cuando el modelo urbano es disperso, se tiene repercusiones sobre el medio ambiente, la segregación social, falta de funcionalidad en los espacios, la ineficiencia económica, mayores costes de mantenimiento y servicios públicos a prestar, alto coste energético tanto de la construcción como del día a día, etc.

Por lo que respecta a la hidrología, Sorbas se ubica sobre la masa de agua subterránea Aguas, según los informes del Plan Hidrológico de cuenca 2022-2027 de Cuencas Mediterráneos Andaluzas, esta tiene un índice de explotación del 275 %, contando un mal estado cuantitativo y químico, a continuación se presentan los diversos impactos:

- Afección a ecosistemas terrestres dependientes del agua subterránea.
- Alteraciones de la dirección del flujo de agua por intrusión salina.
- Descenso del nivel freático (profundidad del acuífero, volumen de agua) debido a extracciones.
- Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo.
- Intrusión o contaminación salina.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	9/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

Contexto climático regional

La región de Andalucía, por su localización geográfica, disfruta de un clima mediterráneo templado de veranos secos y temperaturas altas, inviernos con temperaturas suaves y precipitaciones, por lo general, irregulares y escasas.

A pesar de esta generalidad, los factores geográficos de la comunidad establecen una regionalización climática con múltiples zonas bioclimáticas distintas, con matices oceánicos, continentales, subtropicales, desérticos e incluso de alta montaña, que conforman una gran variabilidad climática. Esto se debe especialmente a la gran diversidad que tiene Andalucía, limitada por diversos factores, recalcando su posición geográfica, situada entre dos mares muy distintos entre sí y en medio de dos continentes, además de la complejidad orográfica del territorio.

Además Andalucía como un ámbito de transición entre dominios climáticos diferentes: la zona tropical y subtropical, se coloca entre masas de aire distintas. Esto hace que distintos centros de acción marquen de manera significativa las estaciones de verano (influencia de altas presiones subtropicales) e invierno (vientos del oeste), dando lugar a una gran variabilidad temporal.

También influyen el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, comunicándose en el extremo más meridional de Andalucía, aunque ésta sea lo suficientemente pequeña como para que ambas masas de aire mantengan su independencia.

Características climáticas municipales

En Sorbas, los veranos son cortos, calurosos, y mayormente despejados, alcanzando temperaturas máximas de alrededor de 29 °C, mientras que los inviernos son largos, fríos, y secos, con temperaturas que raramente caen por debajo de 1 °C o suben por encima de 32 °C. La temporada templada se extiende desde mediados de junio hasta mediados de septiembre, destacando agosto como el mes más cálido. En contraste, la temporada fría dura desde noviembre hasta marzo, siendo enero el mes más frío. La precipitación se concentra principalmente en los 7.8 meses entre finales de septiembre y mediados de mayo, con noviembre y octubre como los meses más lluviosos. El período más seco ocurre entre mediados de mayo y finales de septiembre, y el verano también puede ser ocasionalmente bochornoso, especialmente desde finales de junio hasta finales de septiembre, con agosto experimentando numerosos días de condiciones opresivas.

Datos y métodos

Al ejecutar las observaciones climáticas y de futuros escenarios, es importante analizar de forma exhaustiva los flujos dominantes, ya que son fundamentales para estudiar los climas de cada región y conocer los riesgos y vulnerabilidades del cambio climático.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	10/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Se han analizado diferentes variables climáticas en la provincia de Almería, partiendo de escenarios analizados mediante indicadores climáticos. Para generar proyecciones, y con el fin de predecir cuál será el clima que se dé en la zona en el futuro, se elabora un breve estudio de la situación climática actual.

La generación de los escenarios climáticos se basa en los definidos por el IPCC (http://www.ipcc-data.org). Con estos escenarios se predicen las futuras situaciones con una variedad de impactos en campos tan distintos como la inestabilidad económica o el impacto ambiental.

Para el análisis de tendencias y proyecciones, la entonces Consejería de Agricultura, ganadería, pesca y desarrollo sostenible tenía disponible en la web de la Red de información medioambiental de Andalucía (REDIAM) la Aplicación de descarga y visualización de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía. Esta está orientada a facilitar la consulta de las proyecciones regionalizadas de cambio climático, realizadas por la Agencia Estatal de Meteorología (en adelante AEMET) siguiendo técnicas de regionalización estadística.

Para poder poner en marcha el Plan de Adaptación al Cambio Climático es indispensable conocer las condiciones climáticas tanto actuales como de las proyecciones futuras. Por eso, se hace fundamental la generación de escenarios durante el proceso de análisis. El informe sobre escenarios de emisiones elaborado por el IPCC (SRES: Informe Especial sobre los Escenarios de Emisiones del IPCC, Nakicenovic et al., IPCC 2000) proporciona el marco general sobre la elaboración de dichos escenarios.

A continuación se distinguen los tipos de escenarios futuros globales:

TIPO DE ESCENARIO			DESCRIPCIÓN/USO
INCREMENTALES			Análisis de sensibilidad, identificación de umbrales.
ANÁLOGOS	Temporal	Paleoclimático	Basado en información climática derivada de paleoregistros.
		Instrumental	Basado en información climática derivada de medidas instrumentales.
	Espacial		Basado en información climática derivada de otra región.
GCM Y AOGCM			Basados en modelos deterministas de los procesos bio-geofísicos del sistema climático.

Tabla 5: Tipos de escenarios futuros globales.
Fuente: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (quien lo adapta de TAR IPCC Working Group II-Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	11/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Las herramientas principales que se utilizan son los llamados Modelos de Circulación General (MCGs). Estos modelos representan el clima a través de simulaciones de flujos de energía, masa y cantidad de movimiento, mediante las ecuaciones primitivas de la dinámica. El clima se simula entre puntos de malla tridimensionales (horizontal en dos direcciones (latitud y longitud) y en la vertical por niveles) que cubren la atmosfera, océanos y las capas superiores de la litosfera y la criosfera. Existen varios MGCs que pueden caracterizarse por tres rasgos principales comunes: la resolución, la formulación y la configuración del modelo.

Sin embargo, aunque tanto los MCGs como los AOGCM, Atmosphere-Ocean General Circulation Model por sus siglas en inglés, originan resultados satisfactorios en escalas hemisféricas y continentales, su resolución no permite que estos sean utilizados en los estudios de impactos por lo que, para solventarlo, se han desarrollado distintas técnicas que mejoren la resolución de los modelos globales:

Time Slices, que incrementa la resolución de los modelos globales para periodos de tiempo definidos.

- Downscaling (Regionalización), proporcionando una descripción de las variables climáticas con el fin de poder analizar a escala regional o subregional. Las categorías de los métodos de regionalización son:

- Downscaling estadístico (métodos estadísticos). Incrementan la resolución de los AOGCM a través de regresiones estadísticas multivariables entre series de observaciones y valores promedios en las celdas del modelo global, suponiendo la correlación espacial entre variables climáticas se mantenga invariable,

- RCM, downscaling dinámico (modelos regionales). En este caso, el tamaño de la celda es menor que la de los modelos globales, otorgando resultados con mayor resolución y contemplando en muchos casos procesos a mesoscala del sistema climático, lo que concede mayor detalle de la variabilidad espacial.

- Existen otras técnicas para mejorar la resolución de los resultados como, por ejemplo, los weather generators (generadores de tiempo).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	12/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

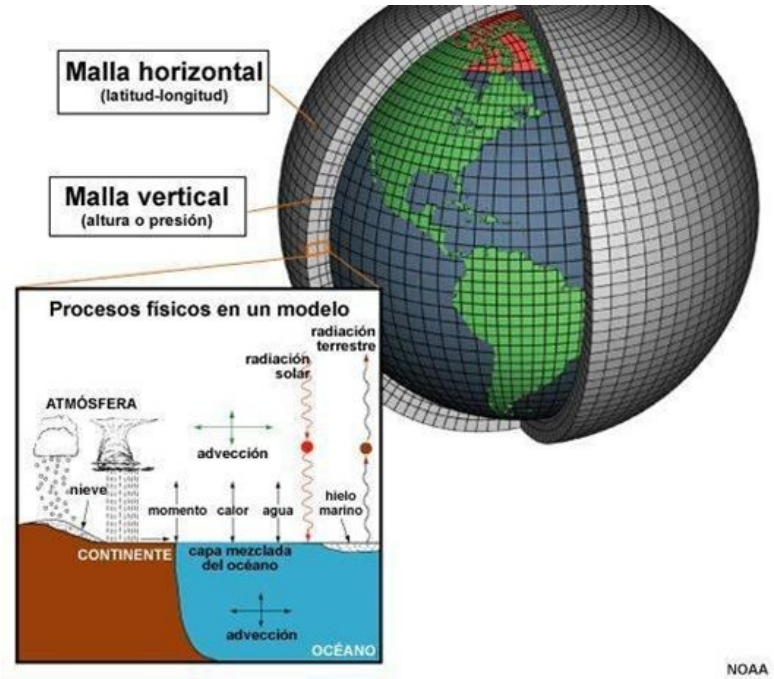


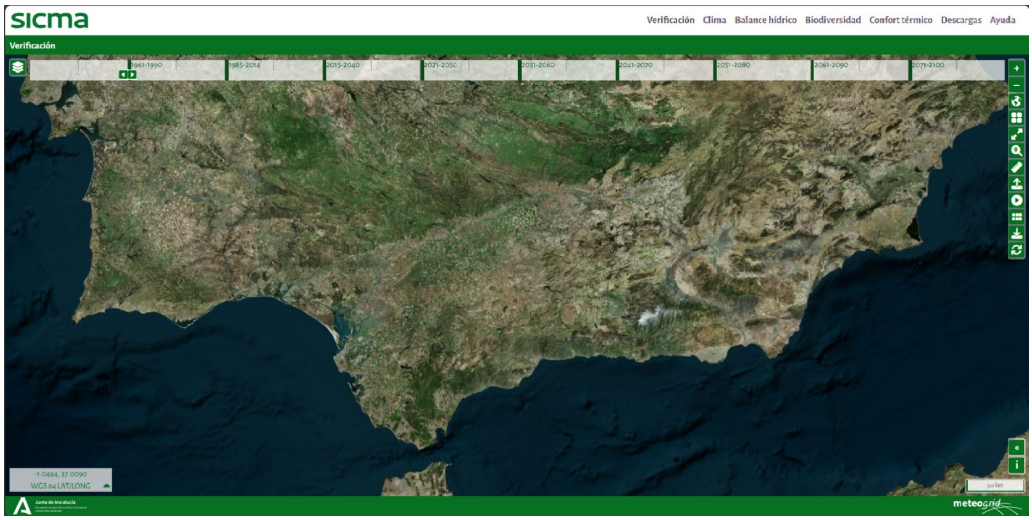
Ilustración 2: Definición de Modelo Climático.
Fuente: Agencia Española de Meteorología (AEMET).

Previo al análisis de estas variables, es preciso validar de nuevo los resultados de los modelos con series observadas emplazadas en la región de estudio. De esta manera, cada variable meteorológica simulada en cada modelo se compara con las series observadas extraídas a partir de estaciones meteorológicas de toda la región con el objetivo de verificar cómo se adecúan a la realidad estos modelos.

Con el objetivo de valorar la situación climática, se establece un periodo de control y se obtienen los índices de referencia. Así, a la hora de estudiar los escenarios futuros, se obtendrán las anomalías (variaciones) de los índices respecto este periodo de referencia. Además, para completar el análisis de las series temporales de las variables meteorológicas se proporciona la tendencia de la serie y su significancia ya que puede resultar creciente, decreciente o, por el contrario, no presentar ninguna tendencia significativa, lo cual, influirá sobre las condiciones ambientales y sus afecciones, así como en su continuidad o no para las proyecciones.

Para el análisis de tendencias y proyecciones, actualmente la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente tiene disponible el visor de consulta de los escenarios locales de cambio climático en Andalucía (SICMA), adaptado al VI Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Este visor es ofrecido por la Junta de Andalucía y ha sido desarrollado por la Fundación para la investigación del clima y Meteogrid y se encuentra alojado en andalucia.sicma.red.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	13/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Análisis de tendencias históricas (1985 - 2014)

En este apartado, se analizan las tendencias históricas del periodo histórico más reciente 1985-2014 ofrecido por SICMA, pues, tanto la climatología pasada como la actual, condicionan de forma importante el paisaje y las actividades económicas que hoy se dan en el municipio. Además, el análisis climático de distintos fenómenos climáticos aporta información fundamental con la que contar para el desarrollo sostenible del municipio.

Se analizan los siguientes indicadores:

- Temperatura media anual.
- Temperatura máxima anual.
- Temperatura mínima anual.
- Precipitación anual.
- Evapotranspiración de referencia.
- Número de días de calor (40 ºC).
- Número de noches tropicales (22 ºC).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	14/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura media anual.

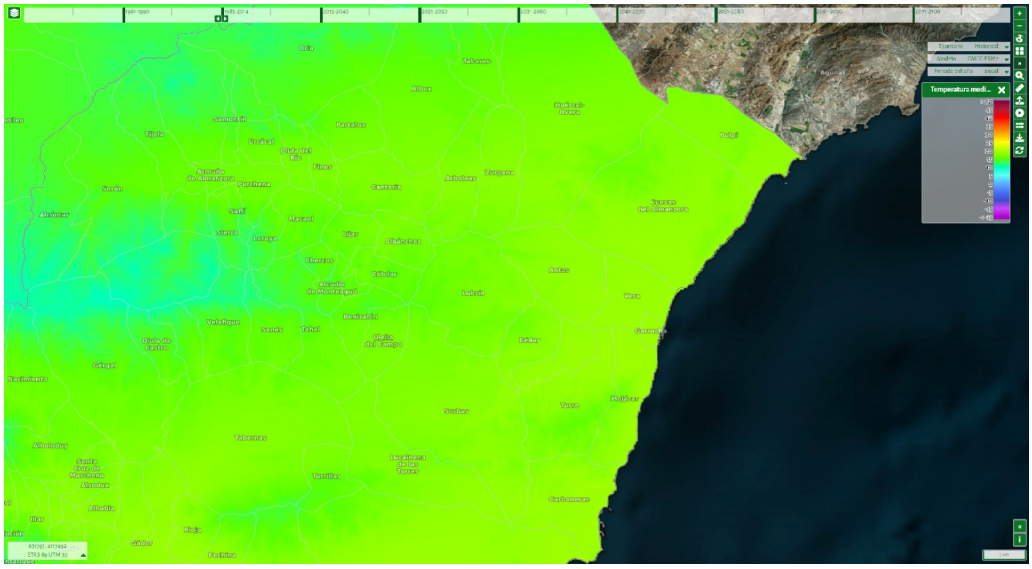


Ilustración 3: Evolución de las temperaturas medias anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de Sorbas en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura media anual es en torno a 17,2 ºC. Tanto para las temperaturas máximas absolutas como para las mínimas absolutas, se puede observar que a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura. Por lo tanto, las temperaturas medias anuales a lo largo del periodo de tendencia histórica van a verse incrementadas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	15/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

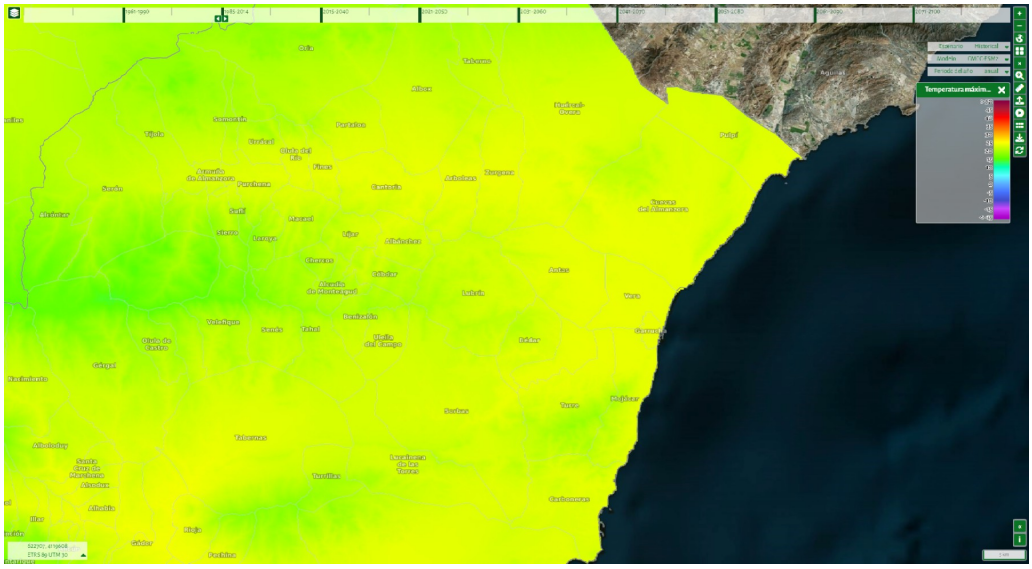


Ilustración 4: Evolución de las temperaturas máximas anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de Sorbas en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura máxima anual ronda los 22,4 ºC. Para las temperaturas máximas absolutas a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura.

Los incrementos en las temperaturas máximas influyen de manera inequívoca en la intensificación de días cálidos, aquellos en los que la temperatura máxima es mayor o igual que 40 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	16/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

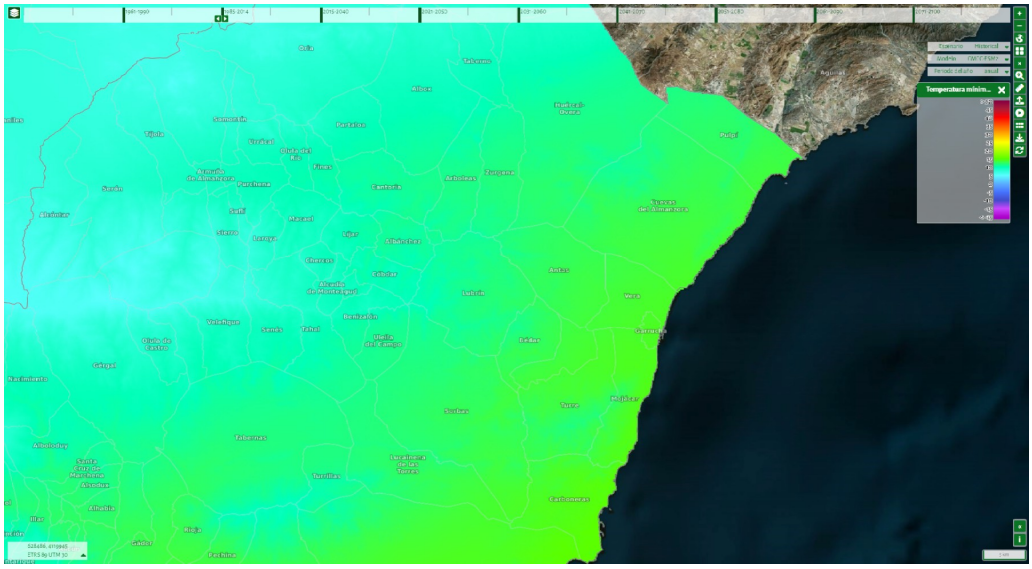


Ilustración 5: Evolución de las temperaturas mínimas anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica del municipio en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura mínima anual ronda los 12,2 ºC. Para las temperatura mínimas absolutas, se puede observar que a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura.

El aumento de las temperaturas mínimas afecta a la gran reducción del número de días de helada, aquellos en los cuales la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC, que en la actualidad son prácticamente anecdóticos, repitiéndose cada vez más la situación de que no haya un solo día a lo largo de un año completo.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	17/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.



Ilustración 6: Evolución de las precipitaciones anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica del municipio en el periodo 1985-2014, se aprecia como la precipitación anual ronda los 298 mm. En este periodo de referencia histórica, las épocas de lluvias se dan de forma irregular y muestran como hay una tendencia claramente descendente, que influirá sustancialmente en la menor disponibilidad de agua potable para el suministro municipal.

Para años pluviométricos normales existen dos ciclos de lluvias, uno a finales de otoño y otro a finales de invierno. La mayor parte de las precipitaciones se dan entre los meses de octubre y abril, siendo el otoño la estación más lluviosa, mientras que la estación seca se da en los meses de julio y agosto.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	18/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

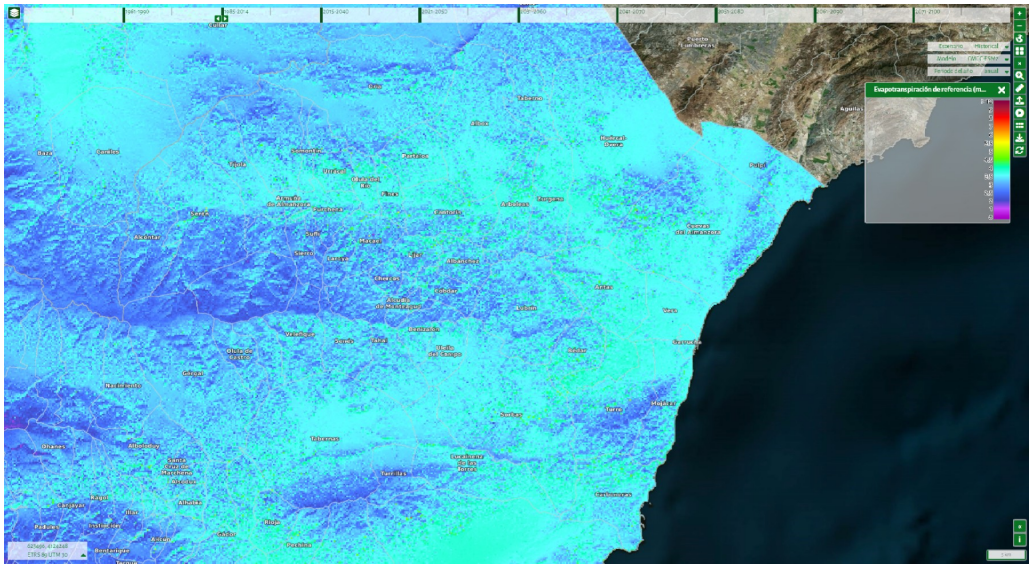


Ilustración 7: Evolución de la evapotranspiración de referencia de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar los recursos hídricos durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados.

Históricamente la evapotranspiración de referencia en el periodo de tendencia histórica de 1985-2014, aumentó en torno a unos 1.071 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	19/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 °C).

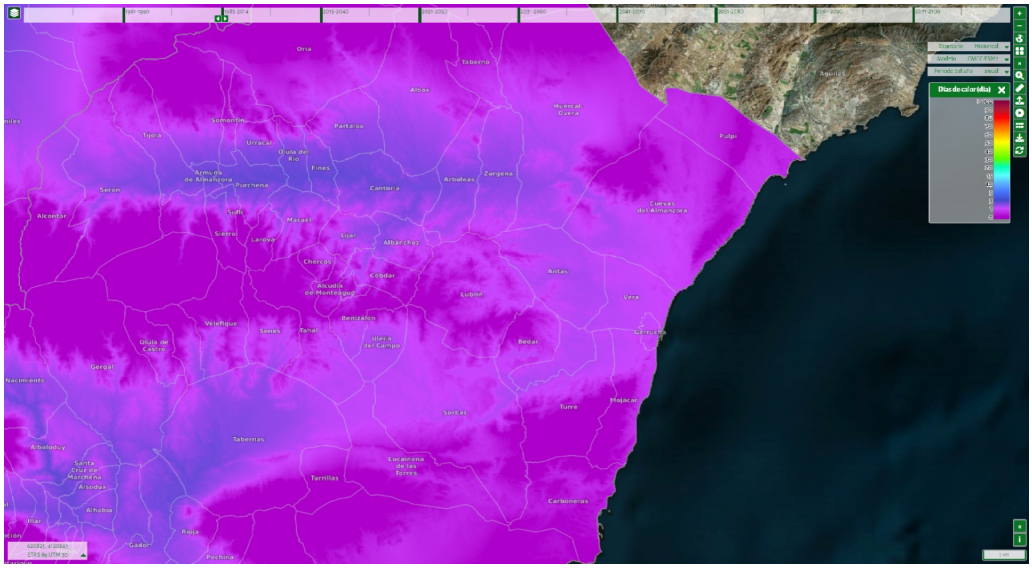


Ilustración 8: Evolución del número de días de calor (40 °C) de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de Sorbas, el número de días de calor fue de 1. El número de días cálidos (DC), se define como el cambio en el número de días con temperatura máxima superior al percentil 90 del periodo de referencia.

Los incrementos en las temperaturas máximas influyen de manera inequívoca en la intensificación de días cálidos, aquellos en los que la temperatura máxima mayor o igual que 40 °C.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	20/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

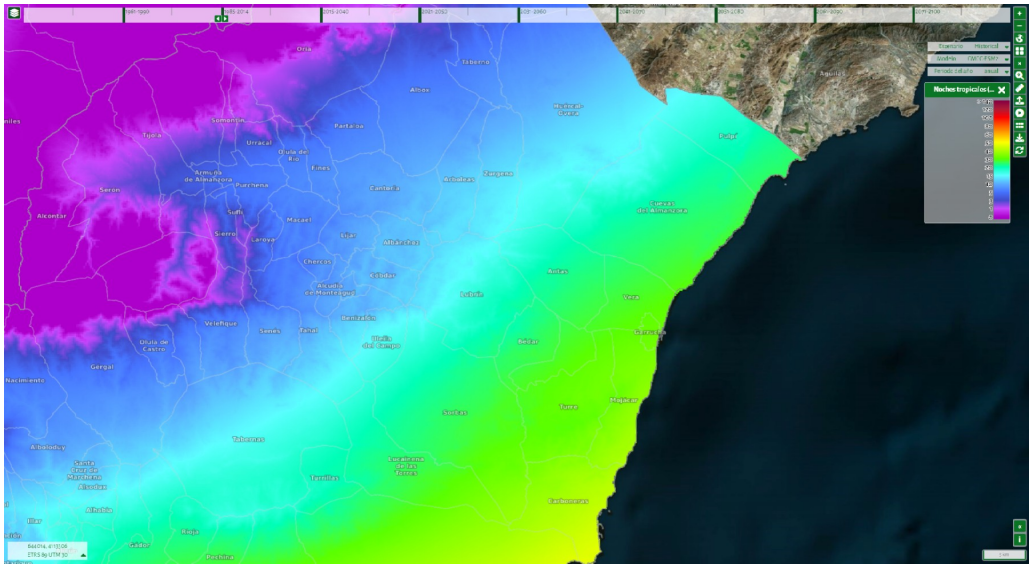


Ilustración 9: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica, el número de noches tropicales fue de en torno a unos 23 días o incluso inferior. De forma similar al periodo diurno, es necesario atender a las variaciones que se tendrán en las noches.

Al sufrir altas temperaturas diurnas y no disminuir estas en la noche, la fatiga aumenta y la capacidad de recuperación es menor. Esto es debido a su influencia sobre el ritmo normal del sueño, trastornándolo cuando la temperatura supera los 22 ºC, variando las horas de descanso nocturno, y produciendo cansancio e irritabilidad, además de otras consecuencias fisiológicas de la privación del sueño.

A continuación se muestra una tabla resumen de los indicadores para el periodo de referencia histórica:

Tendencias históricas	Sorbas
Temperatura media anual	17,2 ºC
Temperatura máxima anual	22,4 ºC
Temperatura mínima anual	12,2 ºC
Precipitaciones anuales	298 mm
Evapotranspiración de referencia	1.071 mm
Número de días de calor	1
Número de noches tropicales	23

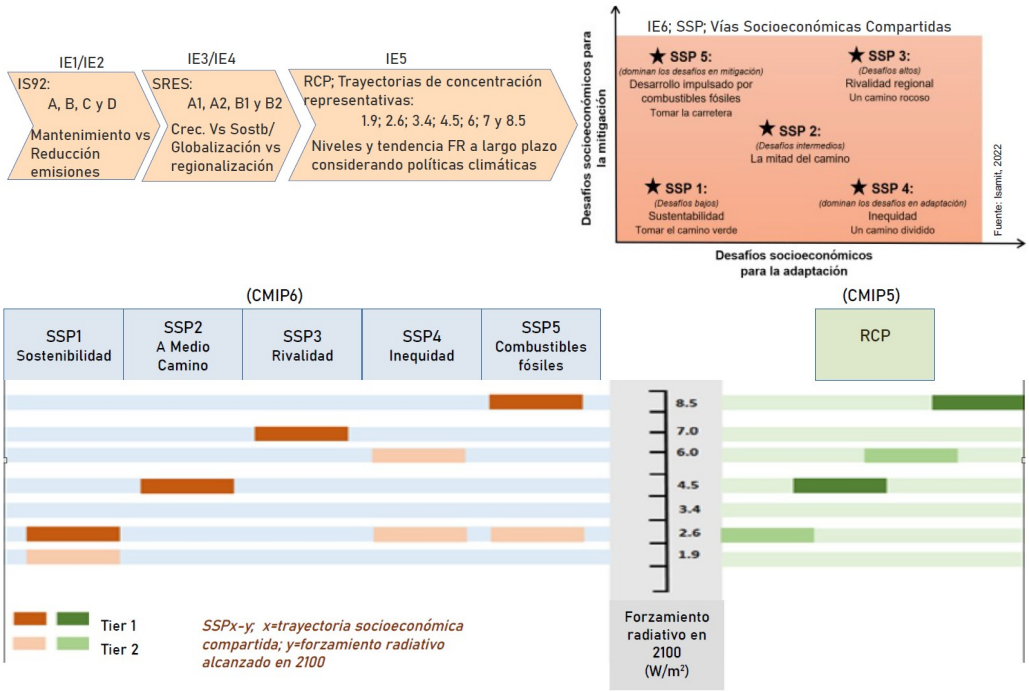
Tabla 6: Indicadores de variabilidad climática.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	21/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

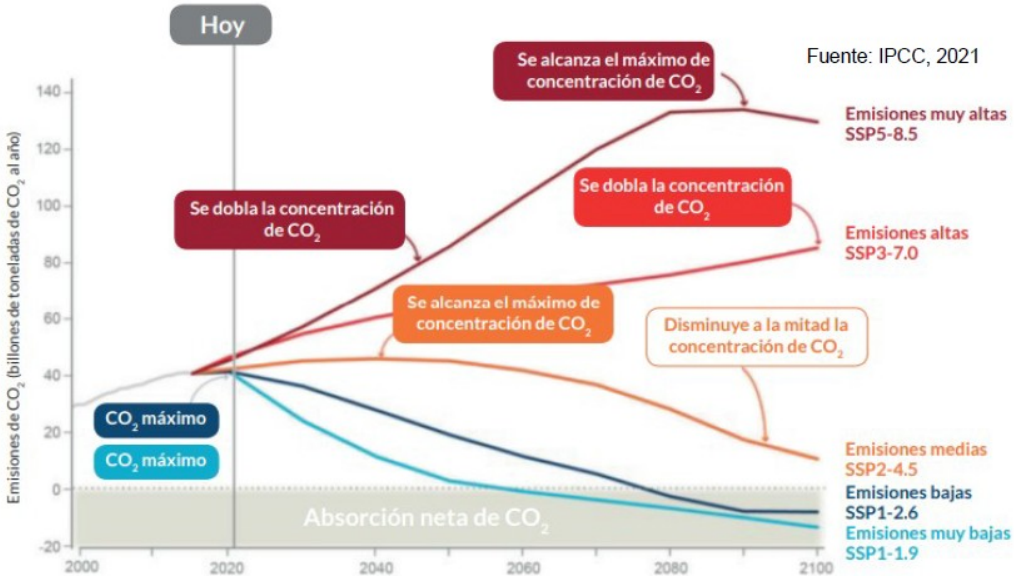
Fuente: Elaboración Propia a partir de datos obtenidos del SICMA.

Análisis de las tendencias de variabilidad climáticas (SSP2 y SSP5)

Para el análisis de la variabilidad climática, se analizan las Vías Socioeconómicas compartidas (SSP), que son el desarrollo de las anteriores Rutas de Concentración Representativas (RCP) de informes precedentes del IPCC. Estas RCP eran escenarios que incluían series de tiempo de emisiones y concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI). Los escenarios de cambio climático son una representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basados en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construyen para ser utilizados de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático. Consecuentemente al AR6 del IPCC, las RCP han sido mejoradas, según modelos climáticos más complejos y robustos, considerando más factores, incorporando más relaciones entre los sistemas humano y climático, pasando a considerarse Vías Socioeconómicas compartidas (SSP).



Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	22/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En el siguiente análisis climático son considerados los dos escenarios principales. Uno es un escenario de estabilización (SSP2 4.5), donde los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero se corresponden a un forzamiento radiativo total para el año 2.100 estimado en 4.5 W/m². Y el otro es un escenario con un nivel muy alto de emisiones GEI (SSP5 8.5). A su vez, cada escenario va a estar dividido en 3 periodos comparados:

- 2015-2040. Considerado Horizonte cercano.
- 2041-2070. Considerado Horizonte medio.
- 2071-2100. Considerado Horizonte lejano.

Para cada uno de los escenarios y sus respectivos períodos, se analizan los siguientes indicadores:

- Temperatura media anual.
- Temperatura máxima anual.
- Temperatura mínima anual.
- Precipitación anual.
- Evapotranspiración de referencia.
- Número de días de calor (40 °C).
- Número de noches tropicales (22 °C).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	23/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

SSP2 y SSP5

→ Temperatura media anual

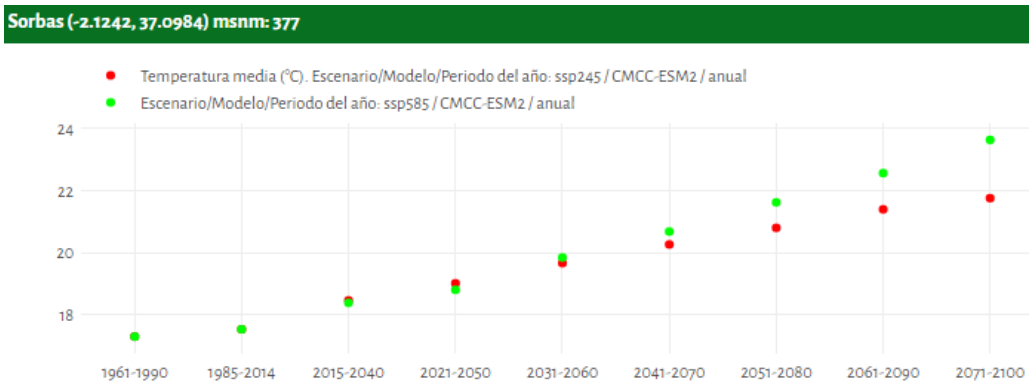


Ilustración 10: Evolución de las temperaturas medias anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

→ Temperatura máxima anual.

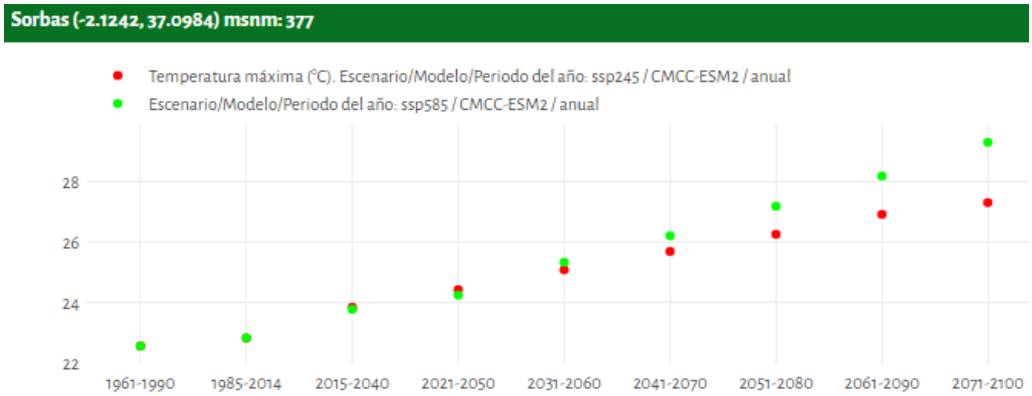


Ilustración 11: Evolución de las temperaturas máximas anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	24/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

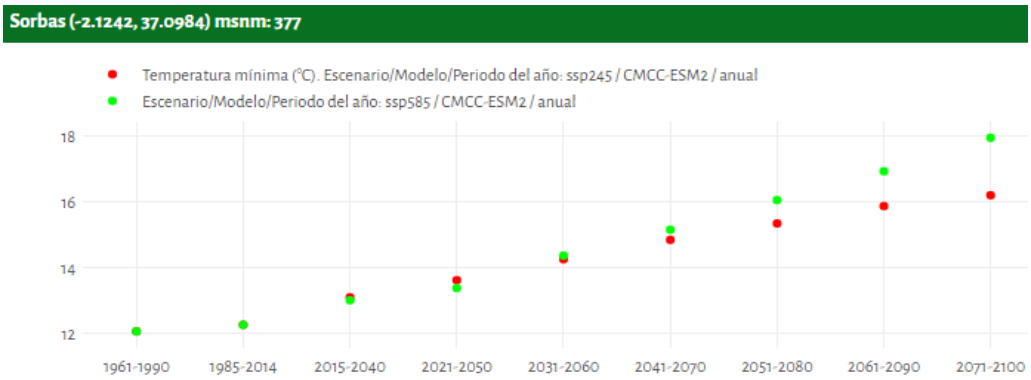


Ilustración 12: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

→ Precipitación anual.

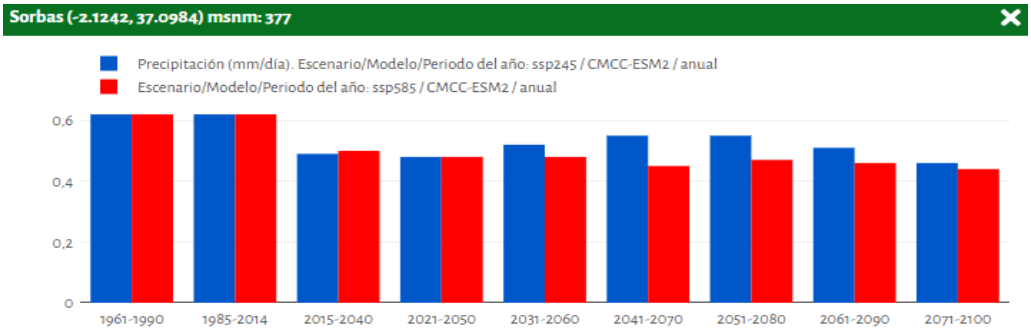


Ilustración 13: Evolución de las precipitaciones anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

→ Evapotranspiración de referencia.

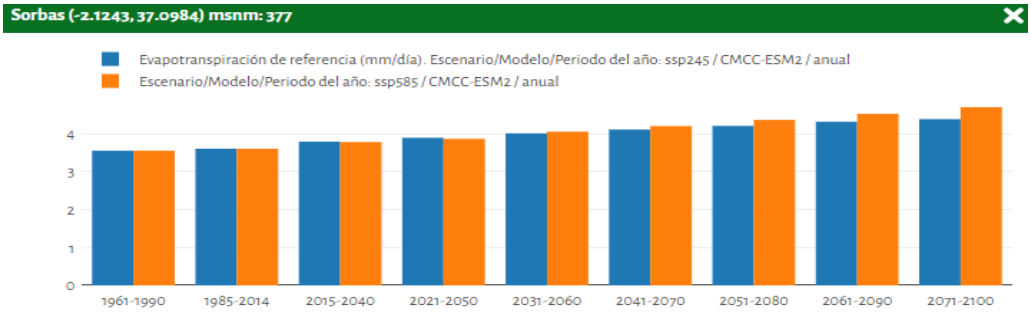


Ilustración 14: Evolución de la *evapotranspiración de referencia* anual en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	25/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 °C).

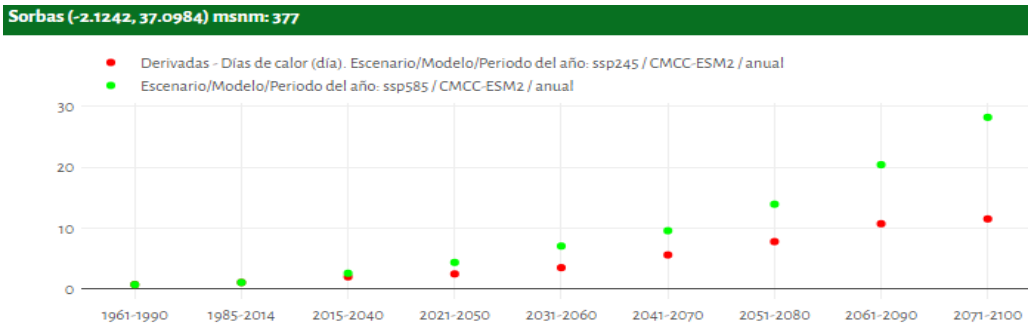


Ilustración 15: Evolución de los días de calor anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

→ Número de noches tropicales (22 °C).

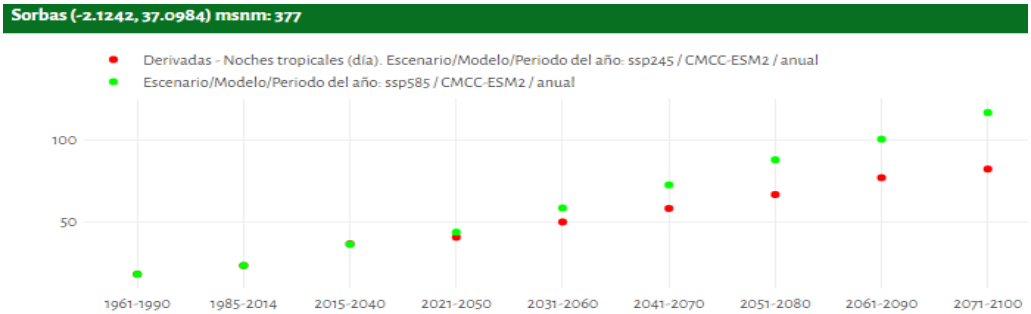


Ilustración 16: Evolución de las noches tropicales anuales en los diferentes periodos.
Fuente: SICMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	26/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP2: 1º Periodo 2015-2040.

→ Temperatura media anual

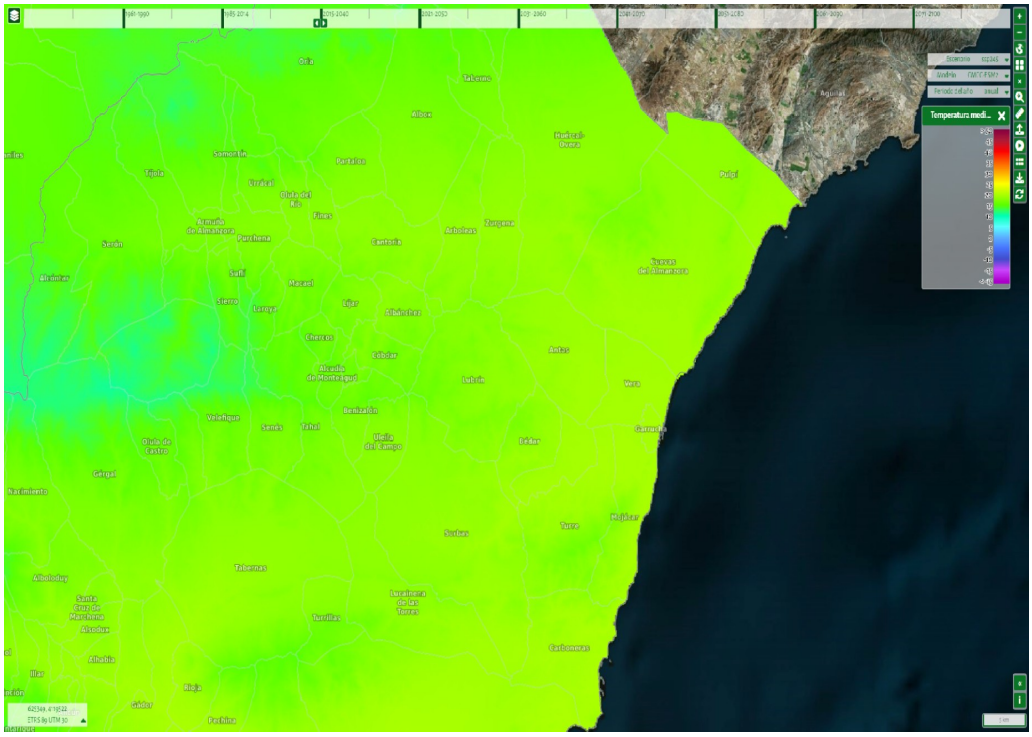


Ilustración 17: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2015-2040, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda el 1 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	27/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

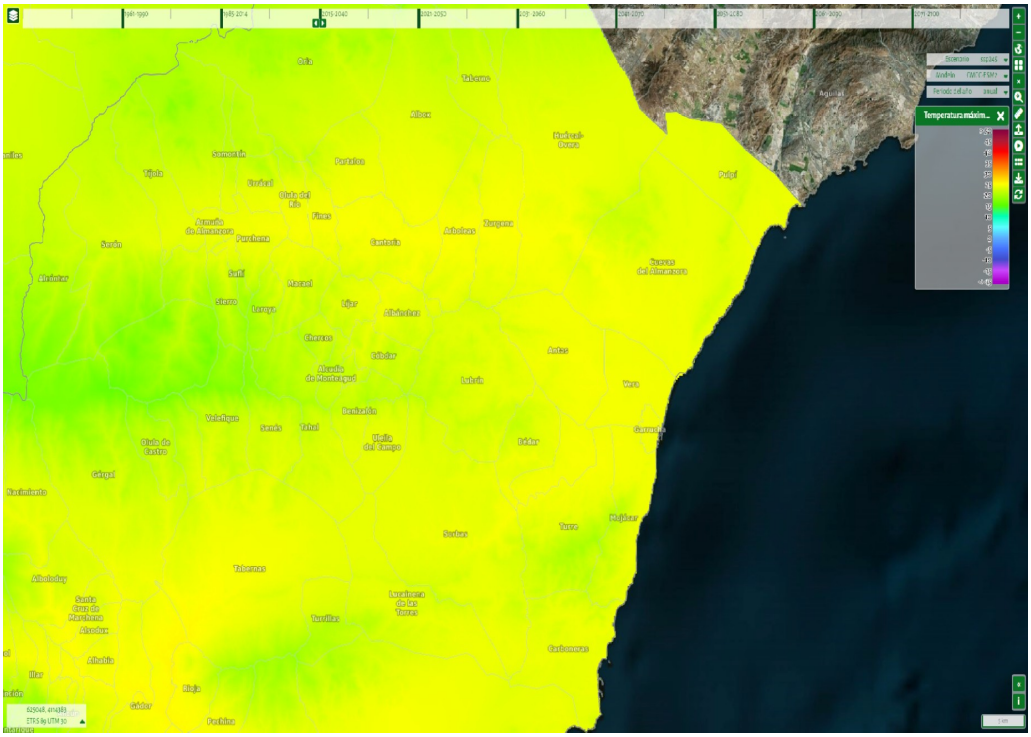


Ilustración 18: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda el 1 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	28/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

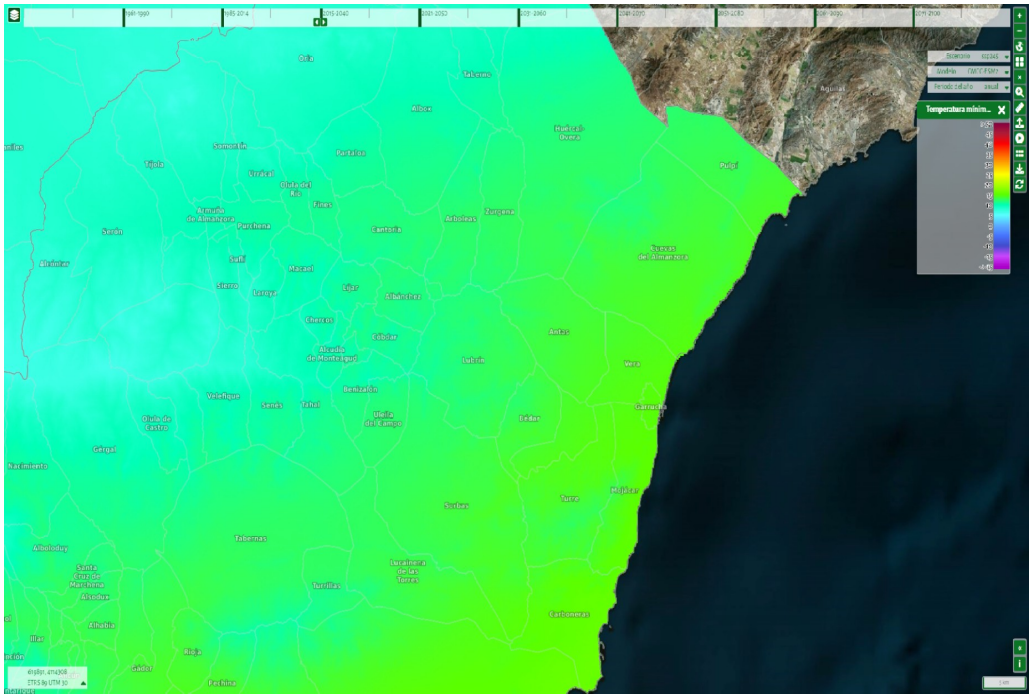


Ilustración 19: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 0,8 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	29/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

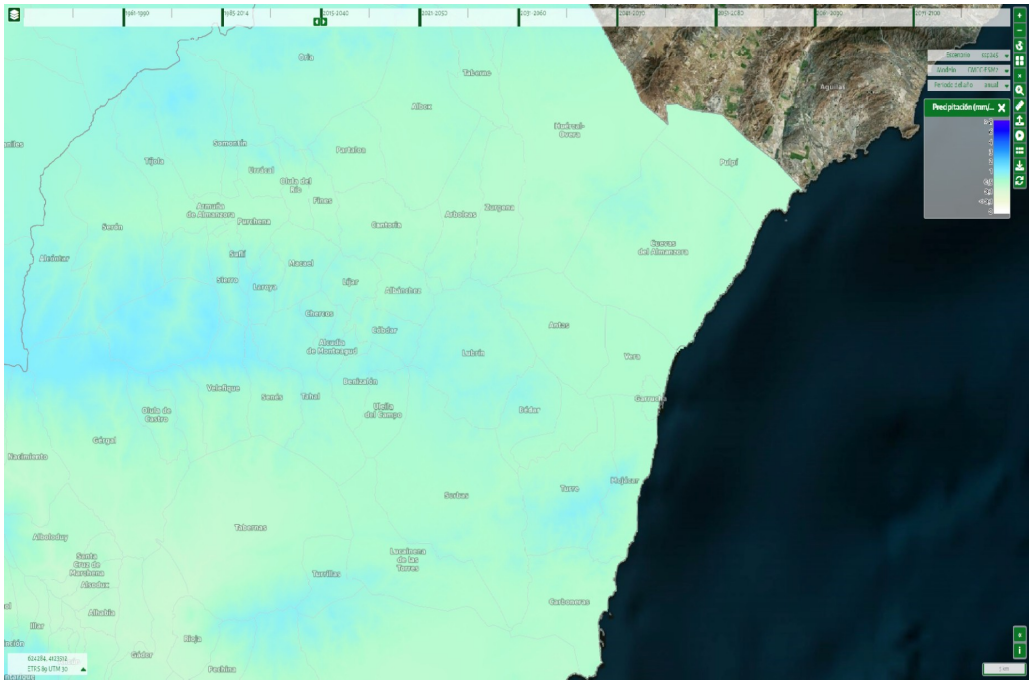


Ilustración 20: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indica que se reducirán 17,4 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	30/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

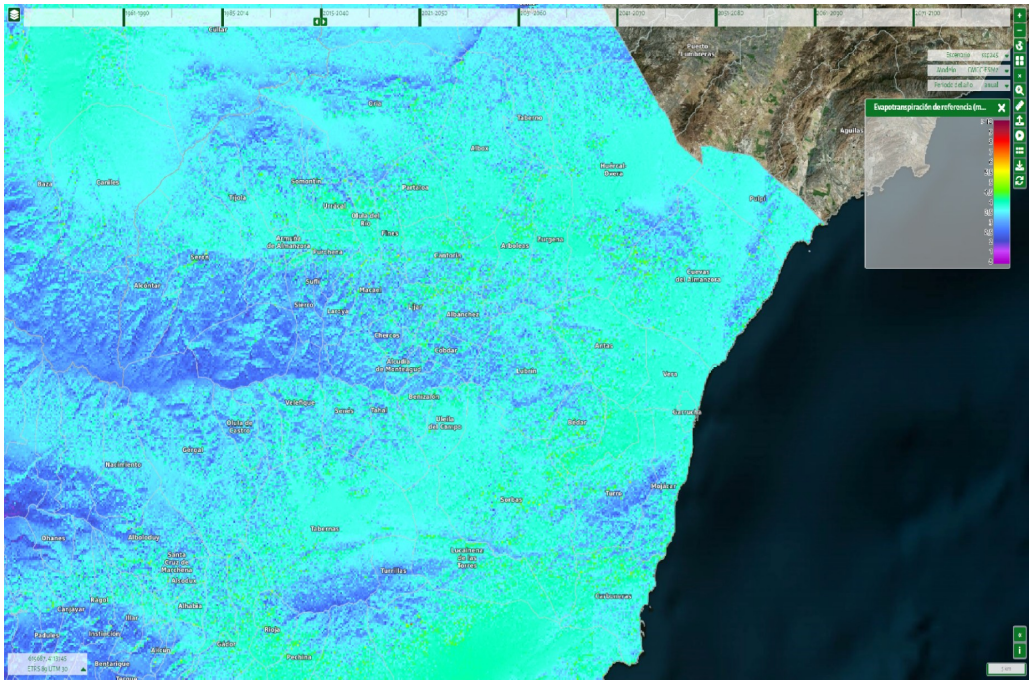


Ilustración 21: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar los recursos hídricos durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 9 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	31/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

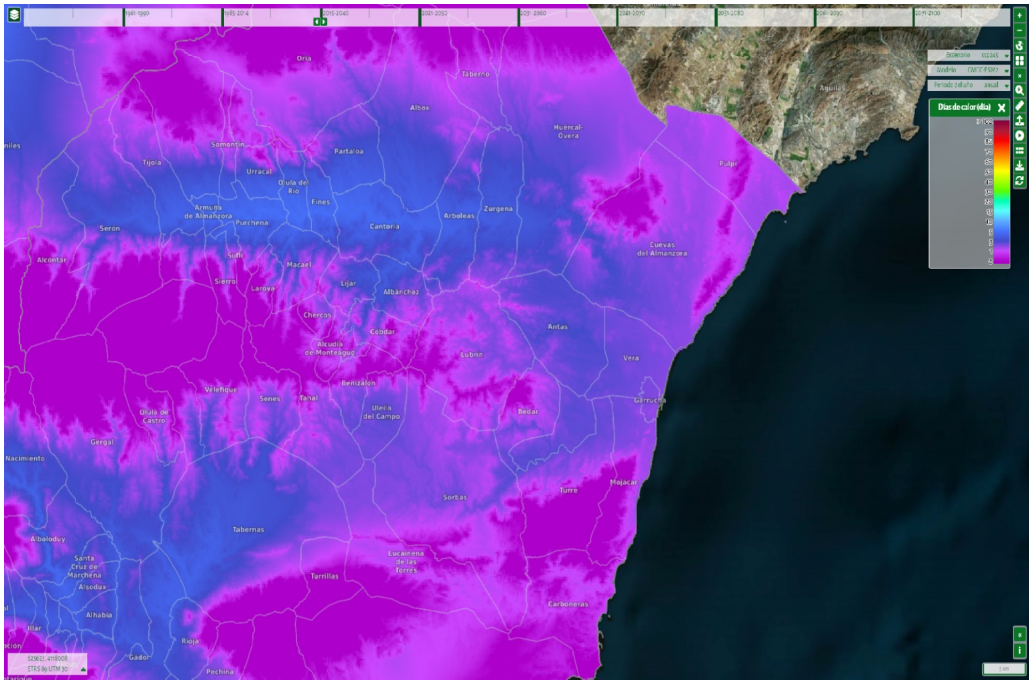


Ilustración 22: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 8 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	32/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

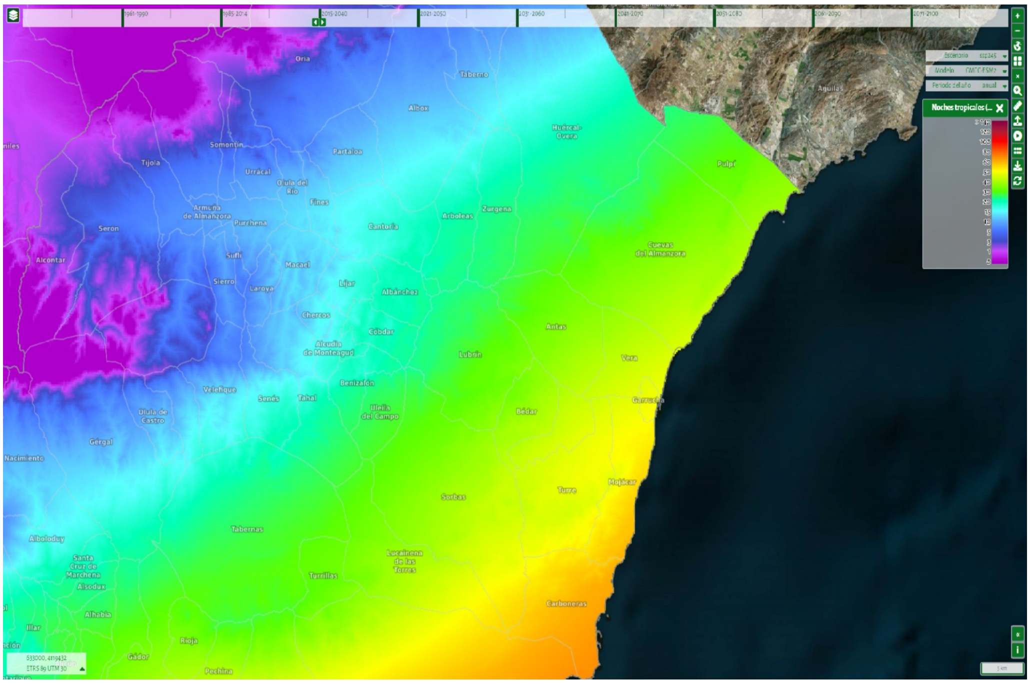


Ilustración 23: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 23 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	33/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP2: 2º Periodo 2041-2070.

→ Temperatura media anual.

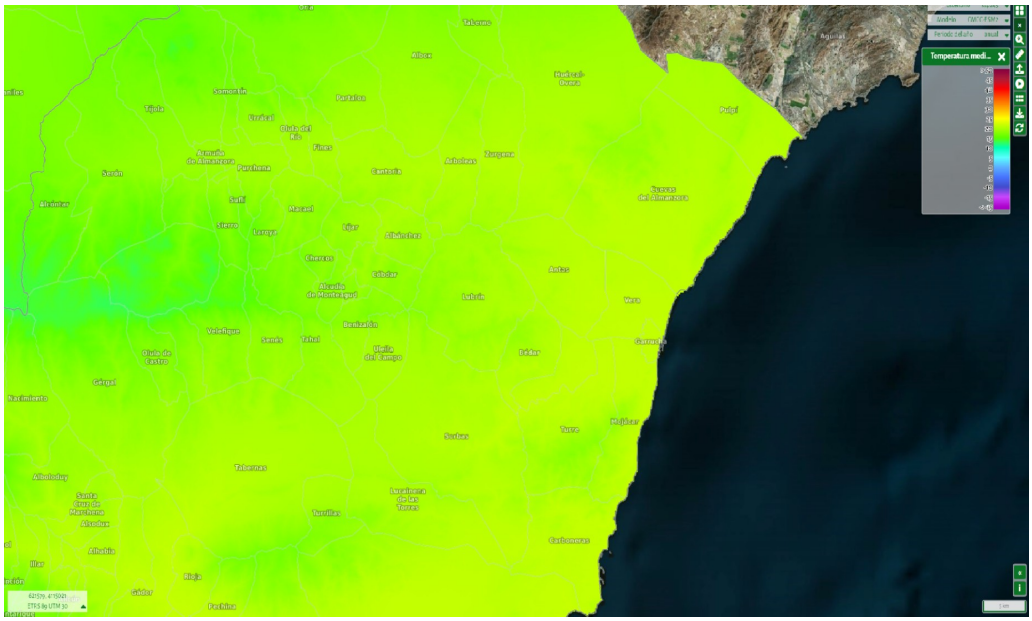


Ilustración 24: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2041-2070, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 1,6 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	34/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

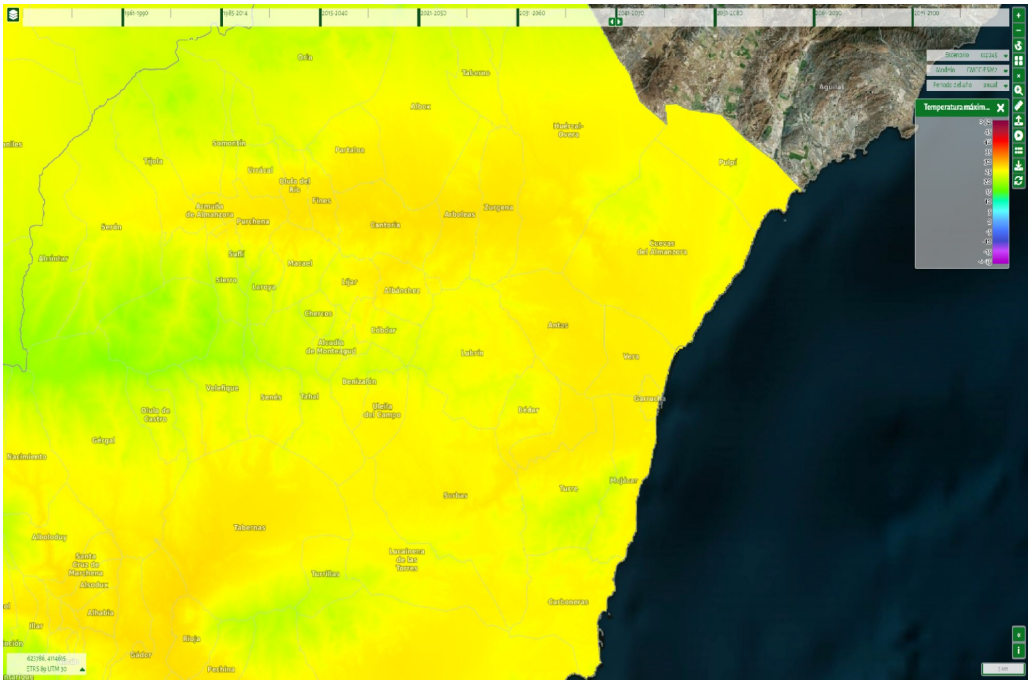


Ilustración 25: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 1,7 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	35/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

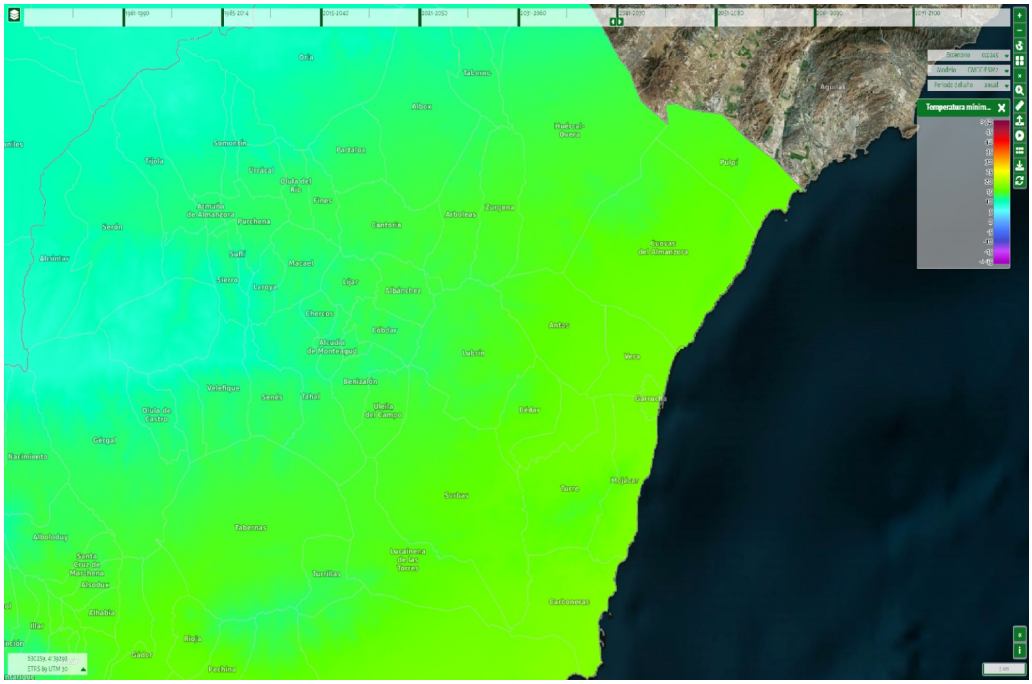


Ilustración 26: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 1,4 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	36/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

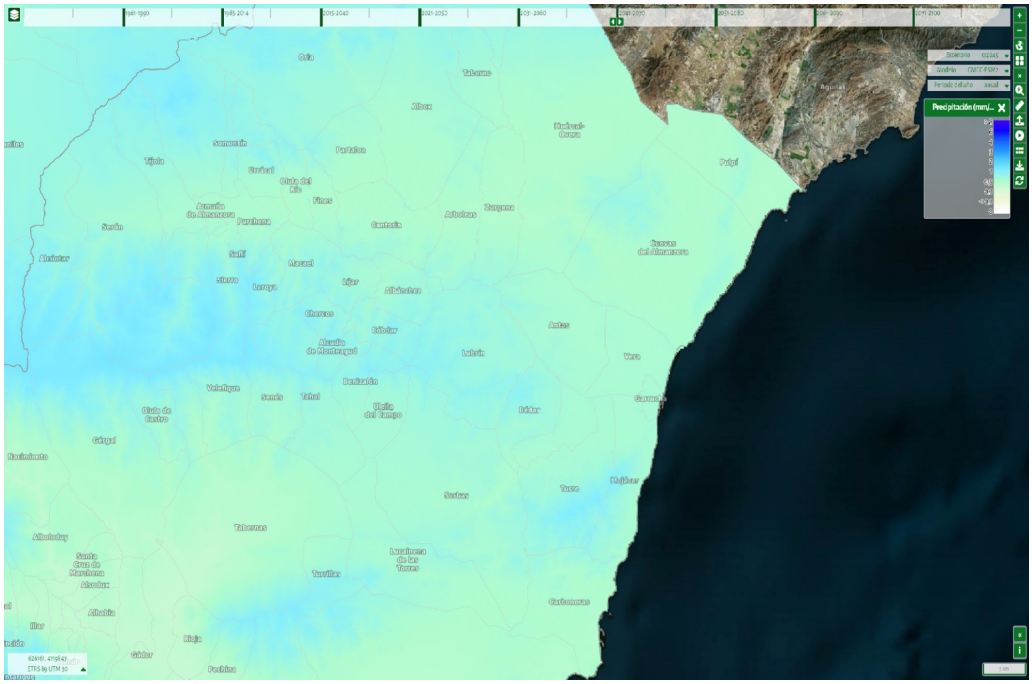


Ilustración 27: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 26,5 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	37/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

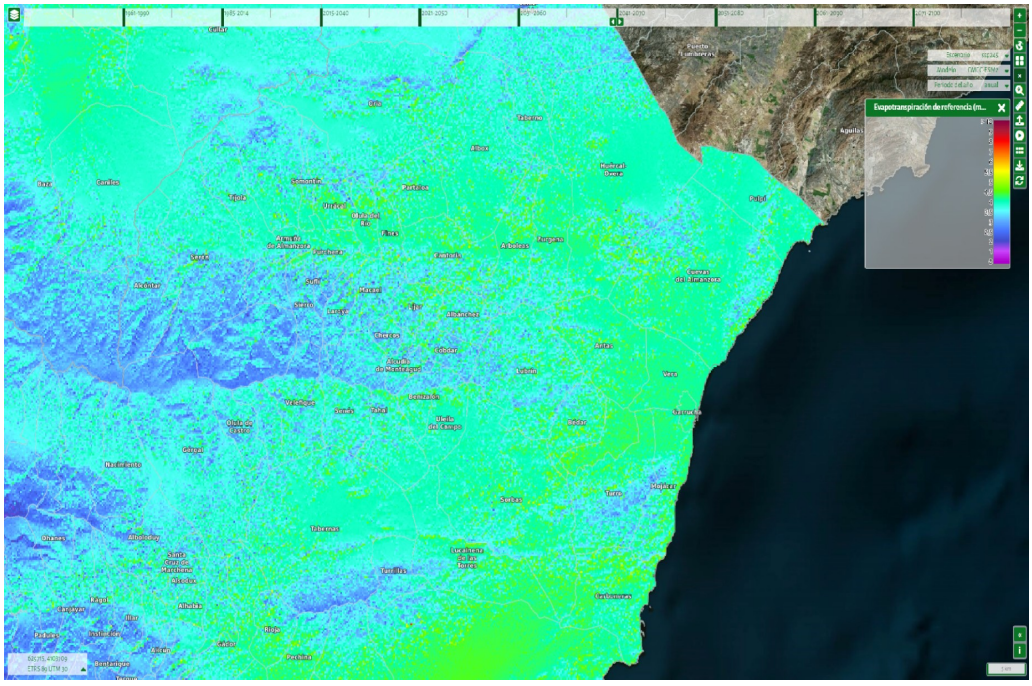


Ilustración 28: Evolución de la evapotranspiración anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 11 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	38/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

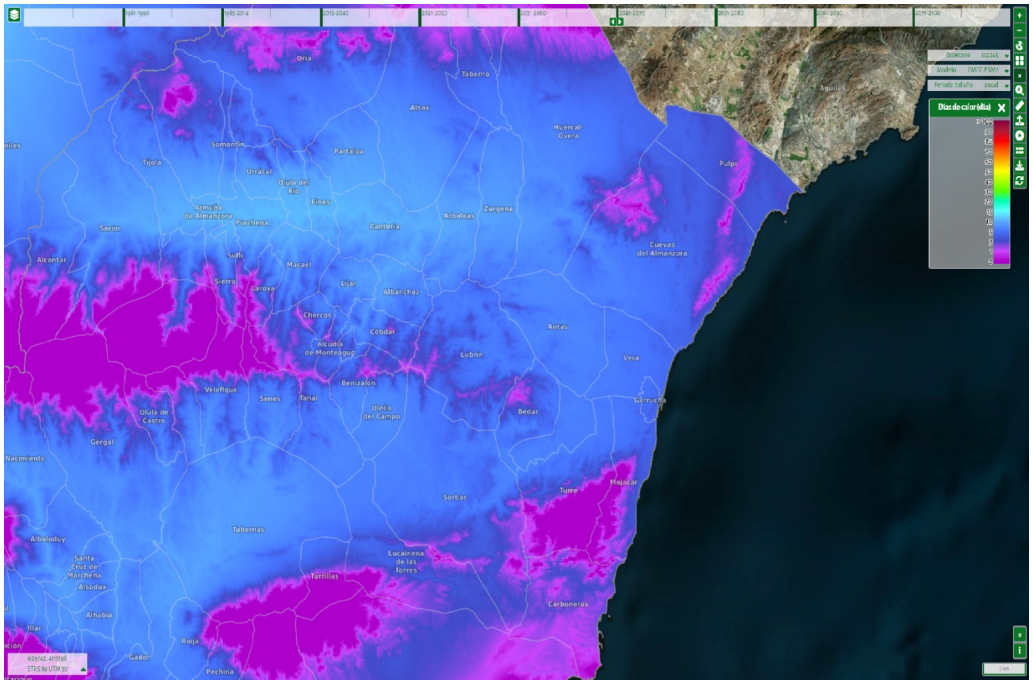


Ilustración 29: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 16 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	39/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

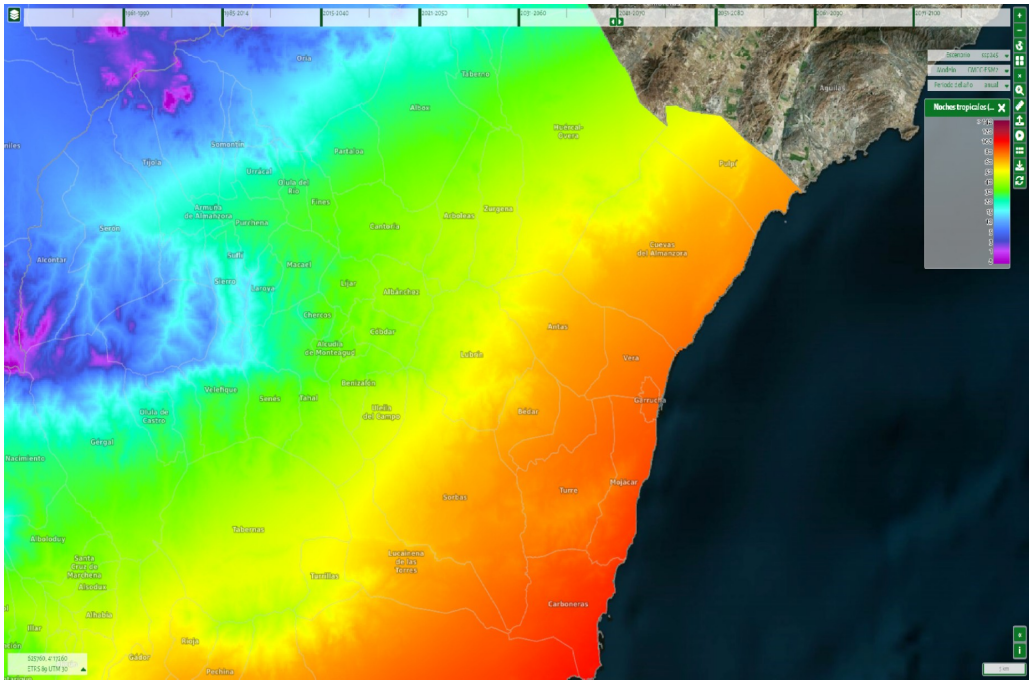


Ilustración 30: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 40 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	40/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP2: 3º Periodo 2071-2100.

→ Temperatura media anual.

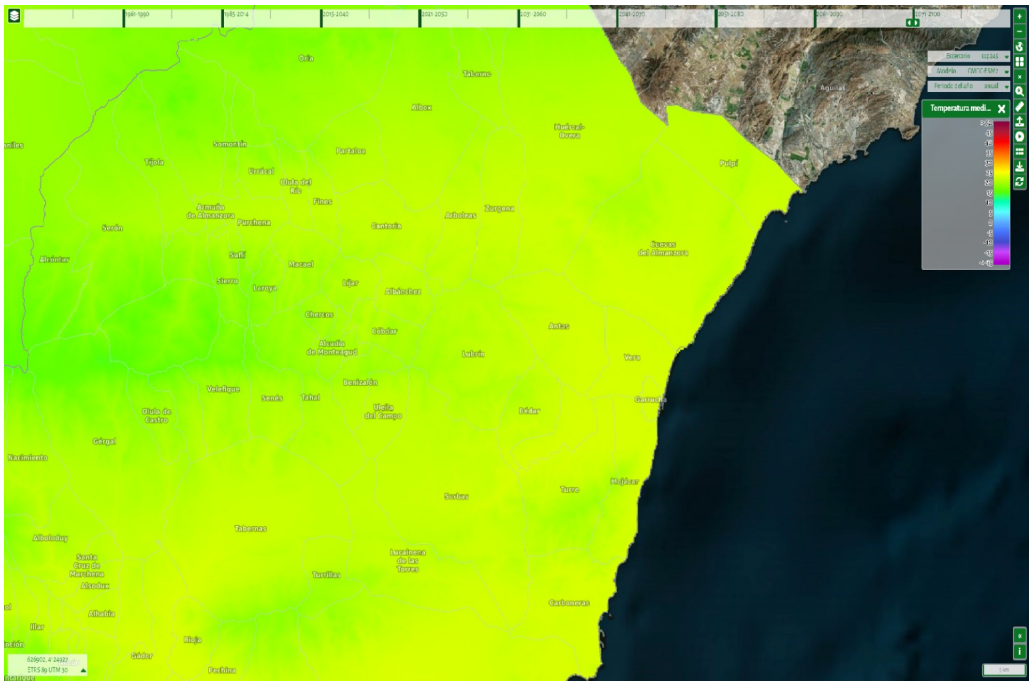


Ilustración 31: Evolución de las temperaturas media anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2071-2100, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 2,1 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	41/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

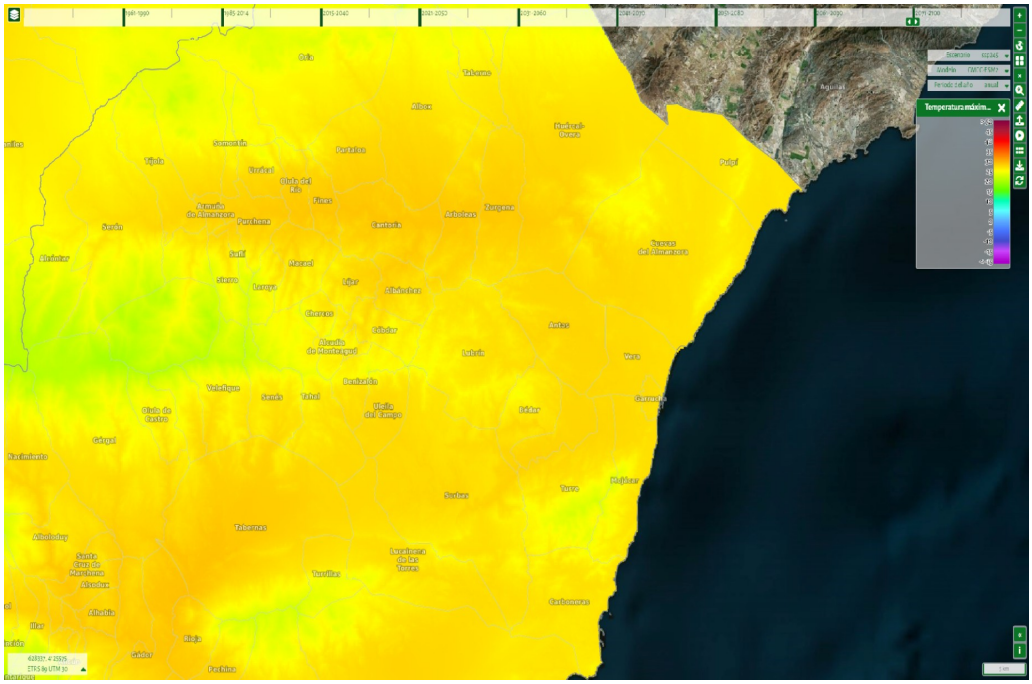


Ilustración 32: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 2,3 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	42/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

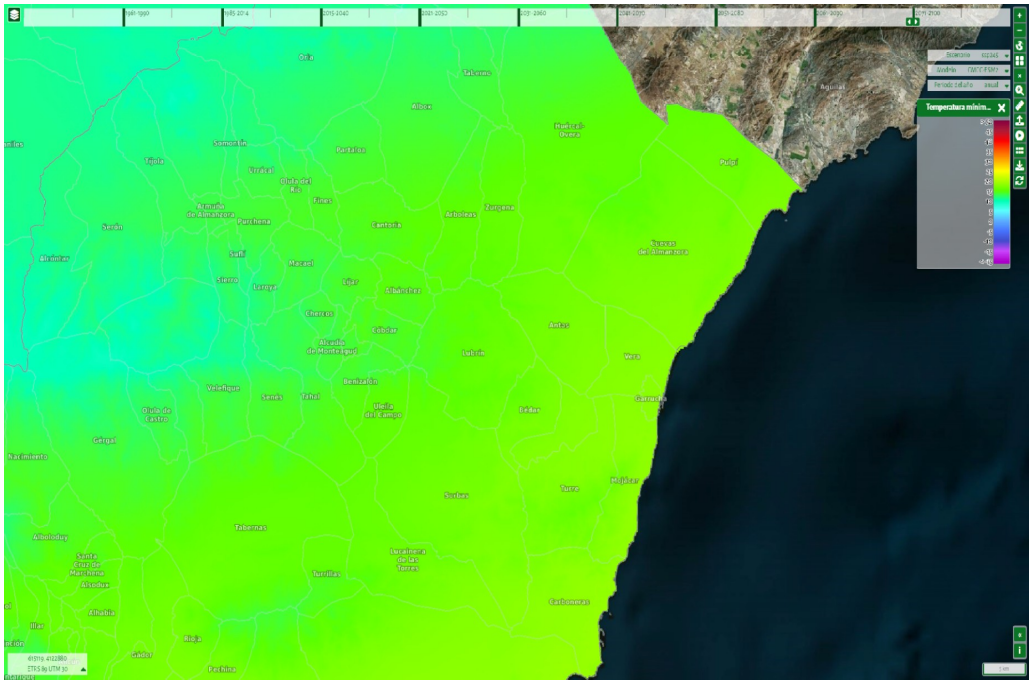


Ilustración 33: Evolución de la temperatura mínima anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 1,9 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	43/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

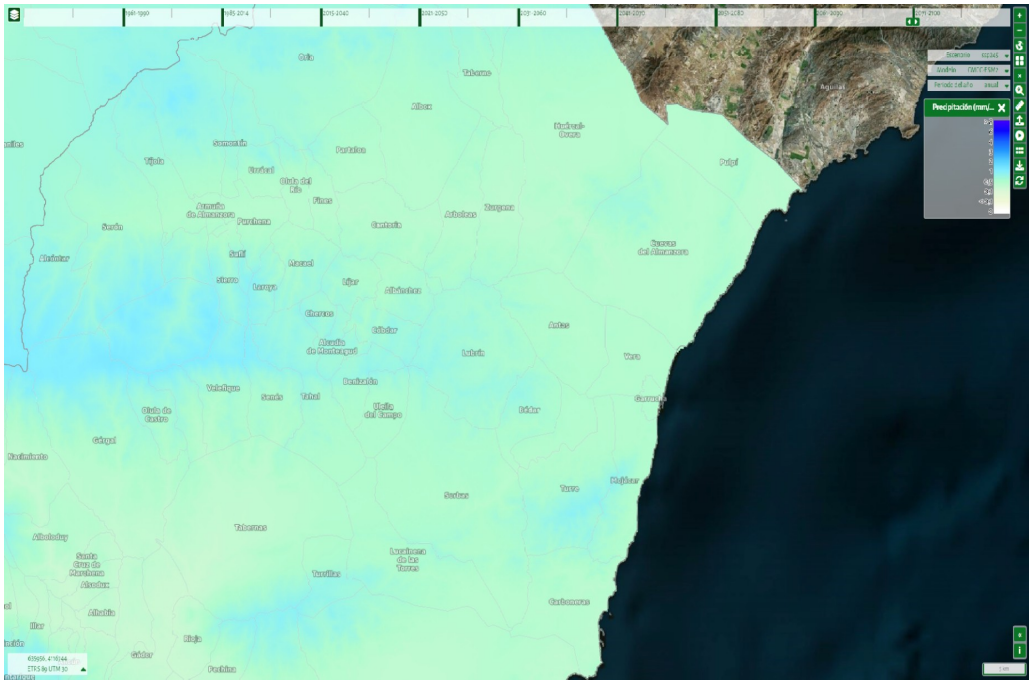


Ilustración 34: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 29,2 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	44/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

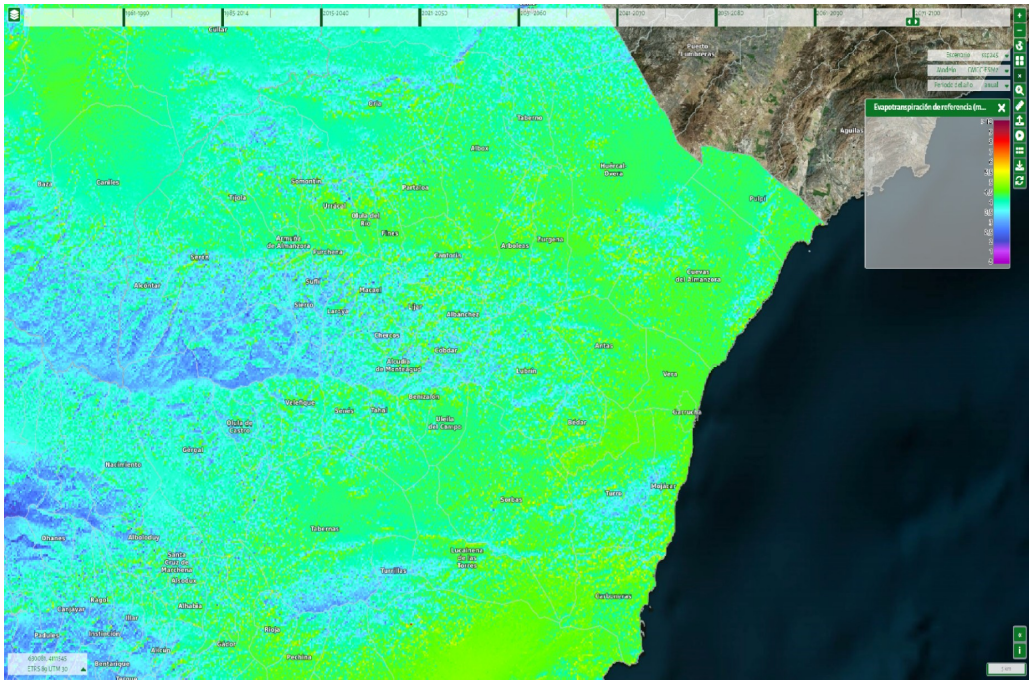


Ilustración 35: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 13 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	45/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

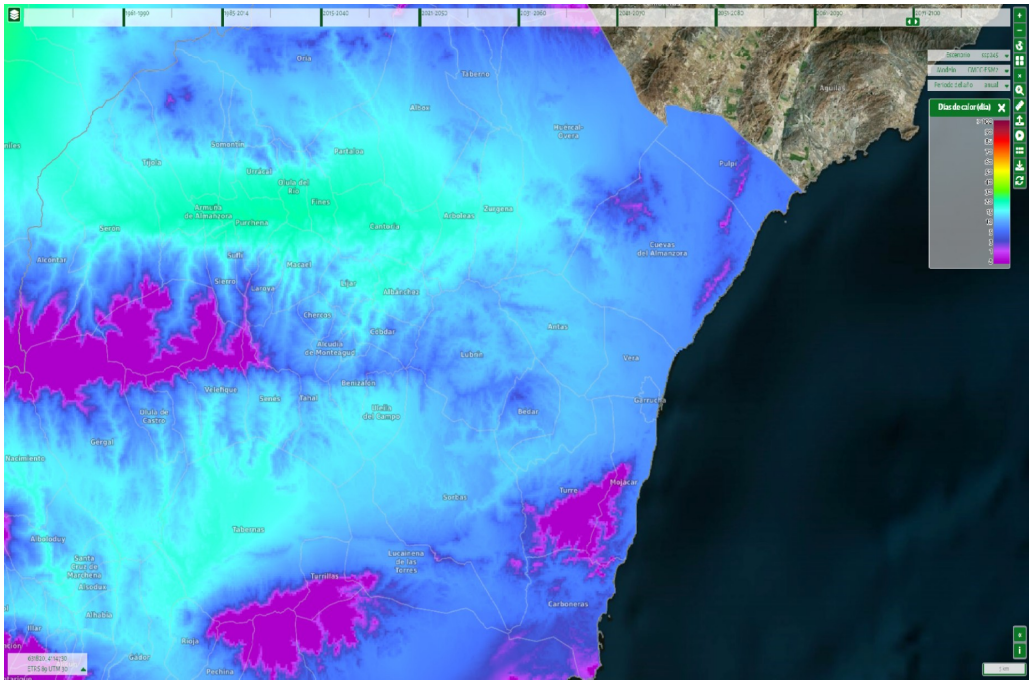


Ilustración 36: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 24 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	46/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

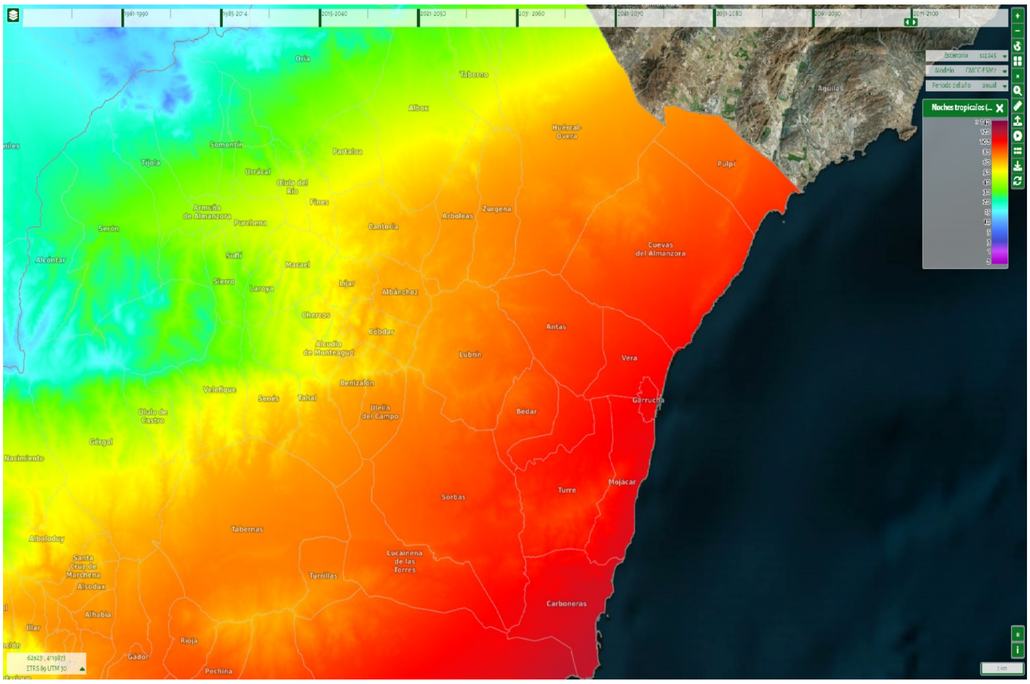


Ilustración 37: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 42 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	47/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 1º Periodo 2015-2040.

→ Temperatura media anual.

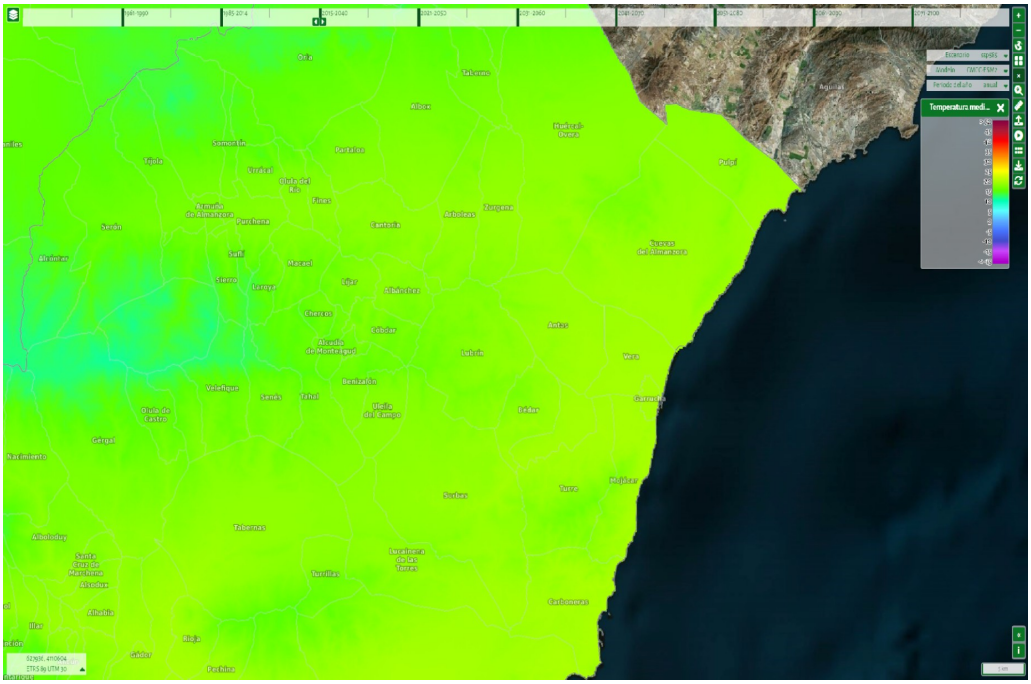


Ilustración 38: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2015-2040, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 1,1 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	48/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

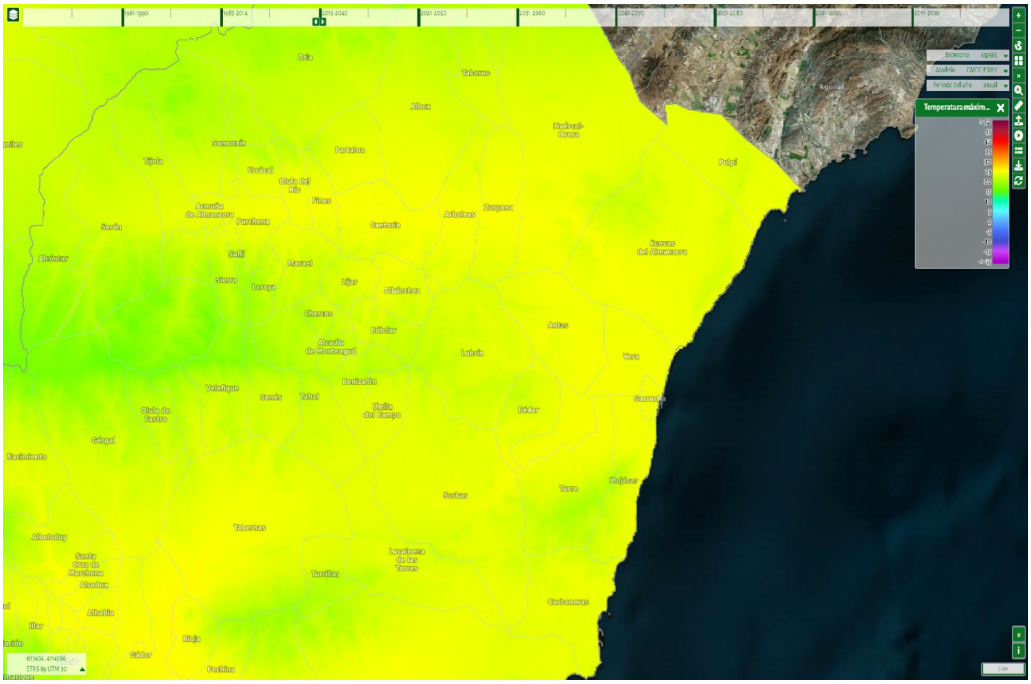


Ilustración 39: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 1,2 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	49/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

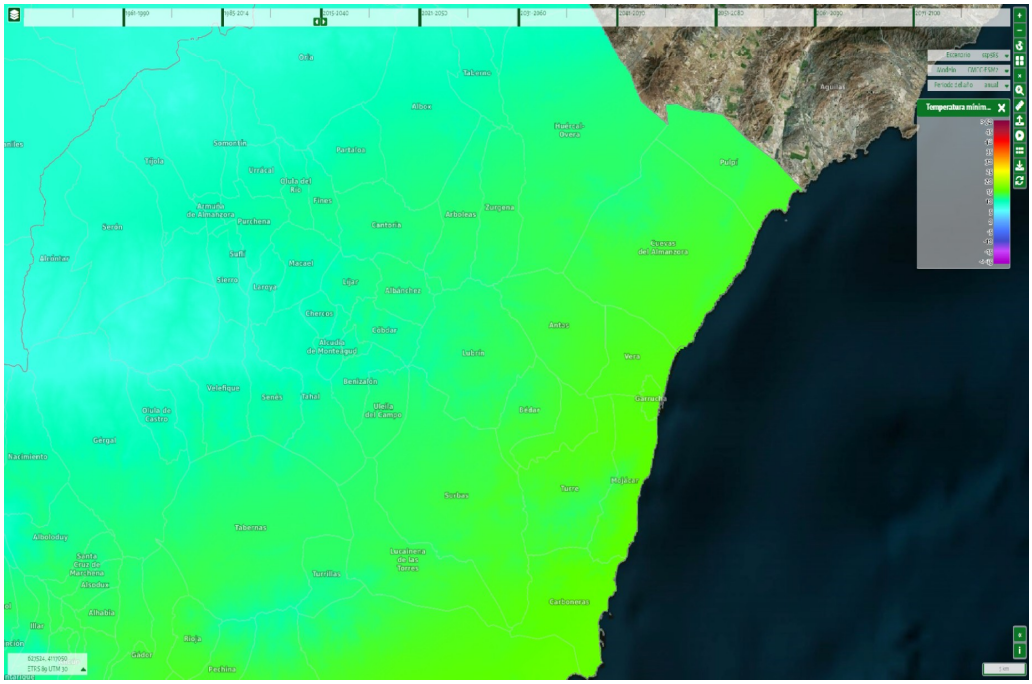


Ilustración 40: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 1 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	50/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

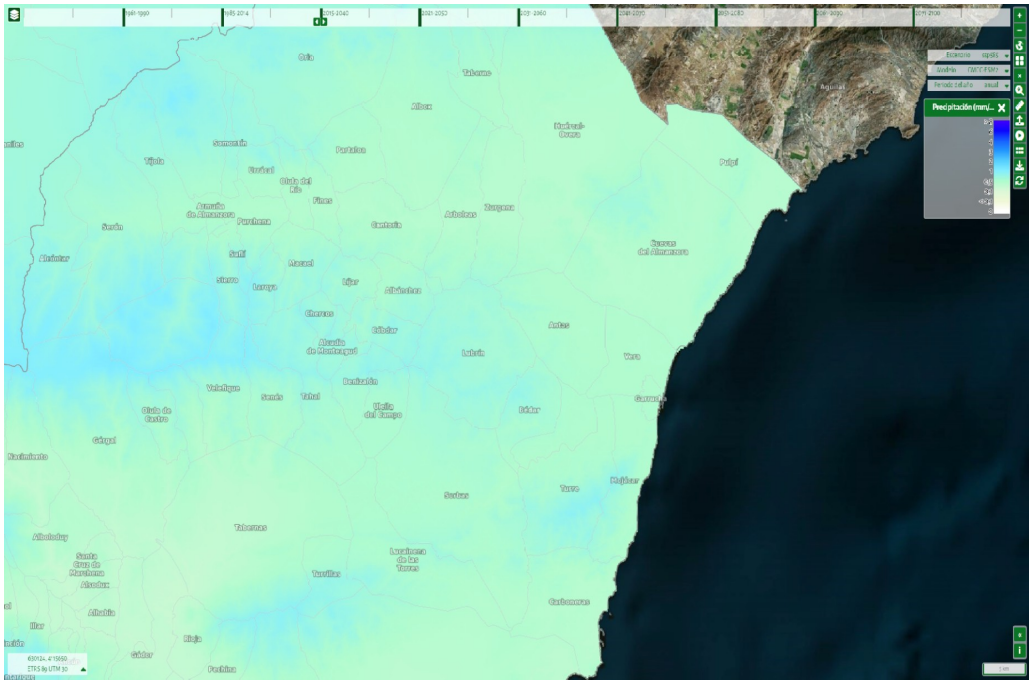


Ilustración 41: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a más de 23,3 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	51/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

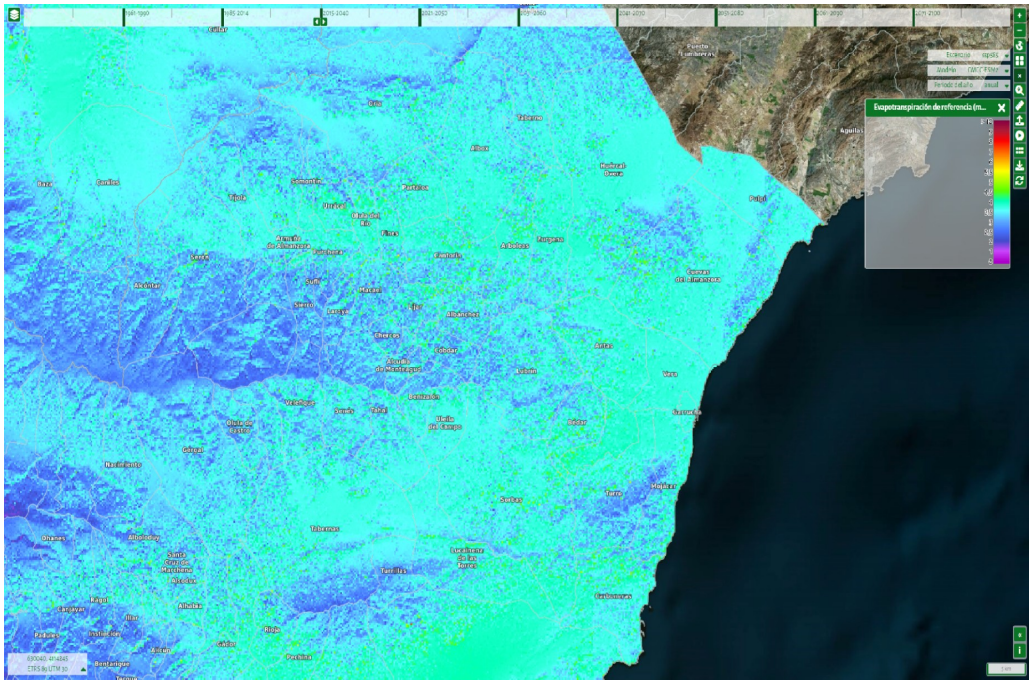


Ilustración 42: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 18 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	52/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

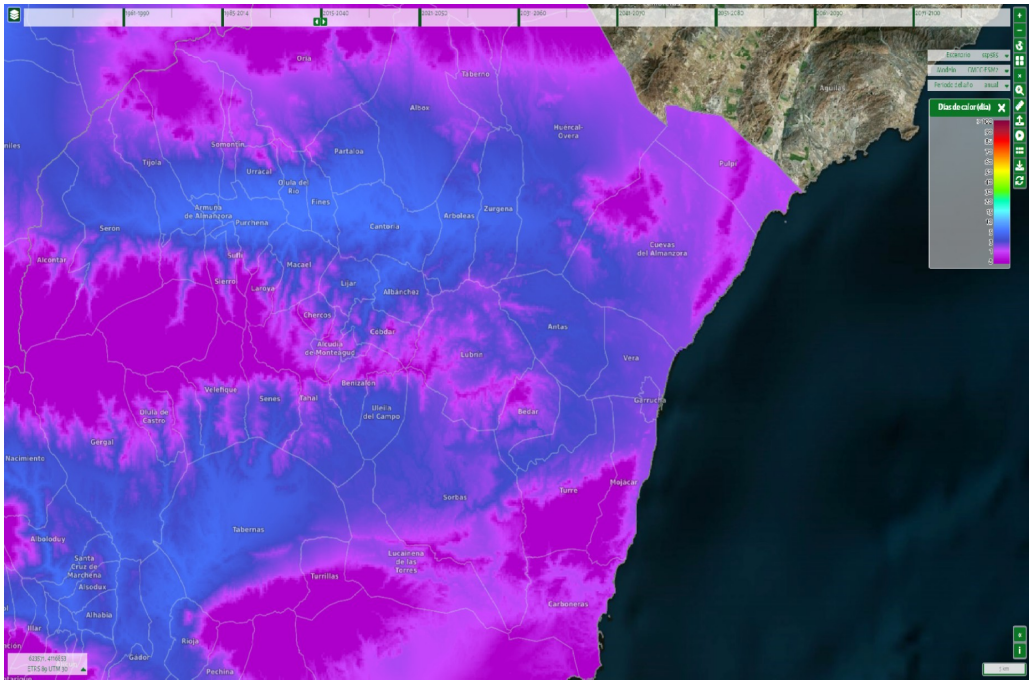


Ilustración 43: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 9 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	53/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

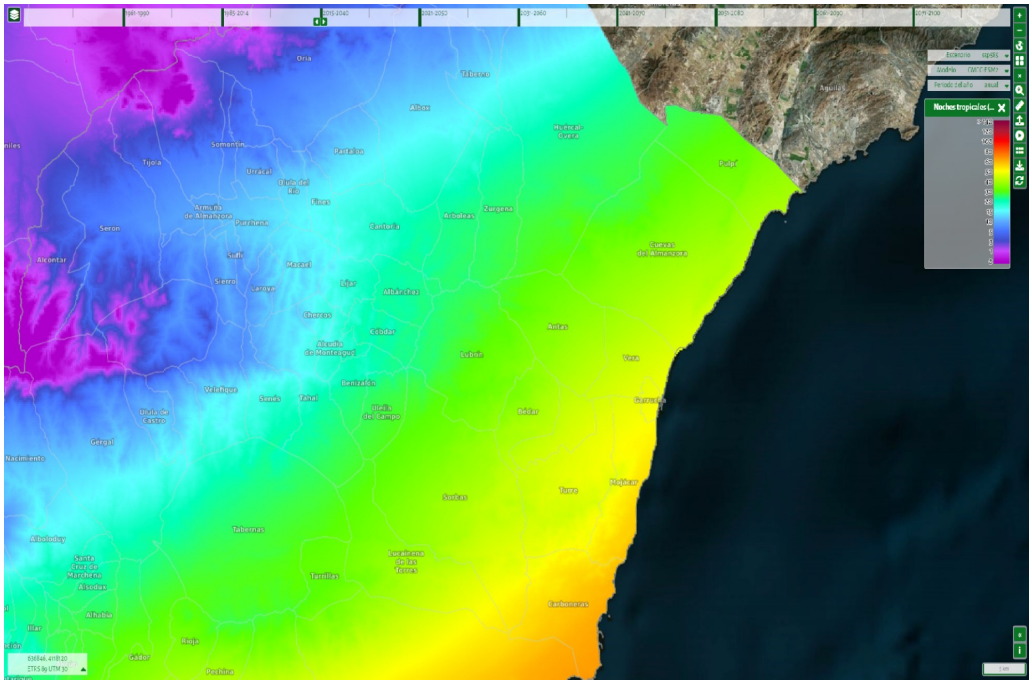


Ilustración 44: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 22 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	54/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 2º Periodo 2041-2070.

→ Temperatura media anual.

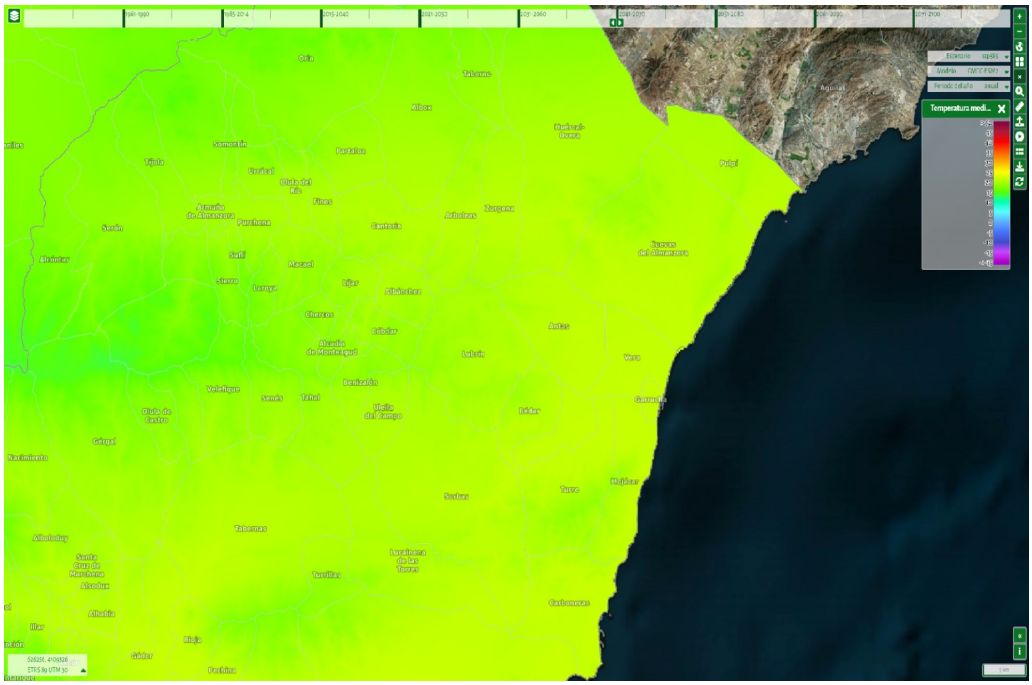


Ilustración 45: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2041-2070, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 2,1 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	55/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

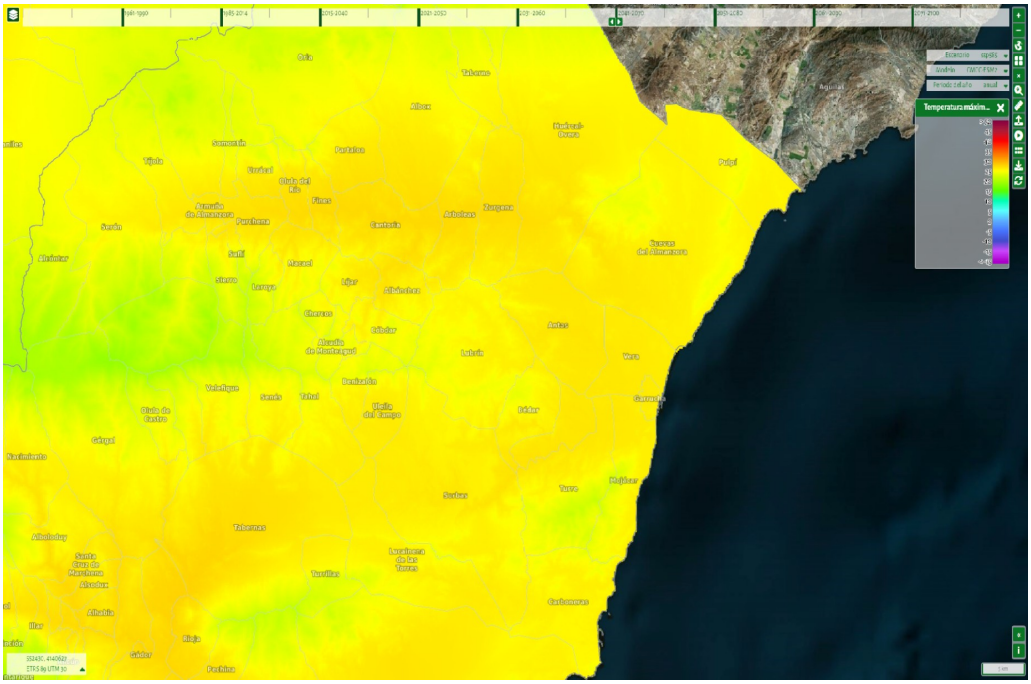


Ilustración 46: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 2,3 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	56/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

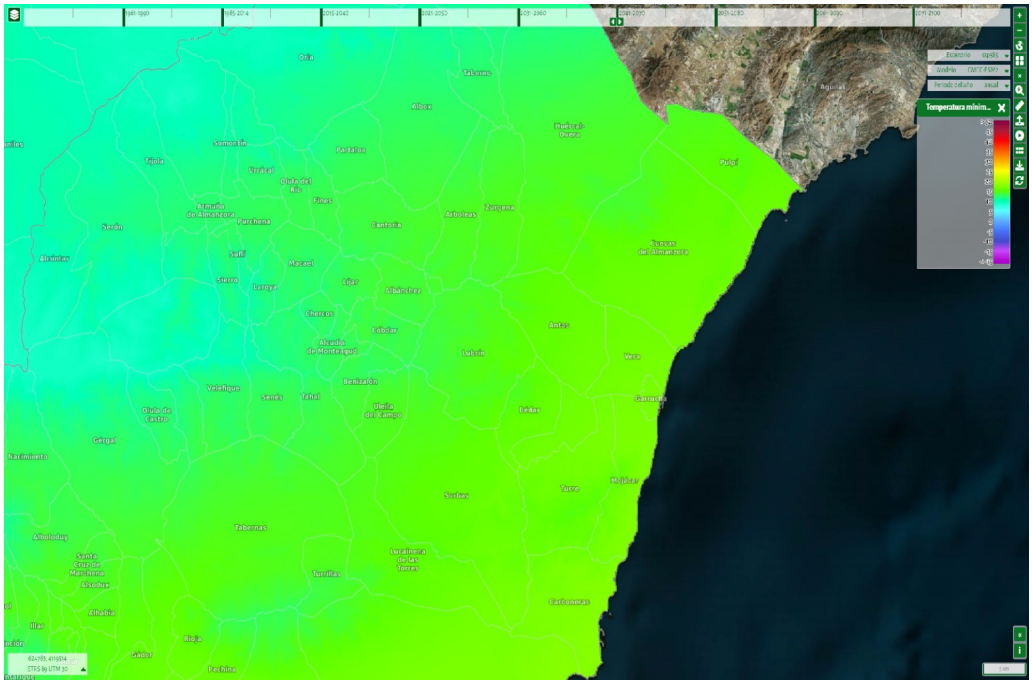


Ilustración 47: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 1,9 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	57/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

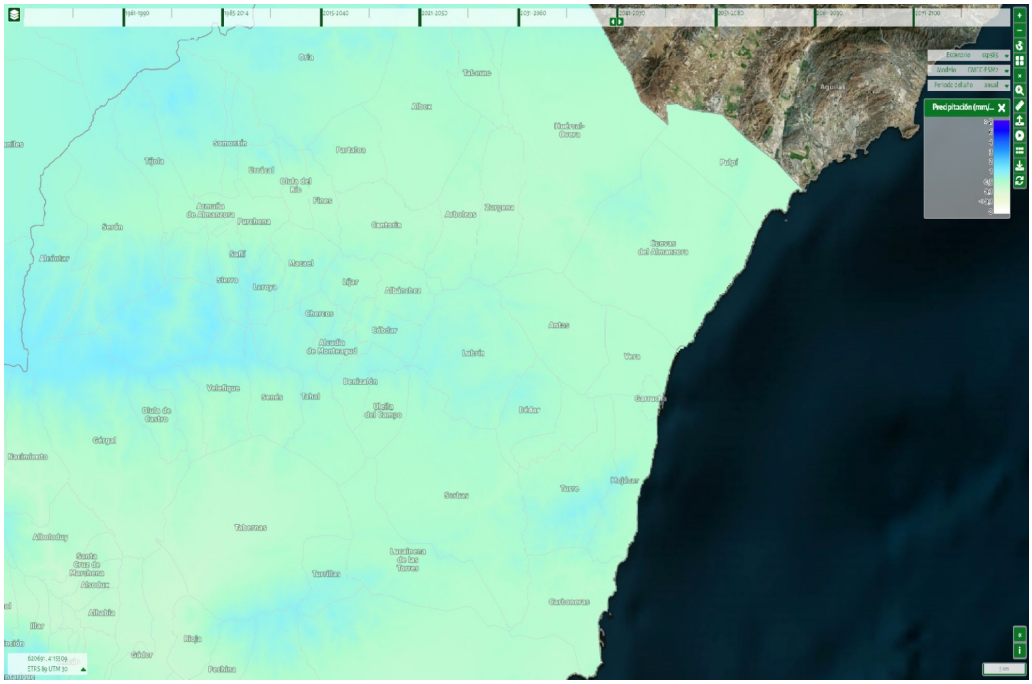


Ilustración 48: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a más de 41,2 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	58/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

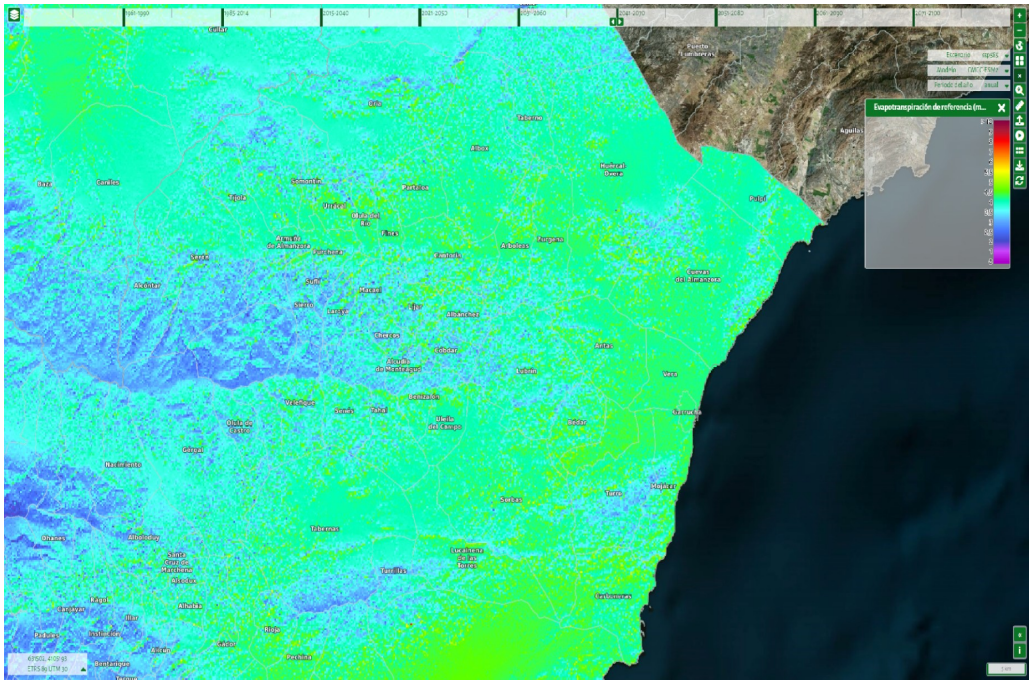


Ilustración 49: Evolución de la Evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 25 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	59/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

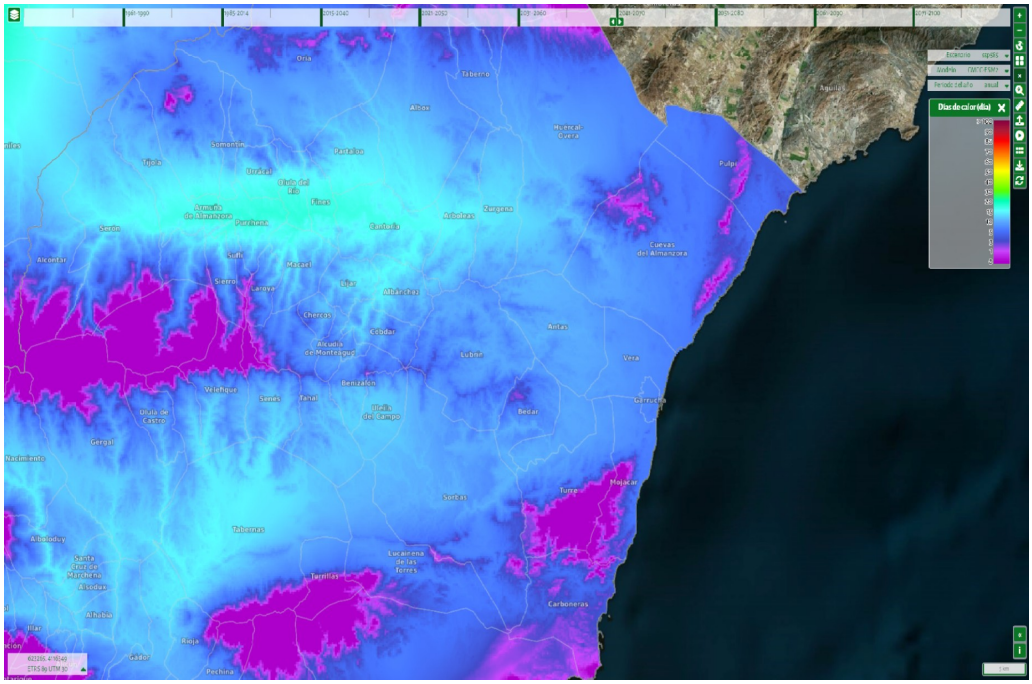


Ilustración 50: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 26 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	60/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

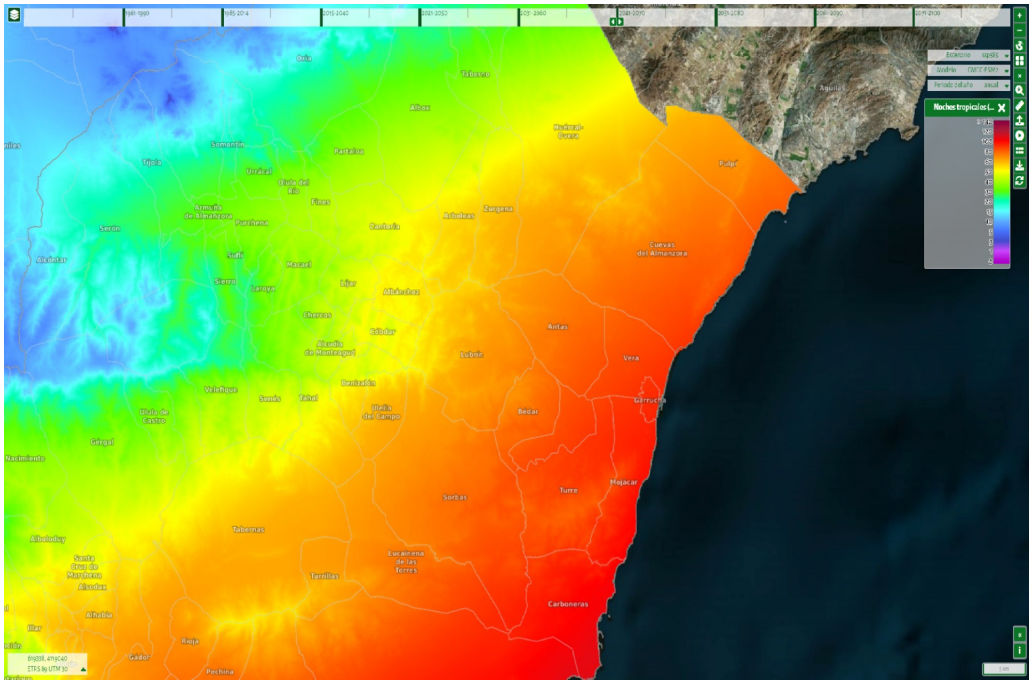


Ilustración 51: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 48 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	61/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 3º Periodo 2071-2100.

→ Temperatura media anual.

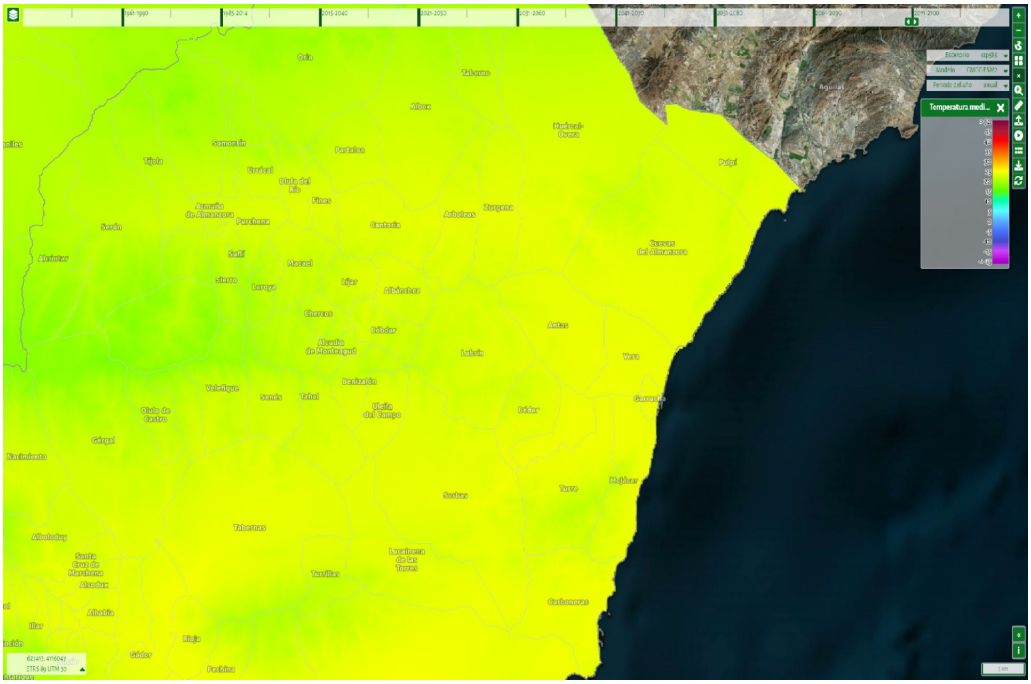


Ilustración 52: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2071-2100, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 3,6 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	62/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

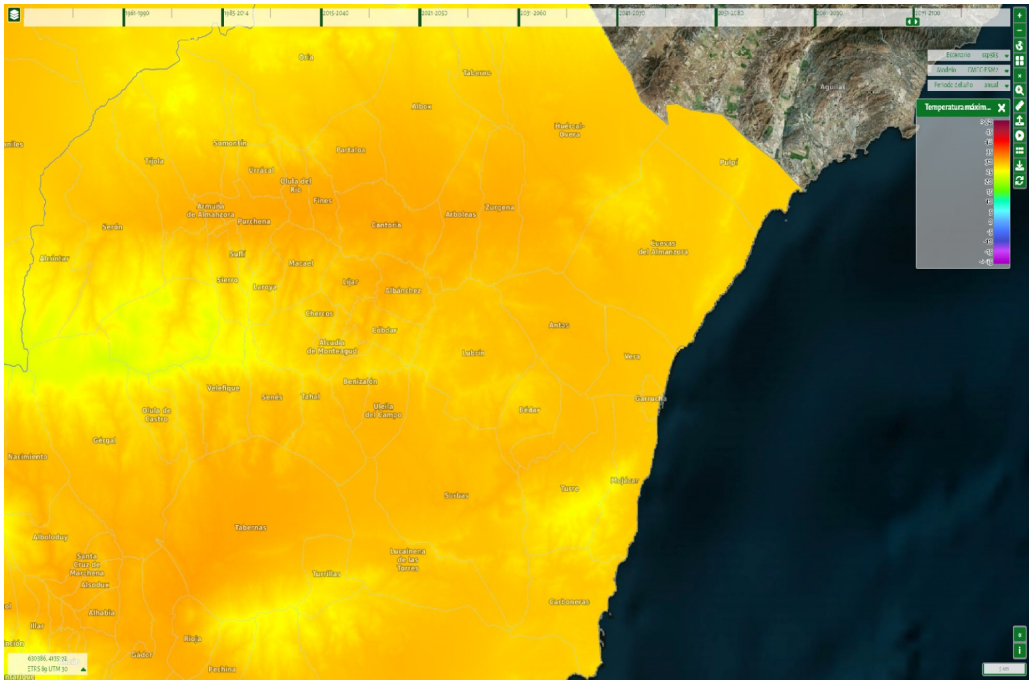


Ilustración 53: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 4 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	63/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

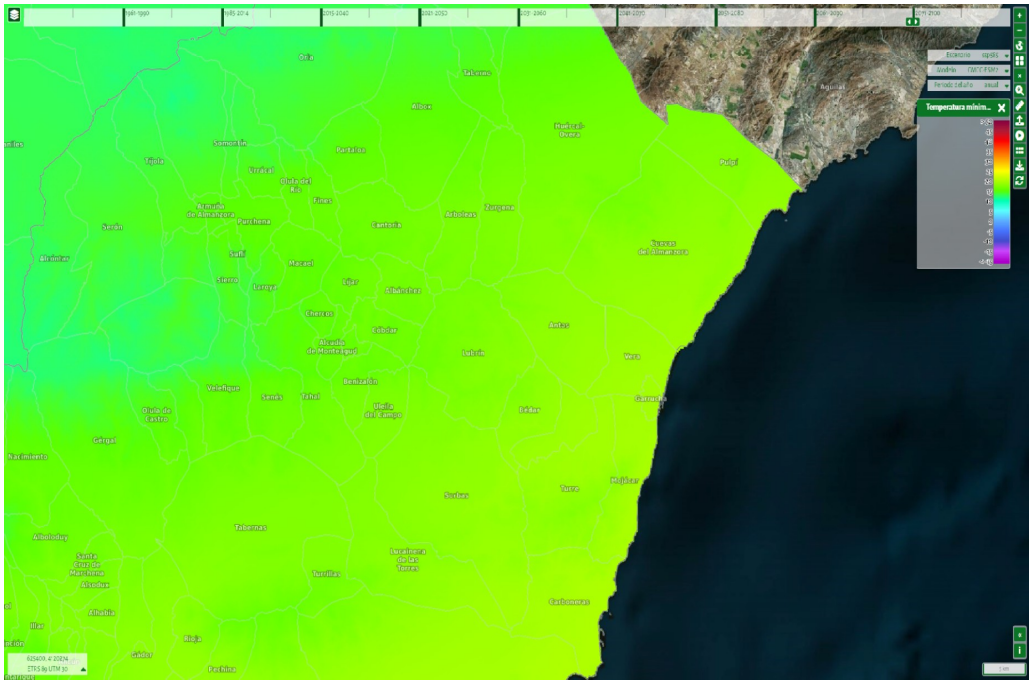


Ilustración 54: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 3,3 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	64/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

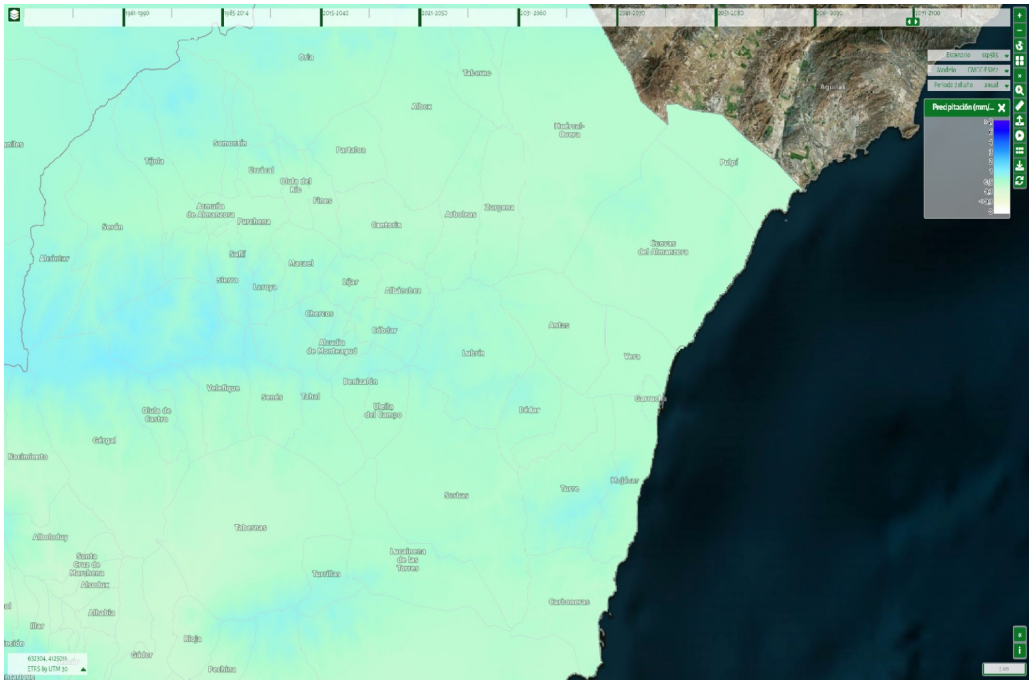


Ilustración 55: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 46,9 mm en el municipio. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	65/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

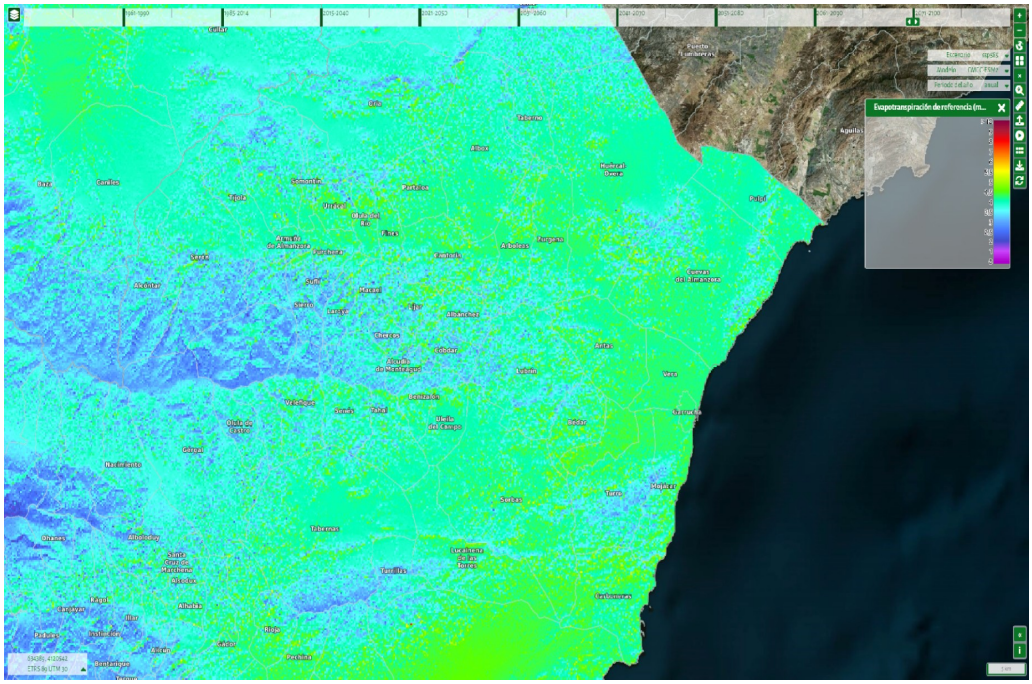


Ilustración 56: Evolución de la Evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 32 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	66/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

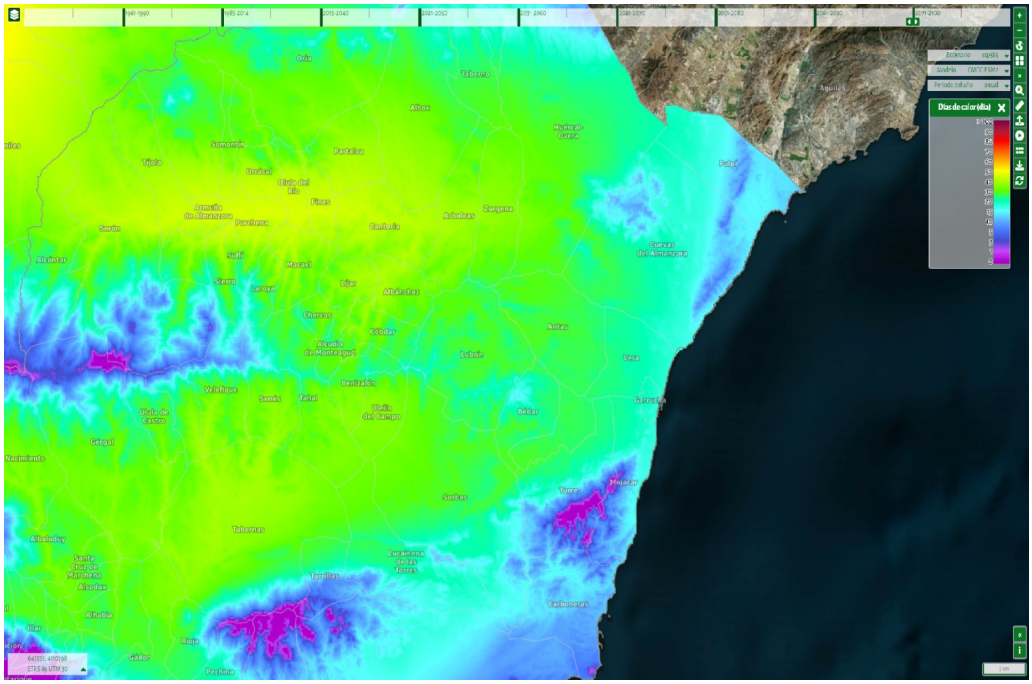


Ilustración 57: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 57 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	67/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

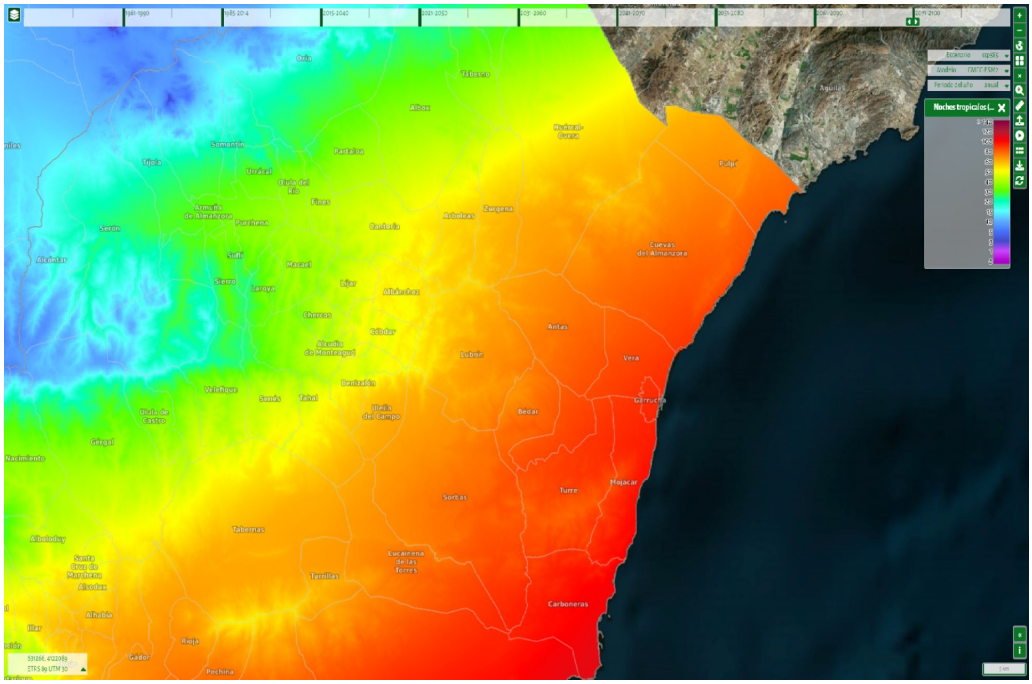


Ilustración 58: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 71 días más de los que suele haber.

En la siguiente tabla se resumen los incrementos anuales de los diferentes indicadores según escenarios y periodos:

Escenario Climático	Periodos	Indicadores	Datos
SSP2	2015-2040	Temperatura media anual	1 ºC
		Temperatura máxima anual	1 ºC
		Temperatura mínima anual	0,8 ºC
		Precipitación anual	-17,4 mm
		Evapotranspiración de referencia	9 mm
		Número de días de calor	8

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	68/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

		Número de noches tropicales	23
	2041-2070	Temperatura media anual	1,6 ºC
		Temperatura máxima anual	1,7 ºC
		Temperatura mínima anual	1,4 ºC
		Precipitación anual	-26,5 mm
		Evapotranspiración de referencia	11 mm
		Número de días de calor	16
		Número de noches tropicales	40
	2071-2100	Temperatura media anual	2,1 ºC
		Temperatura máxima anual	2,3 ºC
		Temperatura mínima anual.	1,9 ºC
		Precipitación anual	-29,2 mm
		Evapotranspiración de referencia	13 mm
		Número de días de calor	24
		Número de noches tropicales	42
SSP5	2015-2040	Temperatura media anual	1,1 ºC
		Temperatura máxima anual	1,2 ºC
		Temperatura mínima anual	1 ºC
		Precipitación anual	-23,3 mm
		Evapotranspiración de referencia	18 mm
		Número de días de calor	9
		Número de noches tropicales	22
	2041-2070	Temperatura media anual	2,1 ºC
		Temperatura máxima anual	2,3 ºC
		Temperatura mínima anual	1,9 ºC
		Precipitación anual	-41,2 mm
		Evapotranspiración de referencia	25 mm
		Número de días de calor	26
		Número de noches tropicales	48
	2071-2100	Temperatura media anual	3,6 ºC
		Temperatura máxima anual	4 ºC

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	69/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

		Temperatura mínima anual	3,3 ºC
		Precipitación anual	-46,9 mm
		Evapotranspiración de referencia	32 mm
		Número de días de calor	57
		Número de noches tropicales	71

Tabla 7: Indicadores según escenarios y periodos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SICMA.

Conclusiones

Tras el análisis de tendencias y proyecciones presentadas anteriormente, se observa el incremento de temperaturas, tanto máximas como mínimas, en todo el periodo de tiempo estudiado, desde 1985 hasta 2100. Esto se debe tanto a condiciones naturales como a las actividades realizadas por el ser humano, que hacen que aumente la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y, por tanto, se retenga más calor, causando el incremento generalizado de la temperatura.

De manera contraria, las precipitaciones y el número de días de helada se reducen en ambos escenarios lo que, unido al incremento de temperatura, podría causar mayores episodios de sequía en el municipio. Además, el incremento del número de días de lluvia y la mayor torrencialidad podría aumentar el riesgo de inundación tanto pluvial como fluvial.

En las proyecciones futuras, se espera una continuidad de la tendencia advertida en los datos históricos. Para el horizonte 2100 los aumentos de temperaturas máximas podrían llegar a alcanzar los 6-7 ºC y los de mínimas hasta 4-5 ºC más de las temperaturas actuales, según el escenario más desfavorable.

Los días de helada están prácticamente desapareciendo y, además, se han tenido días menos fríos en estos últimos años. Las proyecciones para finales de siglo auguran la desaparición de los días de helada y la disminución del número de días de frío.

Con respecto a los eventos extremos, estos tendrán importantes consecuencias en salud, infraestructuras, servicios, actividades económicas… especialmente por los impactos asociados a olas de calor, inundaciones y sequías, desestabilizando al sector primario, provocando el desplazamiento de la población y afectando a la salud y bienestar de las personas.

Entorno biótico

Gran parte del término municipal está catalogado como Zona de Especial Conservación (ZEC), concretamente la ZEC Sierra de Cabrera-Bédar y la ZEC Karst en Yesos de Sorbas. Las ZEC se establecen bajo la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y tienen como objetivo el mantenimiento o la

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	70/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

restauración de los hábitats naturales y las especies de flora y fauna de interés comunitario en un estado de conservación favorable. Por tanto, supone una figura de proteción de la biodiversidad y los ecosistemas. Además, el norte del término municipal esta dentro del área de la figura de especial protección Sierra de Filabres, mientras que por la el sureste del término municipal exista una zona dentro de la figura de especial protección Sierra Cabrera.

La vegetación predominante en Sorbas es principalmente de tipo matorral, representando la vegetación clímax de la zona debido a las condiciones semiáridas. Entre los matorrales más comunes se encuentran la coscoja, el palmito, el lentisco, el aladierno, el espino negro y el madroño. Además, aunque menos frecuentes, se pueden encontrar formaciones arbóreas de encinas, alcornoques y algarrobos.

La ZEC Karst en Yesos de Sorbas destaca por su particular vegetación que forma un mosaico dependiendo de la naturaleza yesífera del suelo. Los tomillares gipsícolas alternan con retamares y espartales, y en los claros aparecen diversas comunidades de pastizales y brioliquénicas. Esta variada vegetación incluye especies como el romero, el tomillo y la zahareña, además de varios endemismos del levante español y una notable flora asociada a los suelos yesíferos. Entre las especies de flora prioritarias para la conservación se encuentran el *Helianthemum alypoides*, el *Teucrium turredanum* y el *Rosmarinus eriocalix*. La fauna en el área de Sorbas también es excepcionalmente diversa. Las ZEC albergan una variedad de aves rapaces como el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y el halcón peregrino, que encuentran refugio en los acantilados de la región. La presencia de reptiles es notable, con especies como la tortuga mora (*Testudo graeca*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), que son prioritarias para la conservación. También abundan especies cinegéticas como la perdiz roja, el conejo y la liebre, además de una rica comunidad de quirópteros cavernícolas que utilizan las numerosas cuevas del área como refugio.

La comunidad de mamíferos incluye varias especies de murciélagos, como el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y el murciélago de cueva (Miniopterus schreibersii), que encuentran en Sorbas uno de sus principales refugios. Además, el Paraje Natural del Karst en Yesos de Sorbas es un importante hábitat para invertebrados troglobios y troglofilos, con numerosas especies de arañas, ácaros, isópodos y coleópteros, lo que contribuye significativamente a la biodiversidad de la región.

Entorno cultural

Los recursos patrimoniales son un bien social que necesita de preservación. Teniendo en cuenta que son lugares afectados por la intemperie, los cambios en el clima pueden provocar que sufran deterioros mayores de los que soporten actualmente. En el municipio se encuentran los bienes que figuran en la siguiente tabla, entre los que destaca por estar protegida la Iglesia de Santa María:

Municipio	Bienes inmuebles	Bienes muebles	Bienes inmateriales
Sorbas	33	29	10

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	71/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Tabla 8: Bienes inmuebles, muebles e inmateriales de Sorbas.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2021.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	72/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Análisis demográfico

Sorbas tiene una población empadronada, a 1 de enero de 2023, de 2.527 habitantes, repartidos en 1.318 hombres y 1.209 mujeres, con una densidad de población que se eleva a los 10,06 hab/km^2, inferior a la densidad provincial (84,48 hab/km^2). Si se analiza la población municipal a lo largo del tiempo, se observa cómo esta ha ido reduciéndose desde finales de siglo XX, reflejando un ligero incremento en época de pre crisis económica española y volviendo a su dinámica descendente a partir de 2011. En 2022 el crecimiento vegetativo fue de -22 personas, al producirse más defunciones que nacimientos.

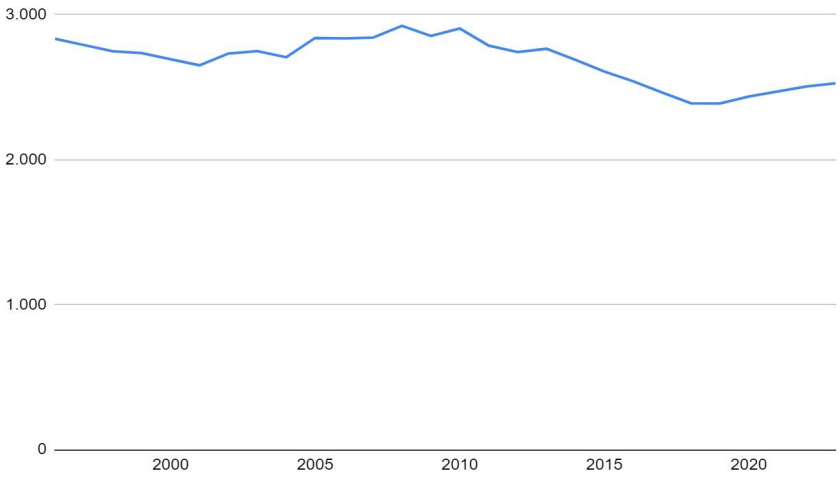


Gráfico 1: Evolución de la población en Sorbas (1996-2023).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Si se analizan la estructura demográfica a partir de la pirámide poblacional de Sorbas, esta se muestra regresiva característico de sociedades que se encuentran en la cuarta fase de la transición demográfica, en las cuales las tasas de natalidad y mortalidad son bajas, la esperanza de vida es alta, y por tanto, repercute en el envejecimiento de la población. En cuanto a la distribución por géneros, existe un ligero mayor número de hombres que de mujeres. Este desequilibrio puede atribuirse a los fenómenos emigratorios de población femenina hacia entornos más poblados.

Cabe señalar que la edad media de la maternidad en España se encuentra actualmente en los 32 años, y que la población de Sorbas comprendida entre 30 y 34 años se ha reducido considerablemente desde 2012, lo que repercute en una reducción de la natalidad. De esta manera, la población comprendida entre 0 y 9 años, es decir, la base de la pirámide demográfica, es reducida.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	73/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Por el contrario, la población mayor de 70 años en el 2022 supone una mayor proporción que 10 años antes. Estos indicadores reflejan un continuo envejecimiento poblacional y un aumento en los índices de dependencia de la tercera edad.

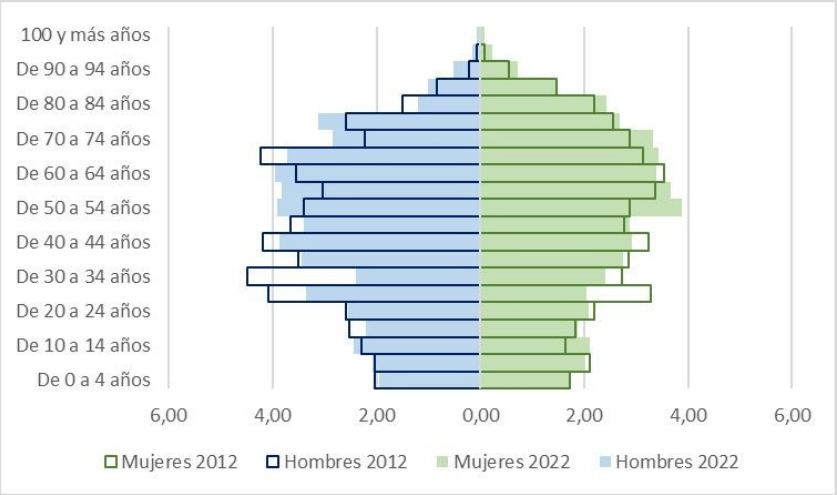


Gráfico 2: Comparativa de pirámides 2012-2022.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Ello queda igualmente representado en los siguientes indicadores demográficos:

Lugar de residencia	Edad			
	Índice de dependencia global	Índice de dependencia jóvenes	Índice de dependencia mayores	Índice de envejecimiento
Sorbas	67	22	45	203

Tabla 9: Indicadores demográficos de Sorbas en 2022.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Con respecto a la población extranjera, Sorbas cuenta con una tasa de población inmigrante del 23,04 %, siendo el Reino Unido la principal procedencia de los residentes extranjeros, a continuación se refleja el origen:

Lugar de destino	Española	Extranjera	TOTAL
Sorbas	5	52	57

Tabla 10 Inmigraciones por nacionalidad de Sorbas en 2021.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	74/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Análisis económico

En la siguiente tabla se refleja la cantidad y proporción de empresas por actividad económica según CNAE 09, reflejando como transporte y almacenamiento, comercio y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca fueron las actividades más predominantes en la localidad en 2022. Por el contrario, información y comunicaciones y banca y seguros fueron las actividades menos extendidas en la localidad.

	Nº	% sobre total
Agricultura, ganadería, silvicultura y	44	18,33
Industria, energía, agua y gestión de residuos	11	4,58
Construcción	26	10,83
Comercio	46	19,17
Transporte y almacenamiento	51	21,25
Hostelería	23	9,58
Información y comunicaciones	1	0,42
Banca y seguros	1	0,42
Administración pública, educación y sanidad	7	2,92
Actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y	30	12,50
TOTAL	240	100

Tabla 11: Empresas por actividad económica (CNAE 09) en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Como se evidencia en la siguiente gráfica referente a número de empresas inscritas en la seguridad social según actividad económica en 2023, el sector servicios es el predominante con 48 empresas, seguido por el sector agrícola aglutinando 28 empresas, industria 15 y construcción 13 empresas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	**Estado**	**Fecha y hora**
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	**Página**	75/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

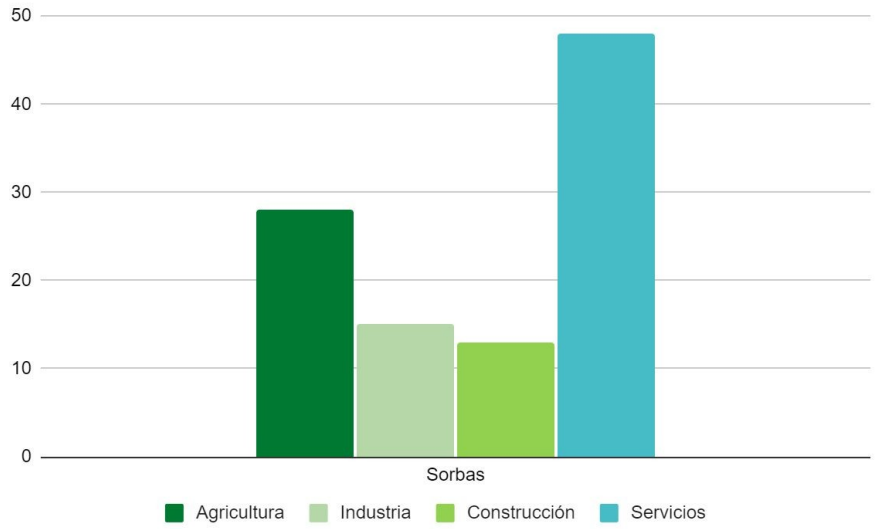


Gráfico 3: Número de empresas inscritas en la seguridad social según actividad económica en Sorbas.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2023.

Por lo que respecta al mercado de trabajo, se vuelve a hacer evidencia como el sector servicios es el que mayor número de contratos genera, seguido por el sector agrícola:

Territorio	Agricultura y Pesca	Industria	Construcción	Servicios	TOTAL
Sorbas	151	63	51	303	568

Tabla 12: Contratos registrados por sector de actividad y sexo en Sorbas.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2023.

En cuanto a la agricultura, este está condicionado por el cambio climático, ya que al modificarse los patrones climáticos, pueden reducirse los rendimientos de los cultivos y alterar su viabilidad.

El secano es más predominante que el regadío en Sorbas, en este sentido, el cambio climático puede afectar este tipo de cultivos debido a la variabilidad en las precipitaciones y al aumento de las temperaturas. Esto puede provocar periodos de sequía más prolongados y frecuentes, reduciendo la disponibilidad de agua que estos cultivos dependen exclusivamente de la lluvia para su crecimiento. Como resultado, se pueden ver comprometidos tanto la productividad como la supervivencia de estos cultivos.

El almendro es el cultivo más predominante en la localidad en 2022 con 1.208 ha de secano dedicadas a este, en segundo lugar destaca el olivar aceituna de aceite, que además es el cultivo con más hectáreas en regadío, 825 ha concretamente.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	76/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

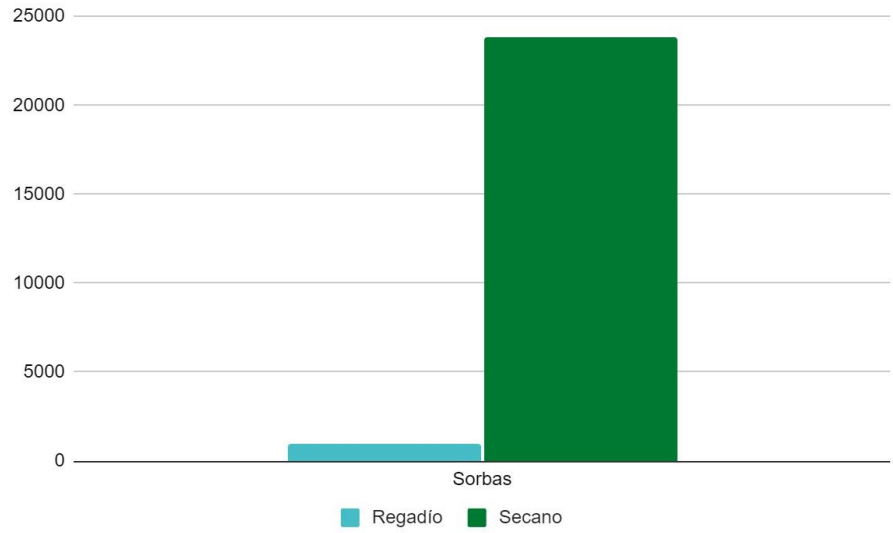


Gráfico 4: Tipo de cultivos por hectáreas en Sorbas.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2022.

La capacidad del municipio para albergar u ofrecer distintos tipos de servicios a los turistas está conformada con los siguientes establecimientos reglados:

Establecimientos turísticos	Unidades	Plazas/camas
Hotel	-	-
Hostales y pensiones	1	16
Total	1	16

Tabla 13: Listado de establecimientos turísticos en Sorbas (2022).
Fuente: Sistema Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

Análisis de recursos sociales

Servicios municipales

En relación a los recursos sociales, en las siguientes tablas quedan reflejados los equipamientos con los que cuenta Sorbas según tipo:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	77/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Territorio	Tipo de centro de AP			
	Centro de salud	Consultorio local	Consultorio auxiliar	TOTAL
Sorbas	1	-	4	5

Tabla 14: Recursos de atención primaria en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2023.

Territorio	Centro de asistencia social	Residencia de ancianos	Guarderías infantiles	Albergues municipales	Rehabilitación toxicómanos	Otros
Sorbas	-	1	1	-	-	-

Tabla 15: Número de centros asistenciales en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Territorio	Población general	Personas mayores	Mujeres	Personas con discapacidad	Personas con enfermedad mental	Personas en situación o riesgo de exclusión social	Personas de etnia	Menores del sistema de protección
Sorbas	-	2	-	-	-	-	-	-

Tabla 16: Centros de servicios sociales por sector y tipo de centro en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2021.

Territorio	Complejos polideportivos	Pistas polideportivas	Terrenos de juego	Piscinas	Gimnasio	Otros
Sorbas	3	6	-	2	1	1

Tabla 17: Instalaciones deportivas por tipo en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Análisis medioambiental

En relación a la recogida de residuos, Sorbas se enmarca en en el Consorcio del Sector II de la Provincia de Almería para la Gestión de Residuos. En 2022 y según recoge el SIMA, se contabilizan los siguientes contenedores y producción de residuos por tipo de recogida:

Territorio	Tipo de recogida						
	Recogida orgánica	Envases y plásticos	Papel y cartón	Vidrio	Pilas	Otros tipos	No selectiva
	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores
Sorbas	-	16	18	19	1	7	159

Tabla 18: Tipo de recogida y contenedores disponibles en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Territorio	Tipo de recogida						
	Recogida orgánica	Envases y plásticos	Papel y cartón	Vidrio	Pilas	Otros tipos	No selectiva
	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	78/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Sorbas	-	23,9	23,9	18,1	0,1	39,3	1.022,30

Tabla 19: Tipo de recogida y producción de residuos en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

El abastecimiento y saneamiento de aguas es gestionado municipalmente. Según información de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales, en 2021 Sorbas contaba con 1 manantial en mal estado, 6 pozos en buen estado y 20 depósitos en superficie, 16 en buen estado, 3 en estado regular y 1 en mal estado.

En la siguiente tabla se ofrece la información referente a las características de la red de distribución municipal, en la que se puede apreciar que existen tramos en mal estado asociado a material fibrocemento y polietileno:

NÚCLEO DE POBLACIÓN		CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN					
		Tipo de material	Sist. Transporte	Estado	Titular	Gestión	Longitud
Código INE		CI	CI	CI	CI	m	CI
60	2	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	553
60	3	POLIETILENO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	938
60	6	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	179
101	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	787
201	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1405
202	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	182
204	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1368
207	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	510
208	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	717
302	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1783
303	1	FIBROCEMENTO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	81
304	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1089
305	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	946
307	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	85
403	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	553
404	1	POLIETILENO	NO EXISTE	REGULAR	MUNICIPAL	MUNICIPAL	885
405	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	727
406	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	406
406	1	POLIETILENO	NO EXISTE	REGULAR	MUNICIPAL	MUNICIPAL	509
408	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1207
410	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	501
504	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	367
505	1	FIBROCEMENTO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	87
505	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	343
505	1	POLIETILENO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	137
506	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	451
507	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	161
602	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	1871
603	1	FIBROCEMENTO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	830
603	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	535
605	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	VECINAL	VECINAL	561
701	1	FIBROCEMENTO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	622
701	1	PVC	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	680
701	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	8589
701	1	POLIETILENO	NO EXISTE	MALO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	59
801	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	114
803	1	PVC	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	778

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	79/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

805	1	PVC	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	644
805	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	493
6000	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	EMPRESA PUBLICA NO MUNICIPAL	967
6000	1	POLIETILENO	NO EXISTE	BUENO	MUNICIPAL	MUNICIPAL	283

Tabla 20: Red de distribución de agua en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales, 2022.

Por lo que respecta a la red de alcantarillado interior, esta también encuentra tramos en mal estado asociado a redes de PVC y hormigón, además se localizan dos tramos de saneamiento de aguas mixtas, es decir, que no separa las aguas pluviales de las residuales.

NÚCLEO DE POBLACIÓN		CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE ALCANTARILLADO INTERIOR					
		Tipo de material	Sist. transporte	Estado	Tipo de red	Gestión	Longitud
Código INE		CI	CI	CI	CI	CI	m
60	6	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	152
101	1	HORMIGÓN	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	12
101	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	87
201	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	2845
202	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	602
204	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	MIXTO	MUNICIPAL	79
204	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	925
207	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	511
208	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	1224
302	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	48
302	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	MALO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	1557
303	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	184
403	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	311
403	1	PVC	CONDUCCIONES POR IMPULSION	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	187
404	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	498
406	1	HORMIGÓN	TRAMOS POR GRAVEDAD	REGULAR	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	786
406	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	27
408	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	377
504	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	715

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	80/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

506	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	285
507	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	195
602	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	MIXTO	MUNICIPAL	919
602	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	22
603	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	1018
701	1	HORMIGÓN	TRAMOS POR GRAVEDAD	MALO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	3858
701	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	3771
803	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	615
6000	1	PVC	TRAMOS POR GRAVEDAD	BUENO	AGUAS RESIDUALES	MUNICIPAL	833

Tabla 21: Red de saneamiento de agua en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales, 2022.

Tipo de servicios	Descripción
Depuración de aguas residuales	En cuanto al volumen de agua en Estaciones de Depuración en el municipio de Sorbas, hay una EDAR en servicio que depura un caudal medio de 1.374 he.
Transporte municipal	Tan solo cuenta con transporte público interurbano.
Protección civil y emergencias	Policía Local
Servicios sanitarios	Se localiza 1 centro de salud y 4 consultorios auxiliares

Tabla 22: Tipo de servicios en Sorbas.

Fuente: E.P. a partir de la EIEL y la DGT.

Alumbrado (n.º. puntos de luz)	1.916
Parque móvil municipal (Número de turismos)	1.671

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	81/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Parque móvil municipal (Número de furgonetas)	275
Parque móvil municipal (Número de camiones)	283
Parque móvil municipal (Número de motocicletas y ciclomotores)	424

Tabla 23: Alumbrado y parque de vehículos en Sorbas.
Fuente: E.P. a partir de la EIEL y la DGT.

2 INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

2.1 Emisiones totales, emisiones difusas y emisiones difusas per cápita

En la siguiente gráfica se reflejan las emisiones per cápita según su origen en Sorbas, reflejando un descenso respecto a 2005 y siendo el sector transporte el que mayor porcentaje de GEI genera con el 29,53 % en 2021. En este mismo año se emitieron 7,4783 t CO2-eq per cápita, es decir, un total de 18.662,94 t CO2.

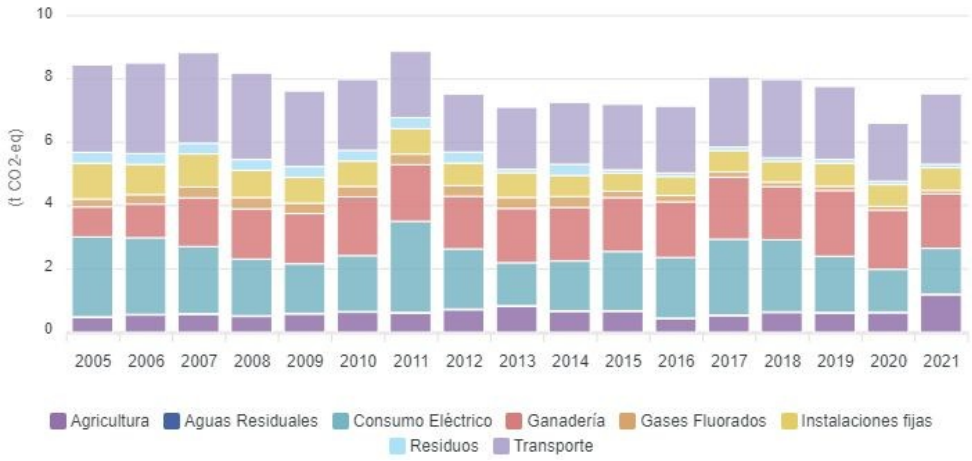


Gráfico 5: Evolución de emisiones GEI per cápita, por año y sector en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	**Estado**	**Fecha y hora**
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	**Página**	82/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

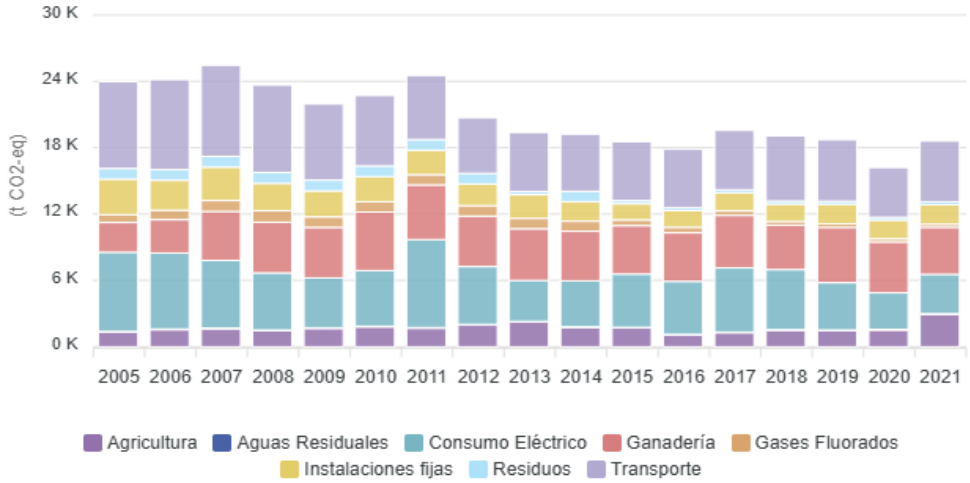


Gráfico 6: Evolución de emisiones GEI, por año y sector en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

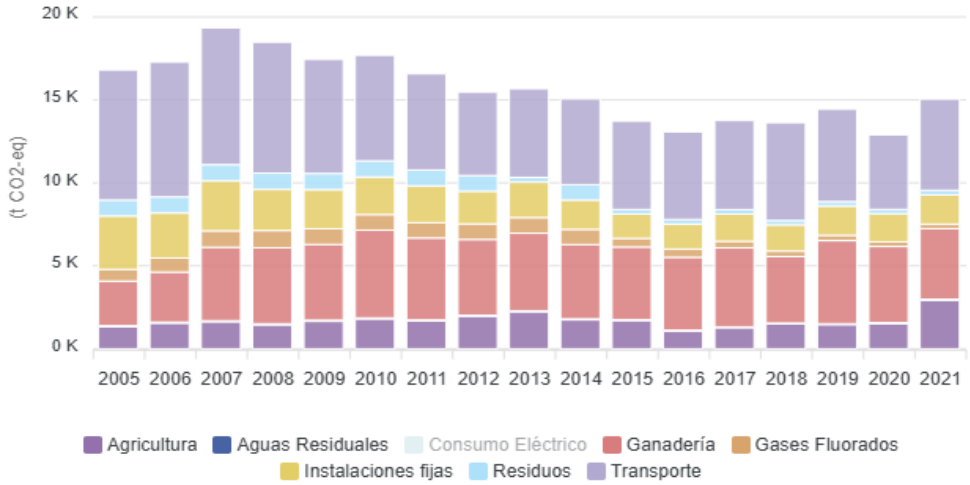


Gráfico 7: Evolución de emisiones difusas , por año y sector en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	83/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

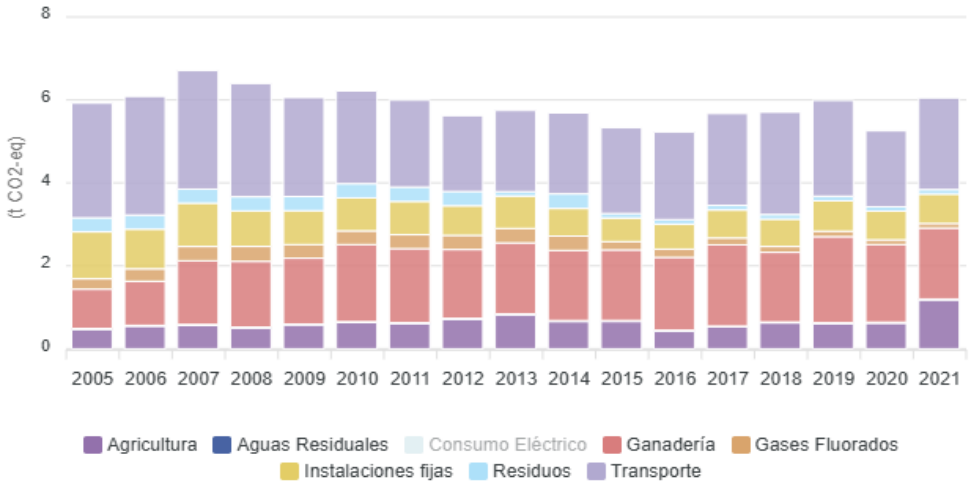


Gráfico 8: Evolución de emisiones difusas GEI per cápita, por año y sector en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

2.2 Emisiones derivadas de la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio en los distintos sectores

En las emisiones derivadas de la generación de energía eléctrica en Sorbas, estas han decrecido respecto a 2017, la mayor proporción provienen del sector industrial con un 25,88 % seguido por el sector residencial con el 25,59 %.

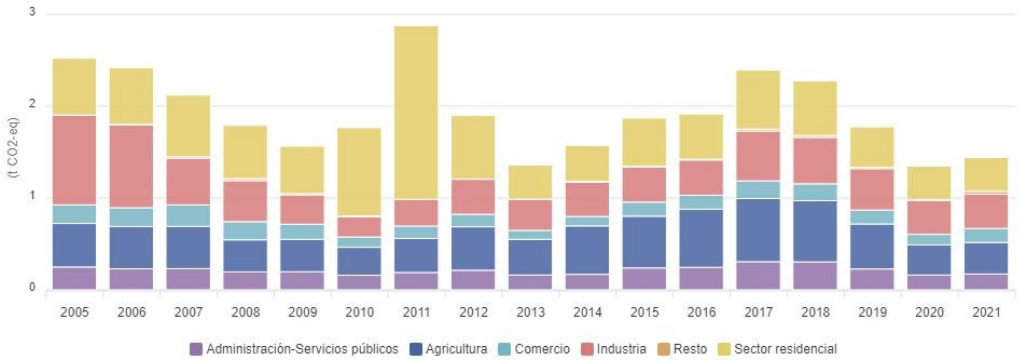


Gráfico 9: Evolución de las emisiones del consumo eléctrico per cápita por año y subsector en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	84/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

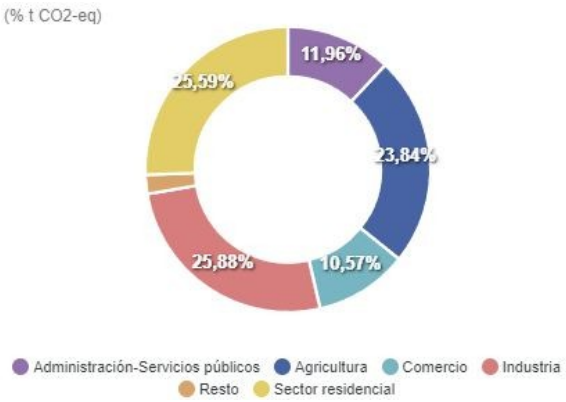


Gráfico 10: Porcentaje de emisiones por consumo eléctrico por subsectores en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

2.3 Emisiones derivadas del tráfico rodado

Por lo que respecta a las emisiones derivadas del tráfico rodado, las cuales suponen como se ha comentado con un 29,53 %, las que mayor proporción de emisiones GEI generan, provienen mayoritariamente de turismos con un 62,68 %. Además, en un 86,75 % proviene de vehículos de combustible diésel. Estas emisiones volvieron a incrementar en 2021 respecto al 2020, en parte debido al fin de las restricciones relacionadas con la pandemia COVID-19 que limitó la movilidad.

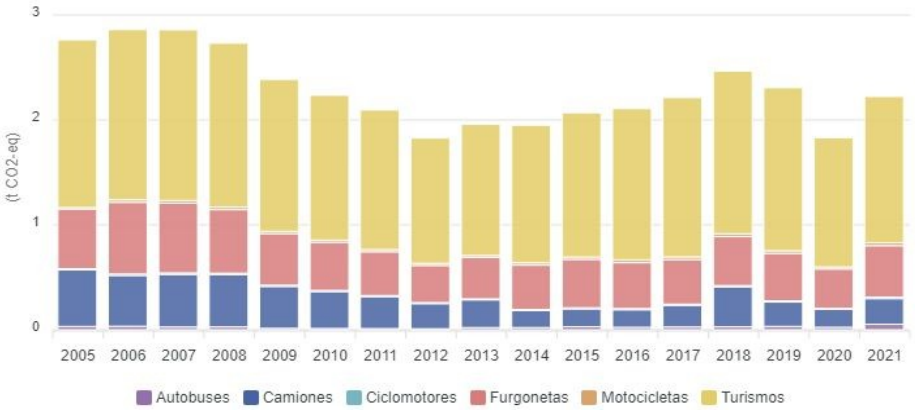


Gráfico 11: Evolución de emisiones GEI per cápita por transporte, por año y tipo de vehículo en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	85/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

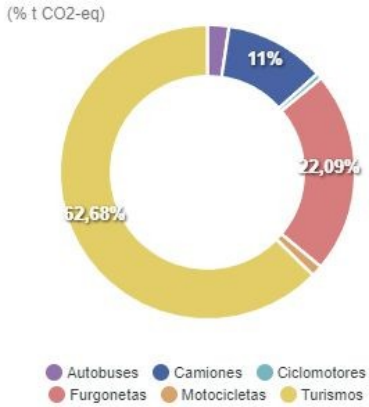


Gráfico 12: Porcentaje de emisiones por tipo de vehículo en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

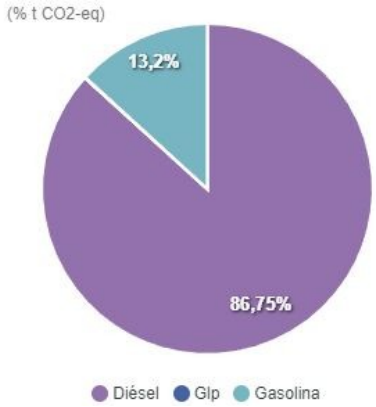


Gráfico 13: Emisiones por tipo de combustible en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

2.4 Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas

La cantidad de sus emisiones se han reducido respecto a 2019, aunque en 2021 fueron superiores que en 2015, año con el valor más bajo de emisiones GEI relacionadas con las instalaciones fijas. Destaca sobre el resto con el 85,25 % las emisiones de Gasóleo B de maquinaria agrícola, seguido con el 12,52 % de GLP.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	86/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

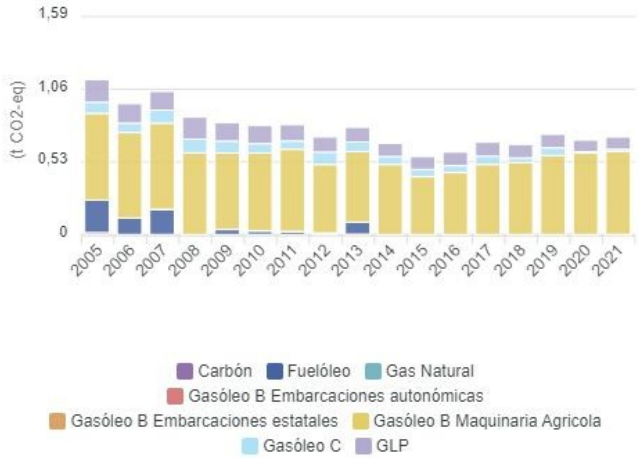


Gráfico 14: Evolución de emisiones GEI per cápita por año y tipo de combustible - inst fijas en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

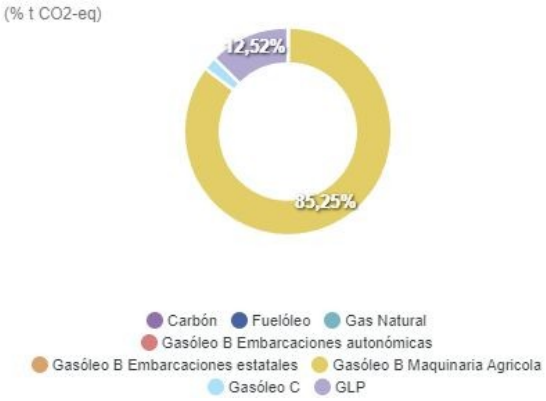


Gráfico 15: Porcentaje de emisiones por tipo de combustible - inst fijas en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

2.5 Emisiones derivadas de la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales

La generación de emisiones asociada a la gestión de residuos se ha mantenido constante con valores similares desde 2015. De las 0,1105 toneladas de CO2 eq per cápita. emitidas en 2021, el 77,18 % fueron debidas al metano generado por el depósito de residuos municipales en vertedero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	87/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Gráfico 16: Evolución de emisiones GEI per cápita por residuos en Sorbas (2005-2021).

Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Por lo que respecta a las emisiones asociadas al tratamiento de aguas residuales, estas incrementaron en 2019 respecto a la tendencia regular observada, de las 0,0231 toneladas de CO2 eq per cápita del 2021, el 82,28 % provienen del óxido nitroso procedente de las aguas residuales.

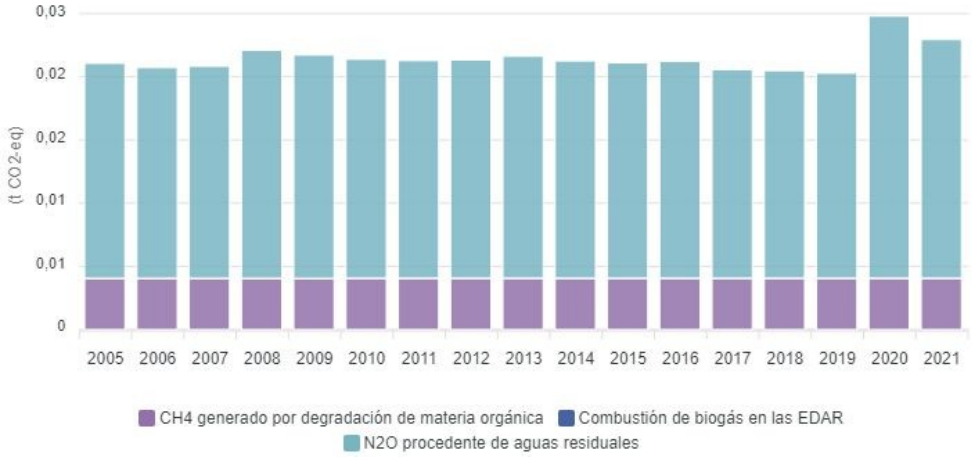


Gráfico 17: Evolución de emisiones GEI per cápita por las aguas residuales en Sorbas (2005-2021).

Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	88/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

2.6 Emisiones derivadas de la ganadería y la agricultura

Las emisiones derivadas de la ganadería se han ido decrecido desde 2019, hasta llegar a las 1,7209 toneladas de CO2 eq per cápita en 2021. El 51,61 % provienen del metano producido por la fermentación entérica, además el ganado caprino es el mayor generador en este sentido con el 43,46 %, seguido por el porcino blanco con el 36,27 %.

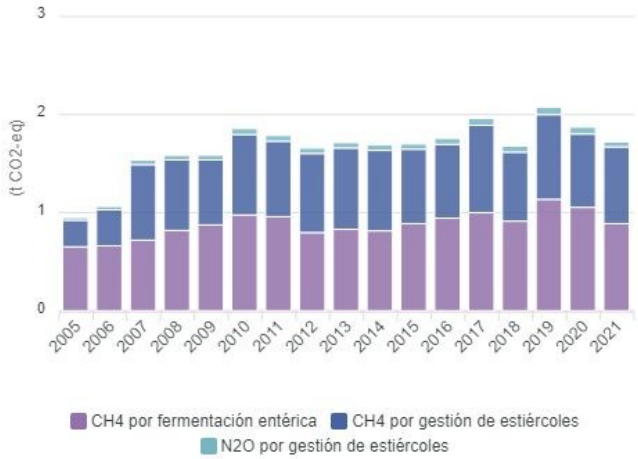


Gráfico 18: Evolución de emisiones GEI per cápita en la ganadería en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

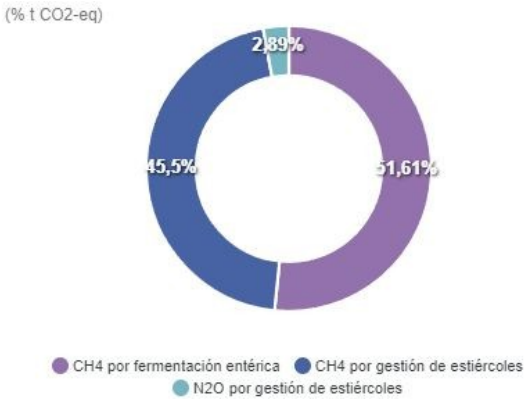


Gráfico 19: Porcentaje según el tipo de emisiones – ganadería en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	89/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

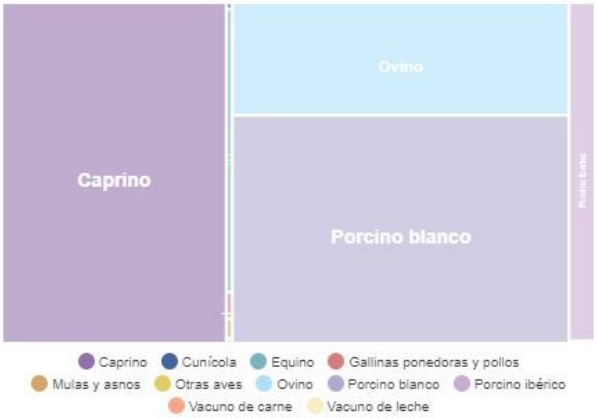


Gráfico 20: Número de cabezas y emisiones por categoría de ganado en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

En el caso de la agricultura, esta también ha ido incrementando sus emisiones GEI desde 2005, con un aumento considerable en 2021 respecto a la tendencia creciente observada, lo que supone un total de 1,1856 toneladas de de CO2 eq per cápita. En este sentido con el 48,72 % provienen de emisiones directas de óxido nitroso de los suelos agrícolas, siendo el pastoreo el aprovechamiento agrícola con mayor generación de GEI con el 56,5 %.



Gráfico 21: Evolución de emisiones GEI per cápita en la agricultura por año y tipo en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	90/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Gráfico 22: Porcentaje según el tipo de emisiones – agricultura en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.



Gráfico 23: Hectáreas y emisiones por tipo de aprovechamiento en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	91/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

2.7 Emisiones de gases fluorados

Con respecto a las emisiones de gases fluorados la tendencia es decreciente, además estas se han reducido considerablemente respecto a 2014. El 94,08 % provienen de emisiones HFCs y PFCs.

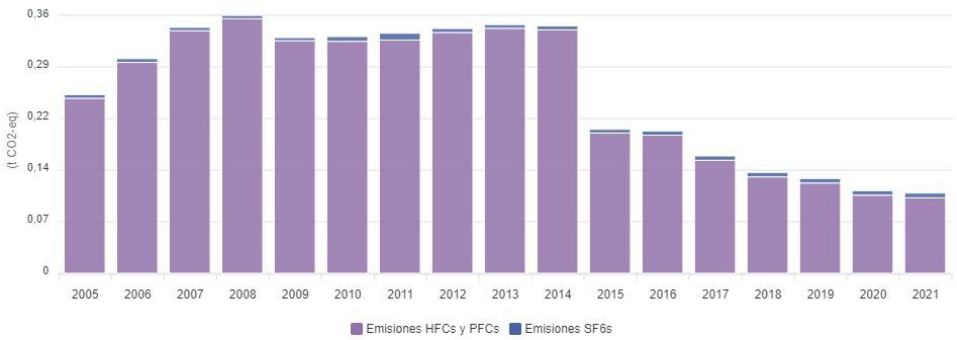


Gráfico 24: Evolución de emisiones GEI per cápita por gases fluorados en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

2.8 Evolución de la capacidad de sumidero

Por otro lado, es necesario conocer también la capacidad de absorber estas emisiones. Esta se mantiene constante desde 2005, con una capacidad de retener en 2021 de 3.938,56 t CO2-eq, sobre todo por superficie agrícola a forestal (93 %).

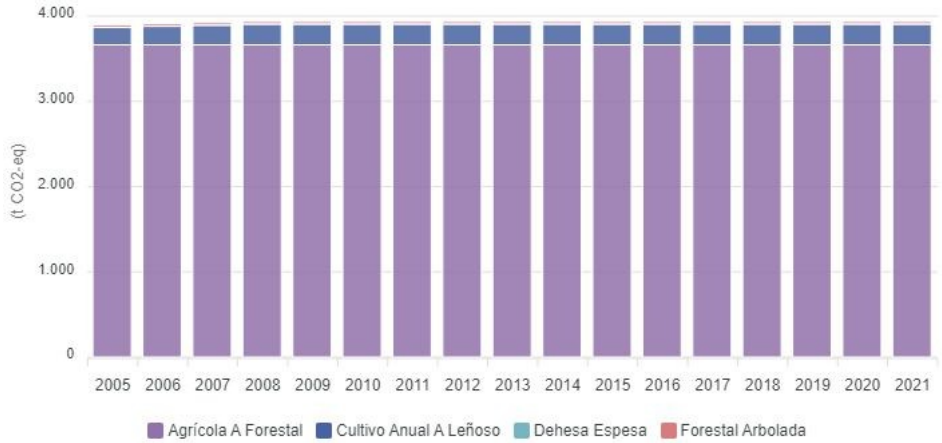


Gráfico 25: Evolución de absorciones GEI por año y tipo de actividad – Sumidero en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	92/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

3 CONSUMO ENERGÉTICO

3.1 Consumo de energía eléctrica

El consumo energético tuvo una reducción importante en 2012, el último valor que se tiene de 2021 refleja un consumo eléctrico anual de 5,5636 Mwh per cápita, siendo el sector industrial el que más energía consume con el 25,88 % seguido por el sector residencial con el 25,59 %.

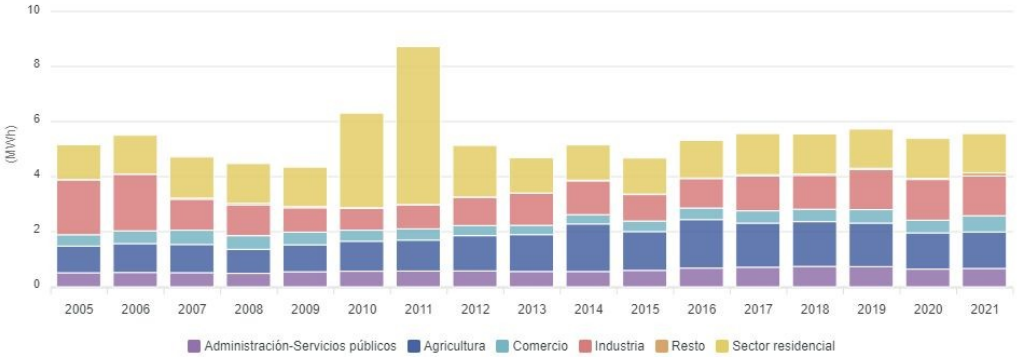


Gráfico 26: Evolución consumo eléctrico per cápita por subsectores en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

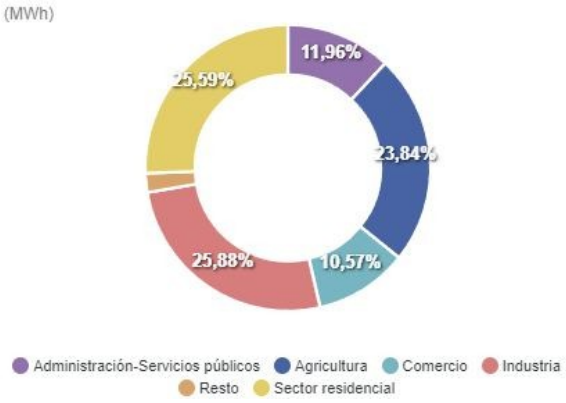


Gráfico 27: Consumo eléctrico por subsectores en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	93/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

3.2 Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas

En las instalaciones fijas el Gasóleo B de maquinaria agrícola del sector primario con el 83,43 % es el mayor consumidor de energía y con un total de 0,0081 TJ per cápita, seguido por el GLP del sector residencial con el 11,1 %, es decir, 0,0011 TJ per cápita.

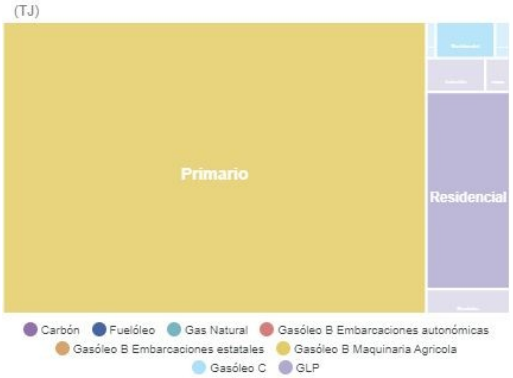


Gráfico 28: Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas per cápita por tipo y sector en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

3.3 Consumo de combustibles en automoción

En el sector transporte, en la siguiente tabla se refleja el consumo de energía en MJ por tipo de vehículo, siendo los turismos el que encabeza esta lista, seguido por furgonetas y camiones.

Tipo de vehículo	Consumo energía (MJ)	Nº vehículos
Autobuses	1.972.066,93	7
Camiones	9.166.970,79	396
Ciclomotores	505.474,59	203
Furgonetas	18.385.917,17	265
Motocicletas	996.748,29	191
Turismos	51.934.192,69	1.658
Total	82.961.370,46	2.720

Tabla 24: Consumo de combustibles en automoción por tipo de vehículo en Sorbas (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	94/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

3.4 Consumo de energía renovables

En 2019 se incorpora el consumo de biomasa en los datos, por ello comienza a aparecer a partir de ese año, suponiendo en 2021 el 93,69 % (17,8089 Mwh per cápita) de la energía renovable consumida.

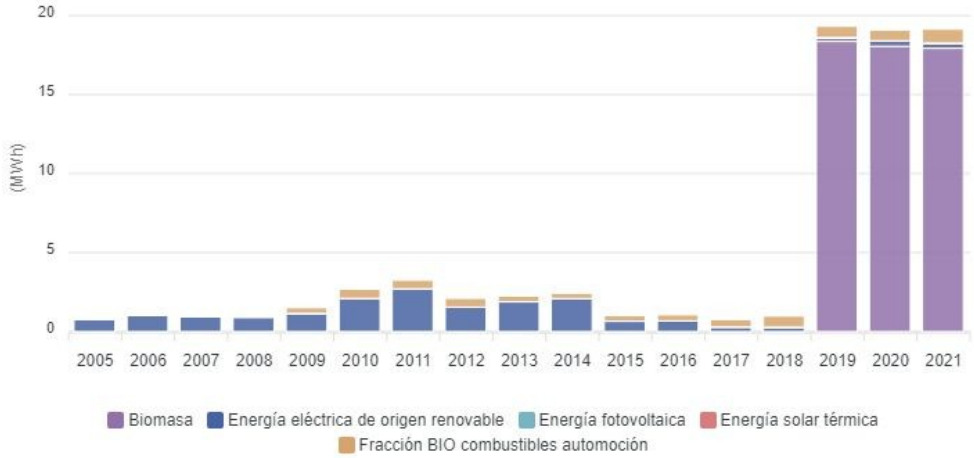


Gráfico 29: Evolución del consumo de energías renovables per cápita en Sorbas (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

3.5 Cálculo del consumo tendencial de energía final, del consumo de energía final y del consumo de energías renovables

Acorde con los datos obtenidos por la Huella de Carbono Municipal de la Junta de Andalucía, es posible observar una tendencia hacia el crecimiento en el consumo tendencial de energía final para el municipio de Sorbas durante el período de 2020 a 2030. En este sentido, para el consumo total de energía final se percibe una pendiente mucho más acusada para los años que se tiene registro. Por todo ello, esta tendencia sugiere un aumento constante en la demanda de energía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	95/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

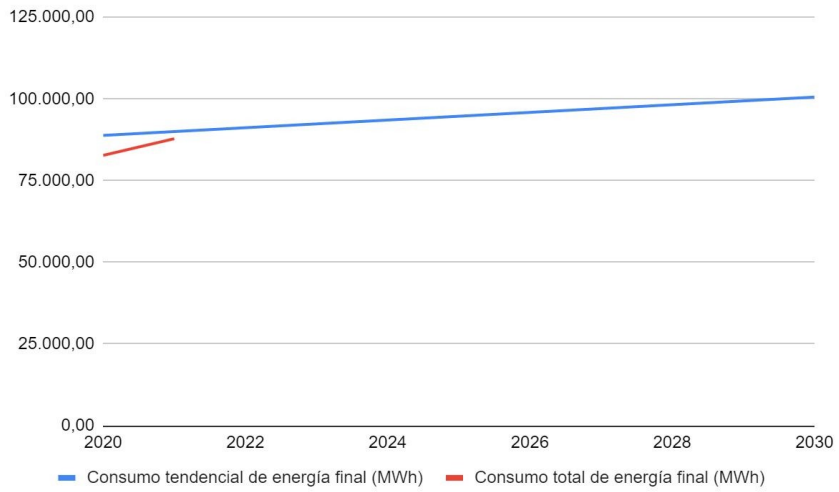


Gráfico 30: Evolución del consumo tendencial y del consumo de energía final (Mwh) en Sorbas (2020-2030).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Por su parte, acorde con los datos obtenidos por la Huella de Carbono Municipal de la Junta de Andalucía, y en relación al consumo de energías renovables entre 2019 y 2021, en la siguiente gráfica es posible observar un incremento gradual, reflejando una progresiva adopción de fuentes de energía más sostenibles.

De esta manera, en 2021 el consumo de energías renovables fue el 53,86 % del consumo energético total de la localidad, una proporción alta comparada con otros municipios cercanos. No obstante, se subraya la importancia de seguir promoviendo la transición hacia un modelo energético más sostenible y la necesidad de mantener un equilibrio entre el uso de energías renovables y la demanda total de energía.
A continuación, se presentan los valores de consumo tendencial de energía final:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	96/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Concepto	Consumo tendencial de energía final (MWh)
2020	88.827,91
2021	90.000,44
2022	91.170,45
2023	92.346,55
2024	93.519,35
2025	94.688,34
2026	95.862,47
2027	97.032,00
2028	98.206,08
2029	99.374,74
2030	100.547,36

Tabla 25: Consumo tendencial de energía final (Mwh) en Sorbas por años.
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

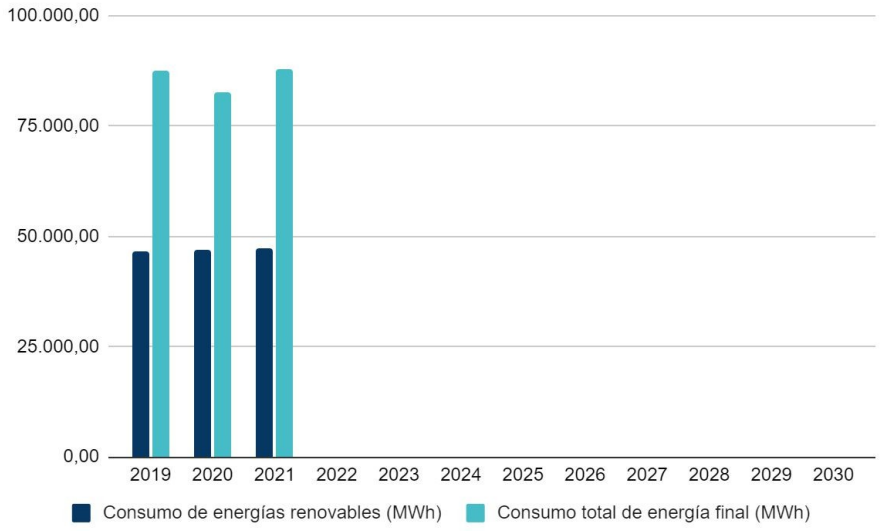


Gráfico 31: Evolución del consumo de energía final y del consumo de energías renovables (Mwh) en Sorbas (2020-2030).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

A continuación se presentan los valores de consumo de energía renovables y consumo total de energía final:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	97/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Concepto	Consumo total de energía final (MWh)	Consumo de energías renovables (MWh)
2019	87.653,36	46.602,42
2020	82.720,68	46.808,92
2021	87.811,45	47.293,12

Tabla 26: Consumo total de energía final y consumo de energía renovable (Mwh) en Sorbas por años.
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	98/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

4 ANÁLISIS DE RIESGOS

4.1 Impactos del cambio climático

A continuación se presentan los impactos del cambio climático según la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, ordenado por orden de prioridad según la afección al propio municipio.

El impacto con mayor afección negativa es el de frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su influencia en la pobreza energética, impacto que está estrechamente relacionado con las previsiones de incremento de la temperatura media y máxima analizadas anteriormente en el apartado de variabilidad climática.

En segunda posición, los cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad suponen el segundo impacto con mayor afección, además, cabe resaltar que actualmente ya se cuenta con problemas cuantitativos y cualitativos de las masas de agua subterránea y a pesar de contar con la desaladora de Carboneras que da servicio a toda la comarca de Levante e incrementa ligeramente la capacidad de adaptación, esta es limitada. Finalmente, el incremento de la sequía es el tercer impacto con mayor afección, otro impacto relacionado con el agua y que actualmente ya se está evidenciando.

OP	IMPACTOS LEY 8/2018
11	a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.
-	b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.
14	c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.
7	d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.
13	e) Pérdida de calidad del aire.
2	f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
3	g) Incremento de la sequía.
5	h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.
15	i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.
1	j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.
8	k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.
6	l) Modificación estacional de la demanda energética.
10	m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.
16	n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	99/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

12	ñ) Incidencia en la salud humana.
4	o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.
9	p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.

Tabla 27: Impactos Ley 8/2018.
Fuente: Elaboración propia

4.2 Identificación de zonas especialmente vulnerables

La Sierra de Filabres y las Zonas de Especial Conservación Sierra de Cabrera-Bédar y ZEC Karst en Yesos de Sorbas, esta además catalogada como Zona de Especial Conservación para las Aves, son áreas especialmente vulnerables dentro de la agrupación de municipios Levante III.1. Estas áreas requieren mantenimiento y restauración de hábitats naturales y especies de flora y fauna de interés comunitario para conservarse en un estado favorable, además la Sierra de Filabres también está catalogada como zona de protección especial. La vulnerabilidad de estas zonas radica en la pérdida de biodiversidad y la alteración del patrimonio natural y de los servicios ecosistémicos, afectando de este modo y principalmente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

4.3 Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

En este apartado se evalúa, mediante determinados procesos de valoración, el riesgo climático de cada impacto. En base al diagnóstico de situación previo, se ha establecido el riesgo según cada impacto y área estratégica. El riesgo se calcula combinando cualitativamente los valores del peligro (cambio esperado en intensidad de peligro, CEIP, y período de tiempo en el que se espera que se produzca el cambio, PTEC), la exposición, la sensibilidad, y la capacidad adaptativa (CA). Específicamente, se analizan los puntajes de CEIP (1-3), PTEC (1-3), exposición (0-3), sensibilidad (1-3), y CA (1-3) para determinar el nivel de riesgo.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	100/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Impactos	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	72
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	0
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	46
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	53
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	154,5
g) Incremento de la sequía.	133,5
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	37,5
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	174
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	102
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	115,5
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	78,75

Tabla 28: Valoración de riesgo climático por impacto.
Fuente:Elaboración propia

Áreas estratégicas	Suma de riesgos
a) Recursos hídricos.	121,25
b) Prevención de inundaciones.	56,25
c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	196
d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	157,75
e) Energía.	110
f) Urbanismo y ordenación del territorio.	126,75
g) Edificación y vivienda.	95
h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	44,5
i) Salud.	130,5
j) Comercio.	92
k) Turismo.	171,5
l) Litoral.	-
m) Migraciones asociadas al cambio climático.	118,25

Tabla 29: Valoración de riesgo climático por área estratégica.
Fuente:Elaboración propia.

El análisis de riesgos al cambio climático revela múltiples amenazas que afectan diversas áreas estratégicas. Entre estas, las inundaciones provocadas por lluvias torrenciales y eventos climatológicos extremos representan un riesgo considerable para las áreas de urbanismo y

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	101/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

ordenación del territorio. En particular, las zonas cercanas a los ríos Antas y Aguas, clasificadas como zonas inundables con períodos de retorno de 500 años, son especialmente vulnerables. A pesar de que se anticipa una reducción general en la precipitación, la intensidad de las lluvias torrenciales está prevista aumentar, exacerbando el riesgo de inundaciones y su impacto sobre equipamientos e infraestructuras.

La pérdida de biodiversidad y la alteración de los servicios ecosistémicos emergen como amenazas críticas, especialmente en las áreas designadas como Zonas de Especial Conservación y Protección. Los episodios de incremento significativo de la temperatura y las olas de calor afectarán gravemente a especies sensibles como los anfibios. Este grupo, crucial para el control de plagas y la retención de agua en el suelo, se verá severamente impactado, lo que a su vez afectará los recursos hídricos y la productividad agrícola.

En cuanto a los incendios forestales, estos suponen un riesgo significativo para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. La presencia de especies endémicas y de especial interés incrementa la vulnerabilidad de los ecosistemas ante estos eventos, comprometiendo tanto la flora como la fauna locales.

La calidad del aire, por otro lado, tiene un impacto directo en la salud pública. La degradación de la calidad del aire podría aumentar la incidencia de enfermedades, agravando los problemas de salud en una población que ya enfrenta un envejecimiento progresivo. Este deterioro de la calidad del aire, combinado con altos índices de dependencia entre la población mayor, incrementa significativamente la vulnerabilidad social.

La disponibilidad y calidad del agua también enfrentan riesgos elevados. El mal estado de las masas de agua subterránea, tanto cuantitativo como cualitativo, constituye un factor determinante que incrementa este riesgo. La reducción en la disponibilidad de agua afecta directamente a la producción agrícola, la seguridad alimentaria y la salud de la población. A pesar de la existencia de una desaladora en Carboneras, que incrementa la capacidad adaptativa, esta no es suficiente para mitigar completamente el riesgo.

La sequía, estrechamente relacionada con la disponibilidad de agua, presenta un riesgo elevado para los recursos hídricos. Las dificultades actuales en el abastecimiento de agua podrían agravarse, afectando gravemente a la población local. Aunque la desaladora de Carboneras ofrece una mitigación parcial, la dependencia exclusiva de esta fuente no es sostenible a largo plazo.

Por otra parte, la degradación del suelo, la erosión y la desertificación representan amenazas serias para el sector primario. Los cultivos de regadío y secano, como los olivos y almendros, podrían sufrir una reducción significativa en su productividad, comprometiendo la sostenibilidad económica de las explotaciones agrícolas y la seguridad alimentaria local. La pérdida de suelo fértil y la disminución de la calidad del terreno agrícola aumentan los desafíos para los agricultores y la comunidad en general.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	102/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

La alteración del balance sedimentario afecta negativamente a las áreas de biodiversidad y servicios ecosistémicos, particularmente en las cuencas hidrográficas. Las especies de ribera de los ríos Antas y Aguas son especialmente vulnerables a estos cambios, lo que podría tener repercusiones adversas en los ecosistemas locales.

Las olas de calor y frío, así como la pobreza energética, afectan significativamente a las áreas de urbanismo, ordenación del territorio, edificación y vivienda. La antigüedad de las viviendas y el bajo acceso a ayudas para mejorar las condiciones de habitabilidad aumentan la vulnerabilidad de la población, especialmente en los sectores más desfavorecidos. Estas condiciones incrementan el consumo energético y dificultan el mantenimiento de temperaturas confortables en los hogares.

El sector turístico también se verá afectado por las alteraciones climáticas. El incremento de la temperatura media y la frecuencia de noches cálidas y días de calor extremo dificultarán muchas actividades turísticas, desplazando a los turistas hacia latitudes más al norte. Además, muchos municipios han recibido en las últimas décadas una gran población extranjera, principalmente jubilados del Reino Unido, atraídos por el clima. Si se cumplen las previsiones de aumento de temperatura, olas de calor y noches tropicales, estos nuevos residentes dejarán de venir, lo que afectará negativamente a la economía local.

En el ámbito energético, se prevé un riesgo elevado debido a la modificación estacional de la demanda energética. El incremento en la demanda de climatización, impulsado por los cambios en los patrones climáticos, puede aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) si no se incrementa significativamente el uso de fuentes de energía renovables.

El sistema eléctrico también enfrenta riesgos debido a las modificaciones necesarias en la generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica. La alta exposición de la población y su necesidad de cubrir demandas básicas hacen que este área sea particularmente vulnerable.

Las migraciones asociadas al cambio climático representan un riesgo significativo para los municipios rurales, que podrían experimentar un éxodo de residentes debido a la disminución de la disponibilidad de agua y el aumento de la temperatura. Estos factores pueden reducir la calidad de vida en estas áreas, incentivando la migración hacia lugares con mejores condiciones.

En cuanto a la salud humana, los impactos del cambio climático y las migraciones asociadas conllevan un riesgo elevado. Los municipios con una pirámide poblacional regresiva y altos índices de dependencia de la población mayor son especialmente vulnerables, incrementando el riesgo para estas áreas en los próximos años.

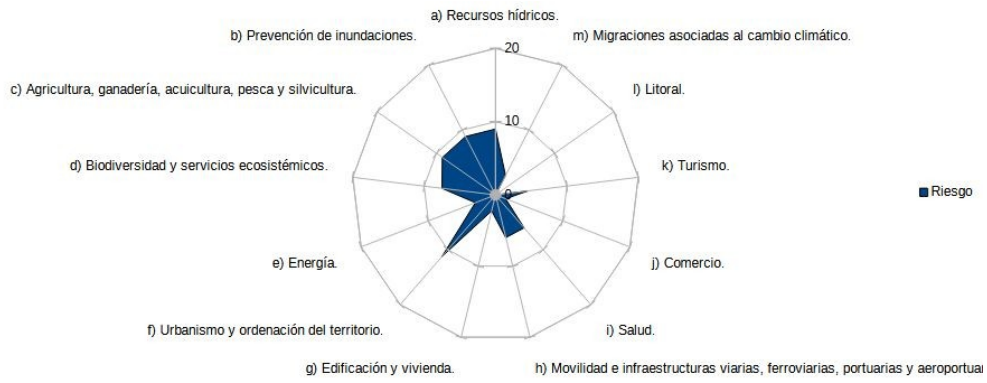
Por otra parte, las plagas y enfermedades en el medio natural presentan un riesgo elevado para el sector primario, así como para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Esto afectará la productividad agrícola y la estabilidad de los ecosistemas. Los anfibios, que juegan un papel crucial

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	103/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

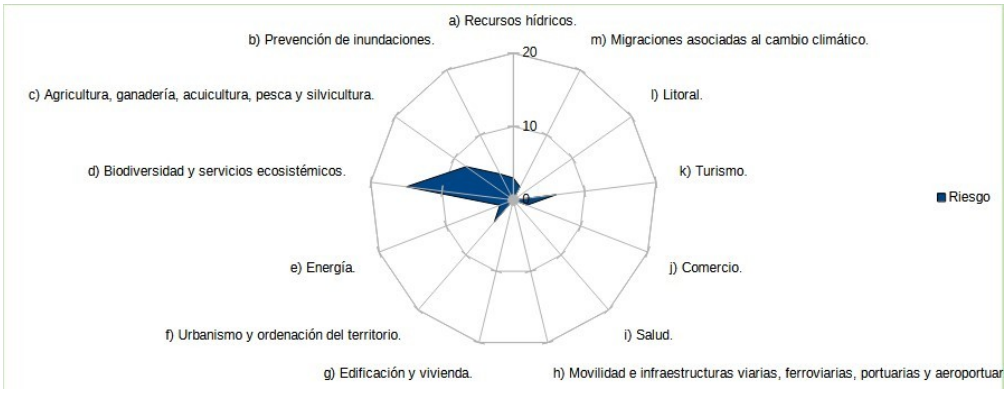
en el control de plagas, son particularmente vulnerables a los procesos de desertificación y temperaturas extremas, lo que podría reducir su viabilidad y afectar negativamente a los ecosistemas.

Finalmente, en el ámbito del empleo, el sector primario enfrenta el mayor riesgo debido al cambio climático. La alta exposición de los trabajadores y la elevada sensibilidad basada en su formación, edad y origen hacen que este sector sea especialmente vulnerable a los impactos climáticos.

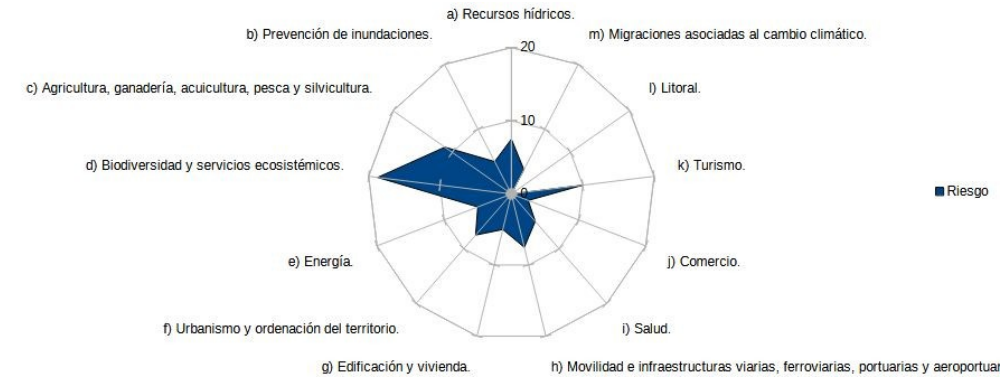
Lo anteriormente comentado se presenta a continuación mediante diagramas de araña, utilizados para mostrar datos multivariados en una forma bidimensional:

IMPACTOS LEY 8/2018
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.

b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.

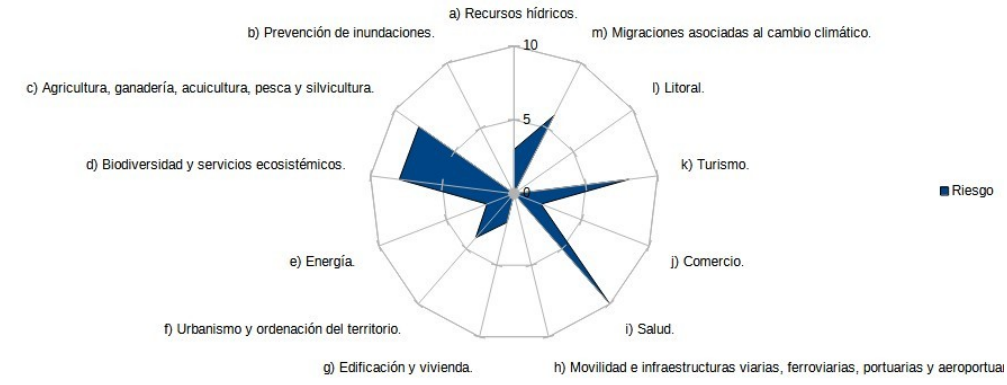
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	104/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.

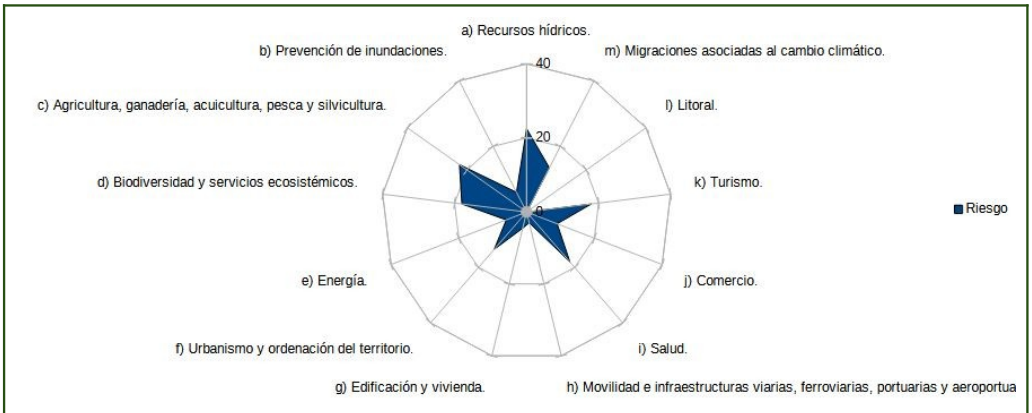


e) Pérdida de calidad del aire.

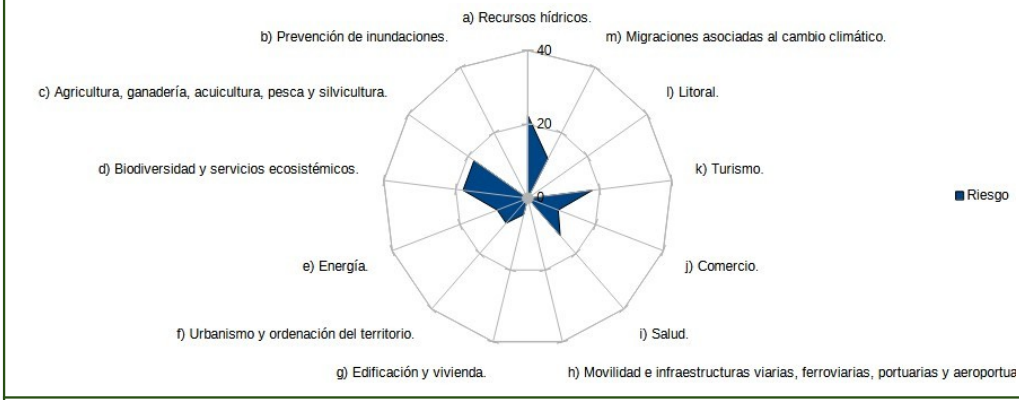


f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.

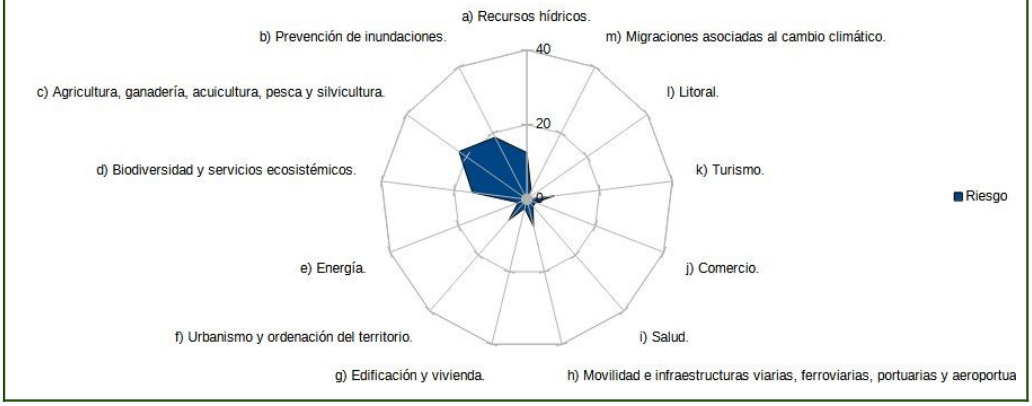
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	105/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



g) Incremento de la sequía.

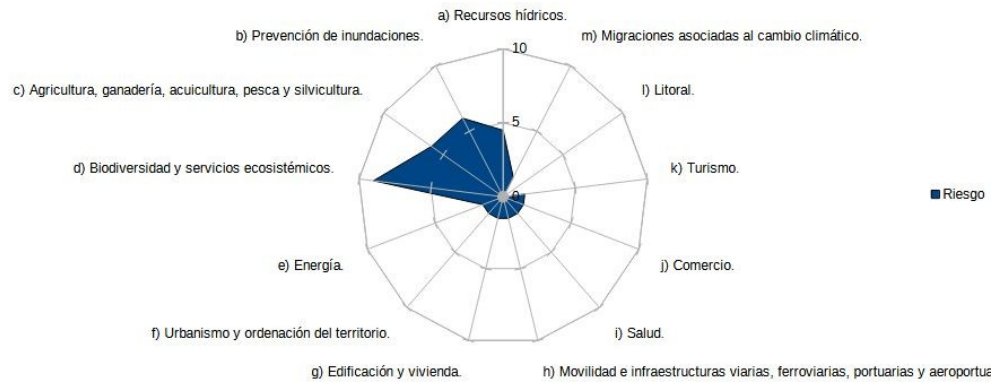


h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.

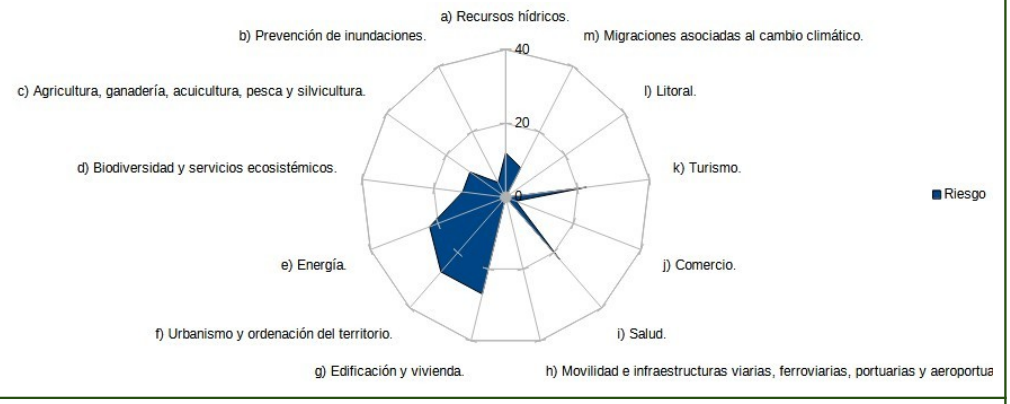


Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	106/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.



j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.

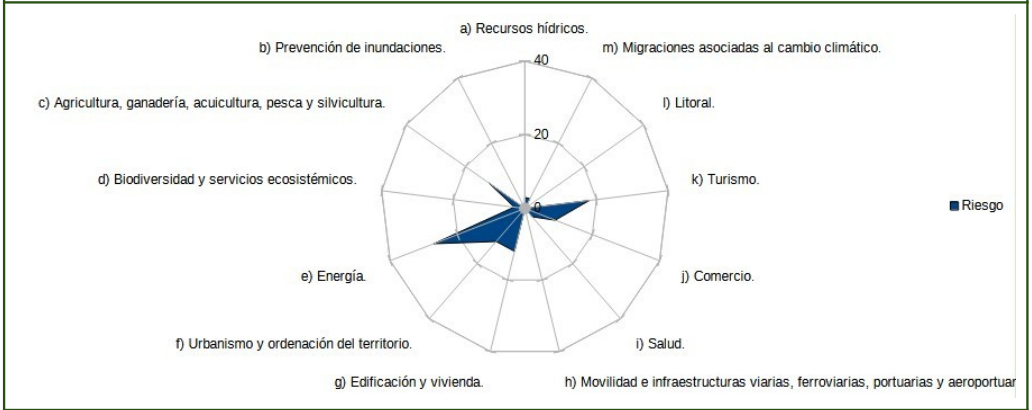


k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.

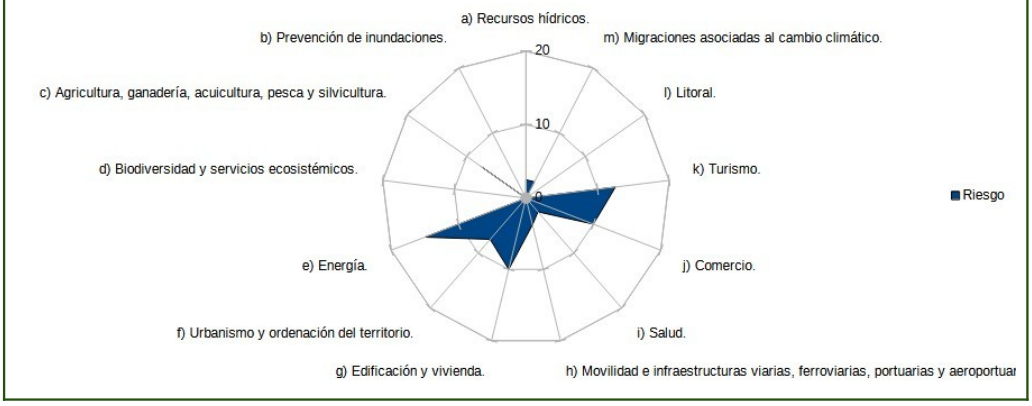
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	107/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



l) Modificación estacional de la demanda energética.

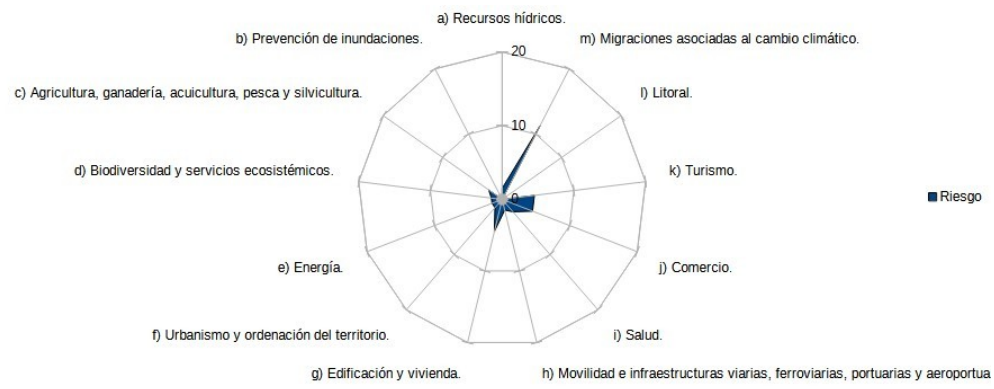


m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.

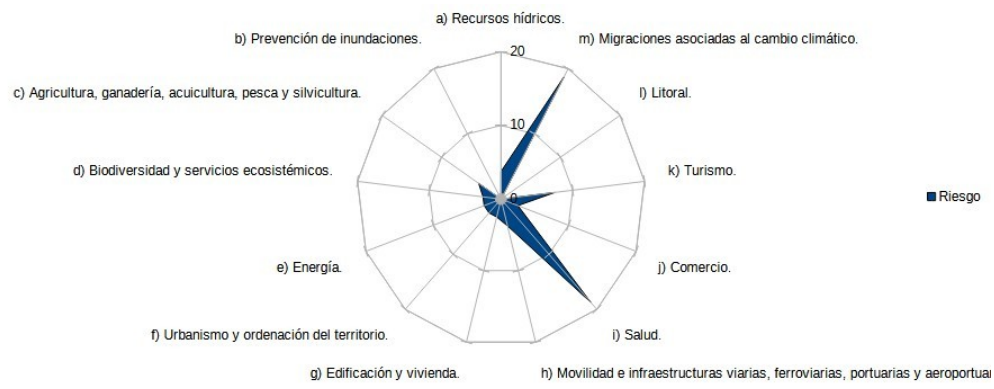


Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	108/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

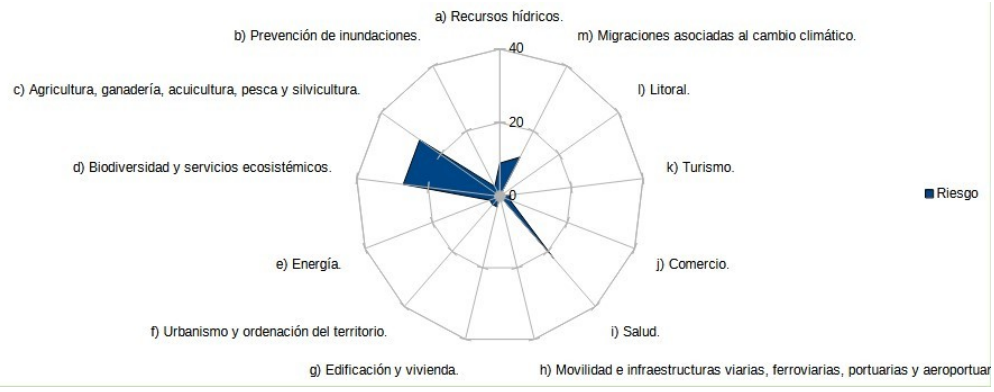
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.



ñ) Incidencia en la salud humana.



o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.



Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	109/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

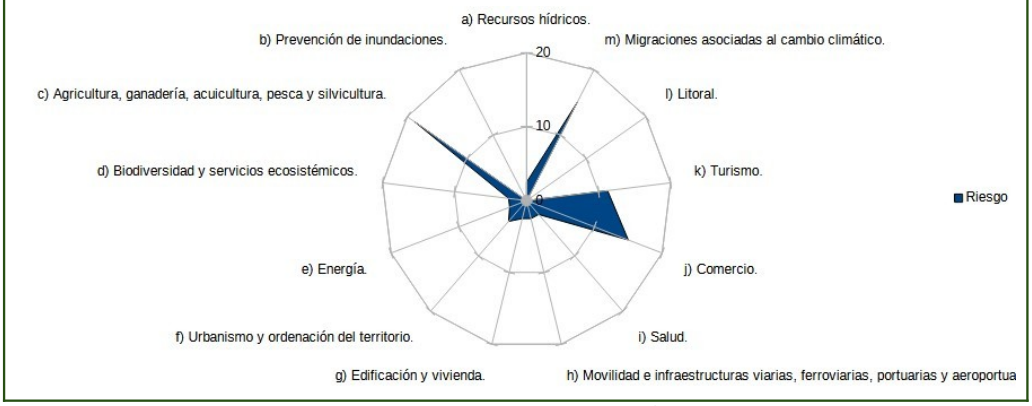
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.


Tabla 30: Diagramas radiales por impacto según Ley 8/2018.
Fuente:Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	110/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

5 MATRIZ DE RIESGOS

IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	9	9	9	7,5	3	11,25	2,25	6	6	1,5	4,5		3	72,00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.														0,00
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	3	4	8	15	2	4				2	6		2	46,00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	7,5	5	11,25	18,75	5	7,5	5	7,5	5	2,5	10		3,75	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	3		8	8	2	4	2		10	2	8		6	53,00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	22,5	6	22,5	18	6	13,5	4,5	3	18	9	18		13,5	154,50
g) Incremento de la sequía.	22,5		18	18	9	9	4,5		13,5	9	18		12	133,50
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	12,5	18,75	22,5	15	2,5	7,5	2,5	7,5	2,5	2,5	7,5		2,5	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	4,5	6	6	9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	37,50
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	12	4,5	12	12	22,5	27	27		22,5	3	22,5		9	174,00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	2,5		7,5		5	11,25	11,25	7,5		15	18,75		2,5	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	3		12	3	27	12	12		3	9	18		3	102,00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	2,5		7,5		15	7,5	10	3,75	2,5	10	12,5		2,5	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	1,5		2,25	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	2,25	4,5	4,5		11,25	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	3,75		3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	18,75	2,5	7,5		18,75	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	9	3	27	27	3	3	3		22,5	3	3		12	115,50
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	2,5		18,75	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	15	11,25		15	78,75
Suma de riesgos	121,25	56,25	196,00	157,75	110,00	126,75	95,00	44,50	130,50	92,00	171,50	0,00	118,25	**1419,75**

Tabla 31: Matriz de riesgos.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	111/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	112/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

6 MATRIZ DE RIESGOS (2024)

IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	9	9	9	7,5	3	11,25	2,25	6	6	1,5	4,5		3	72,00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.														0,00
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	3	4	8	15	2	4				2	6		2	46,00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	7,5	5	11,25	18,75	5	7,5	5	7,5	5	2,5	10		3,75	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	3		8	8	2	4	2		10	2	8		6	53,00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	22,5	6	22,5	18	6	13,5	4,5	3	18	9	18		13,5	154,50
g) Incremento de la sequía.	22,5		18	18	9	9	4,5		13,5	9	18		12	133,50
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	12,5	18,75	22,5	15	2,5	7,5	2,5	7,5	2,5	2,5	7,5		2,5	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	4,5	6	6	9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	37,50
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	12	4,5	12	12	22,5	27	27		22,5	3	22,5		9	174,00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	2,5		7,5		5	11,25	11,25	7,5		15	18,75		2,5	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	3		12	3	27	12	12		3	9	18		3	102,00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	2,5		7,5		15	7,5	10	3,75	2,5	10	12,5		2,5	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	1,5		2,25	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	2,25	4,5	4,5		11,25	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	3,75		3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	18,75	2,5	7,5		18,75	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	9	3	27	27	3	3	3		22,5	3	3		12	115,50
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	2,5		18,75	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	15	11,25		15	78,75
Suma de riesgos	121,25	56,25	196,00	157,75	110,00	126,75	96,00	44,50	130,50	92,00	171,50	0,00	118,25	**1419,75**

Tabla 32: Matriz de riesgos (2024).
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	113/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

7 ESTRATEGIA

7.1 Misión y visión del municipio frente al cambio climático

Misión

El Plan Municipal contra el Cambio Climático de Sorbas es un instrumento esencial de la planificación municipal para estar preparado frente a sus efectos. Así se tiene en previsión herramientas para actuar sobre los sucesos que pueden acaecer sobre las zonas urbanas y naturales, además de las relaciones económicas y sociales, favoreciendo acciones destinadas a mitigar la generación de emisiones de gases de efecto invernadero que inciden en el fenómeno, a la vez que se adapta el municipio con otras medidas específicas para ello.

Visión

El cambio climático es un fenómeno global que requiere soluciones tanto a corto como a largo plazo. Por ello, siguiendo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, el Ayuntamiento de Sorbas quiere sumarse a los esfuerzos internacionales para hacer frente a este reto ambiental y por ello se compromete a reducir su contribución global al cambio climático. Para la consecución de esa reducción, se han aprobado una serie de medidas de actuación que se recogen en este documento y que constituyen la hoja de ruta para el cumplimiento de los objetivos adquiridos. Estas medidas parten de las necesidades y requerimientos de los responsables municipales, de la propia ciudadanía y de los datos reflejados en el inventario de emisiones.

7.2 Objetivos del Plan Municipal contra el Cambio Climático

OBJETIVO EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI	OBJETIVO REDUCCIÓN 2030 (%)
Reducir las emisiones de GEI difusas en el año 2030 respecto a 2005	-17,03

OBJETIVOS EN MATERIA ENERGÉTICA	OBJETIVO 2030 (%)
Reducir el consumo tendencial de energía final del municipio en el año 2030, excluyendo los usos no energéticos	-3,04
Aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el año 2030	49,23

OBJETIVO EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	AÑO DE REFERENCIA
Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, dando prioridad a las áreas con mayor riesgo	2024

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	114/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

RIESGO DE REFERENCIA	OBJETIVO 2030 (%)
1.419,75	-

Tabla 33: Objetivos del Plan Municipal contra el Cambio Climático.
Fuente: Elaboración propia.

El valor Objetivo de aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el año 2030 es elevado, ya que de origen ya lo es. Esto se debe a que en 2021 el 53,86% de la energía consumida es de origen renovable según los datos de de consumo energético proporcionados por la Junta de Andalucía, que se pueden encontrar en la Aplicación de Huella de Carbono de los municipios andaluces.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	115/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

8 PLAN DE ACCIÓN

8.1 Planes, programas, estrategias u otros instrumentos de planificación en los que se enmarcan las actuaciones

Las actuaciones planteadas del Plan Municipal contra el Cambio Climático de Sobas no provienen de ningún Plan ni Programa específico, si no que surgen de la propia iniciativa municipal.

8.2 Actuaciones

Para la reducción de los consumos y sus emisiones asociadas, las pautas propuestas siguen la siguiente codificación de medidas de Mitigación del Plan de Acción de Mitigación:

Grupo	Ámbito	Código
Ámbitos que dependen del Ayuntamiento	Equipamiento e instalaciones	M. a.
	Alumbrado público	M. b.
	Flota municipal	M. c.
Ámbitos que no dependen del Ayuntamiento	Sector doméstico	M. d.
	Sector servicios	M. e.
	Transporte privado y comercial	M. f.
	Sector industrial	M. g.
	Producción local de energía	M. h.
	Sumidero de carbono	M. i.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	116/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

M.a.1.	Compra de energía verde certificada por el Ayuntamiento de Sorbas				
Tipo:	Mitigación/Aumento de EERR				
Prioridad:	Media				
Tipo de actuación (art.15)	h) Actuaciones para la sustitución progresiva del consumo municipal de energías de origen fósil por energías renovables producidas in situ.				
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	RHIJ1 Aumentar la participación de las energías renovables para la generación de electricidad y los usos térmicos en los sectores turístico y comercial, así como en los edificios de titularidad pública.				
Área estratégica (art. 10)	d) Energía.				
Descripción: Los Ayuntamientos en pro de su eficiencia energética y de una política de sostenibilidad, con el objetivo de promover la generación energética con fuentes de energías renovables, fomentar la inversión en nuevas plantas y reducir los impactos de la producción con combustibles fósiles y nucleares, se comprometen a reducir las emisiones de CO2 debidas al consumo de electricidad en las dependencias municipales mediante la compra de energía verde certificada. La electricidad verde certificada es una electricidad generada a partir de fuentes de energía ambientalmente sostenibles (solar, eólica, hidráulica, energía de las olas, geotérmica y biomasa). En 2022, el Ayuntamiento de Sorbas impulsó una iniciativa destinada a contratar el suministro eléctrico para edificios, instalaciones, dependencias y alumbrado público del municipio con potencias contratadas superiores a 10 kW, aunque finalmente no se llevó a cabo. Sin embargo, se prevé reactivar este proyecto en el futuro próximo. El suministro deberá provenir al 100% de fuentes de energías renovables, en línea con el compromiso del Ayuntamiento de reducir su huella de carbono y promover el uso de energías limpias. Los puntos de suministro para el contrato de energía eléctrica del Ayuntamiento de Sorbas abarcan aquellos con potencias superiores a 10 kW, distribuidos en diferentes centros con tarifas de baja y media tensión. El suministro se rige por tres tarifas de acceso: 2.0TD para potencias menores o iguales a 15 kW, 3.0TD para potencias superiores a 15 kW en baja tensión, y 6.1TD para tensiones entre 1 kV y 30 kV. El consumo total anual proyectado es de 697.467 kWh, dividido en distintos periodos horarios según cada tarifa.					
Responsable: Ayuntamiento de Sorbas.					
Calendario de ejecución:					
Periodicidad:	Anual	Inicio:	2025	Finalización:	2030
Inversión estimada: 449.259,34 €					
Rentabilidad de la inversión: 0,0015525 MWh ahorrado/€ invertido					
Financiación: PERTE, FES-CO2, GCF, FEDER.					
Indicadores de seguimiento: • Consumo total de energía en los edificios públicos (MWh/año).					
Metodología del cálculo: Contabilidad anual del consumo de los edificios pertenecientes al Ayuntamiento.					

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	117/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Reducción de CO_2 (tCO_2)	180,64	Consumo potencial de energía renovable (MWh)	697,47

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	118/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

M.b.1.	Sustitución de luminarias por otras más eficientes				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Tipo de actuación (art.15)	k) Actuaciones para optimizar el alumbrado público, de tal suerte que, de acuerdo con la legislación aplicable, se minimice el consumo eléctrico, se garantice la máxima eficiencia energética y se reduzca la contaminación lumínica en función de la mejor tecnología disponible.				
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	EHIJ1 Mejorar de la gestión energética en la Administración andaluza.				
Área estratégica (art. 10)	d) Energía.				
Descripción: La acción consiste en sustituir de forma progresiva las luminarias que aún no han sido sustituidas. La tecnología LED para el alumbrado público presenta un elevado valor de ahorro energético, tiene una vida útil superior (hasta 100.000 horas) y el coste de mantenimiento es muy inferior.					
Responsable: Ayuntamiento de Sorbas					
Calendario de ejecución:					
Periodicidad:	Puntual	Inicio:	2025	Finalización:	2026
Inversión estimada: 37.500 €					
Rentabilidad de la inversión: 0,02 MWh ahorrado/€ invertido					
Financiación: PERTE, FES-CO2, GCF, FEDER.					
Indicadores de seguimiento: • Consumo total de energía del alumbrado público (MWh/año)					
Método de cálculo: Contabilidad anual del consumo de los edificios pertenecientes al Ayuntamiento.					
Reducción de CO_2 (tCO_2)	444,44	Ahorro de energía (MWh)	822,35		

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	119/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Codificación de medidas de Adaptación del Plan de Acción de Adaptación.

Ámbito	Código
Reforma de edificios	A. 1.
Reforma de infraestructuras	A. 2.
Aumento de superficie de áreas verdes	A. 3.
Reducción del consumo de agua	A. 4.
Agricultura y silvicultura	A. 5.
Acciones relacionadas con la salud y la concienciación y sensibilización de la población	A. 6.
Gestión de residuos	A. 7.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	120/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

A.4.1.	Mantenimiento EDAR
Tipo:	Adaptación
Prioridad:	Alta
Tipo de actuación (art.15)	e) Actuaciones que permitan incorporar las medidas de adaptación al cambio climático e impulso de la transición energética en los instrumentos de planificación y programación municipal, especialmente en el planeamiento urbanístico general.
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	AA4 Actuaciones de mantenimiento del buen estado ecológico y químico de todas las aguas, tanto superficiales continentales como de transición y costeras o de aguas subterráneas.
Área estratégica (art. 11)	a) Recursos hídricos.
Descripción: El mantenimiento de la EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) es una actuación clave que busca garantizar el correcto funcionamiento de la depuradora y minimizar el impacto ambiental de las aguas residuales en Sorbas. El ámbito de aplicación se corresponde con Sorbas núcleo, polígono industrial, barrio El Campanario y Cariatiz, abarcando tareas como el mantenimiento de los equipos mecánicos y eléctricos, el control mensual de los parámetros del agua depurada, la limpieza de residuos y detritus, además del cuidado de las áreas verdes y la gestión del fango en exceso. Estas acciones contribuyen a una adecuada gestión del ciclo del agua, reduciendo la contaminación y mejorando la calidad del agua devuelta al medio ambiente, lo que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático en la localidad. Además, se realizan tareas de verificación de los cuadros eléctricos, reparación de averías, limpieza de pozos de bombeo y arquetas, así como el control periódico del funcionamiento de las bombas sumergibles. El control de calidad del agua se asegura mediante muestreos y análisis mensuales en laboratorios acreditados. Estas acciones integrales en el mantenimiento de la EDAR promueven una gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos, contribuyendo al equilibrio ambiental y a la reducción de la huella ecológica del municipio.	
Responsable: Ayuntamiento de Sorbas	
Inversión estimada: 52.536 €	
Inversión periódica: 26.268 € año	
Periodo de actuación: 2023-2024	
Indicadores de seguimiento: • % de infraestructuras de transporte/energía/agua/residuos/TIC reformados para la resiliencia adaptativa.	
Metodología del cálculo: (infraestructura reformada para la resiliencia adaptativa/total infraestructura reformada) * 100	
Impacto (art.20) sobre el que actúa	f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
Vulnerabilidades afectadas	Gestión del abastecimiento (energía, residuos, agua, saneamiento)

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	121/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

A.4.2.	Mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas en la red de agua potable de Sorbas
Tipo:	Adaptación
Prioridad:	Alta
Tipo de actuación (art.15)	e) Actuaciones que permitan incorporar las medidas de adaptación al cambio climático e impulso de la transición energética en los instrumentos de planificación y programación municipal, especialmente en el planeamiento urbanístico general.
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	AA2 Integración del cambio climático (gestión de riesgos y adaptación) en la planificación hidrológica y en los planes especiales de sequías.
Área estratégica (art. 11)	a) Recursos hídricos.
Descripción: La presente actuación tiene como objetivo renovar las tuberías en mal estado del núcleo urbano, con el fin de reducir las pérdidas de agua y mejorar la eficiencia del suministro. Se llevará a cabo una compartimentación de la red en sectores, permitiendo intervenciones específicas con un impacto mínimo sobre los usuarios. Las obras incluyen la sustitución de tramos críticos en la red principal, desde la entrada al núcleo urbano hasta la intersección de varias calles clave como C/ Pedro Álvarez y C/ Trinidad, utilizando tuberías nuevas de PVC-O y renovando el pavimento afectado. En la red secundaria, se contempla la renovación parcial o total en sectores específicos, como Las Cruces, Correos y el Centro. En el sector Las Cruces se sustituirán 550 metros de tubería, y en el sector Correos, se renovarán completamente 600 metros de la red. El sector Centro, por su parte, recibirá una renovación parcial de 285 metros de tubería. Todas estas intervenciones incluyen la instalación de acometidas domiciliarias, válvulas de compuerta, y la compartimentación de los sectores, permitiendo un control independiente de cada zona para facilitar el mantenimiento y reducir las interrupciones en el suministro.	
Responsable: Ayuntamiento de Sorbas	
Inversión estimada: 299.999,99 €	
Inversión periódica: 149,999,99 € año	
Periodo de actuación: 2023-2024	
Indicadores de seguimiento: • % de la red de abastecimiento y saneamiento en buen estado.	
Metodología del cálculo: (Red de abastecimiento y saneamiento en buen estado/total de la red de abastecimiento y saneamiento)*100	
Impacto (art.20) sobre el que actúa	f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
Vulnerabilidades afectadas	Gestión del abastecimiento (energía, residuos, agua, saneamiento)

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	122/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

A.4.3.	Calcular y reducir la huella hídrica municipal
Prioridad:	Media
Tipo de actuación (art.15)	e) Actuaciones que permitan incorporar las medidas de adaptación al cambio climático e impulso de la transición energética en los instrumentos de planificación y programación municipal, especialmente en el planeamiento urbanístico general.
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	AA2 Integración del cambio climático (gestión de riesgos y adaptación) en la planificación hidrológica y en los planes especiales de sequías.
Descripción: La huella hídrica indica el volumen total de agua dulce empleada para producir bienes y servicios de una empresa u organización, o son consumidos por un individuo o comunidad. Su relevancia permite conocer de qué forma se utiliza este recurso a veces escaso, para gestionarlo de la mejor manera posible. Determinar la huella hídrica municipal supondrá una ventaja para conocer dónde se producen mayores consumos y así tratar de reducirlo.	
Inversión estimada: 7.000 €	
Inversión periódica: -	
Periodo de actuación: 2025-2026	
Indicadores de seguimiento: • Reducción en el consumo hídrico municipal (%).	
Método de cálculo: (Consumo hídrico año inicial - Consumo hídrico año final / Consumo hídrico año inicial) X 100	
Impactos evitados	f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
Vulnerabilidades afectadas	Gestión del abastecimiento (energía, residuos, agua, saneamiento)

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	123/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

9 PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Actuaciones	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Compra de energía verde certificada por el Ayuntamiento de Sorbas	0	0	0	0	74.877	74.877	74.877	74.877	74.877	74.877	449.259,36 €
Mantenimiento EDAR	0	0	26.268	26.268	0	0	0	0	0	0	52.536,00 €
Mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas en la red de agua potable de Sorbas	0	0	150.000	150.000	0	0	0	0	0	0	299.999,98 €
Revisión del Plan de movilidad comarcal	0	0	0	0	5.000	5.000	0	0	0	0	10.000,00 €
Campaña de promoción de	0	0	0	0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000,00 €

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	124/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

reutilización y reciclaje											
Sustitución de luminarias por otras más eficientes	0	0	0	0	18.750	18.750	0	0	0	0	37.500,00 €
Calcular y reducir la huella hídrica municipal	0	0	0	0	0	7.000	0	0	0	0	7.000,00 €
Presupuesto anual planificado (€)	0,00 €	0,00 €	176.267,99 €	176.267,99 €	100.626,56 €	107.626,56 €	76.876,56 €	76.876,56 €	76.876,56 €	76.876,56 €	868.295,34 €

Tabla 34: Planificación presupuestaria.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	125/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

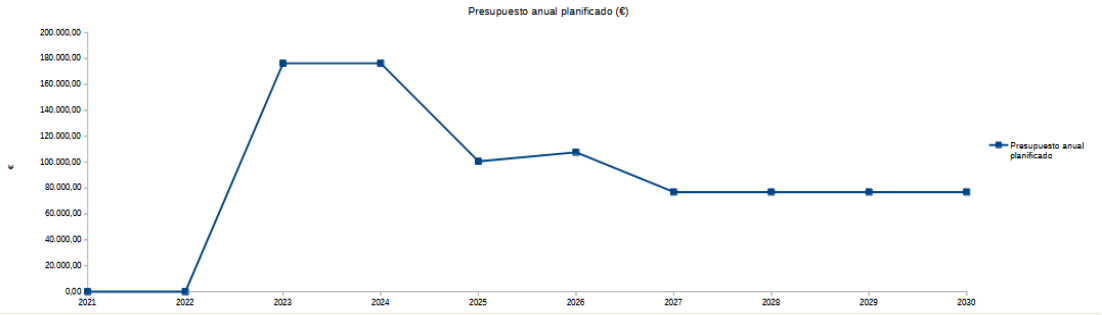


Gráfico 32: Presupuesto anual planificado.
Fuente: Elaboración propia

10 ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL PMCC

El éxito de cualquier plan de acción se basa en una buena definición de las actuaciones a realizar y sobre todo en el modelo de implantación de las mismas que se adopte. Sus resultados solo podrán ser evaluados en eficacia y eficiencia si se realiza un exhaustivo proceso de seguimiento que permita la mejora continua. El Informe de seguimiento se realizará a los 2 años de la realización del Plan Municipal contra el Cambio Climático (PMCC), tal como establece la Ley 8/2018 en su artículo 15.4, y plasmará la evolución de todos los trabajos realizados durante este periodo.

Este documento puede ajustarse al siguiente índice:

Antecedentes
En este apartado se definirán los aspectos más importantes del PMCC, la fecha de redacción, la finalidad del Plan y los objetivos y metas propuestos.

Inventario de Seguimiento de Emisiones (ISE)
Un Inventario de Seguimiento de Emisiones de CO2 servirá para poder evaluar los progresos exitosos. Este aplicará los mismos métodos y principios que el Inventario de Emisiones de Referencia de CO2, estando incluido en la plantilla del PMCC. Este inventario se podrá ir incluyendo según estén los datos disponibles en la Aplicación Huella de Carbono de los municipios andaluces, pudiendo analizar los consumos de ese año y evaluando mejor los avances del PMCC.

Balance general de resultados
La finalidad de este Informe es evaluar el grado de aplicación del Plan cada dos años desde su redacción. En este punto se evaluarán los objetivos generales del PMCC del municipio a partir de los datos aportados por el Balance Energético y el Inventario de Emisiones del municipio.
Consecuentemente, la forma de presentar los resultados se ajustará a la siguiente estructura:
El análisis de los principales indicadores de seguimiento que definen la situación del municipio respecto a los objetivos enunciados en el PMCC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	126/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Análisis del grado de cumplimiento de todas y cada una de las medidas contenidas en el Plan, que concreta las metas para cada una, cada ámbito y el global del municipio.

Para cada una de estas medidas se elaborará una ficha de seguimiento en la cual se efectúo una valoración del grado de cumplimiento, así como de las inversiones realizadas y, si procede, se detallarán las acciones llevadas a cabo.

El contenido de las fichas se basará en la información facilitada por las diferentes unidades administrativas del Ayuntamiento a través de consultas a los servicios implicados. A partir de las fichas de seguimiento se ofrece una valoración general del estado de ejecución del Plan.

Cumplimiento de los objetivos generales del PMCC
Se comparará mediante tablas y gráficos la evolución de las emisiones, el nivel de cumplimiento de los objetivos por ámbito y el objetivo global marcado en el PMCC.

Grado de cumplimiento de las acciones
Se analizarán las acciones puestas en práctica hasta el momento, así como el nivel de ejecución de estas desglosándolas por ámbitos. Se compararán los nuevos indicadores de seguimiento con los obtenidos en el PMCC.

Inversión ejecutada
Ligado al apartado anterior, se evaluará la inversión ejecutada sobre las medidas realizadas hasta el momento. Esta inversión se analizará para cada ámbito.

Implementación del PMCC
Siguiendo la estructura planteada en el PMCC, se expondrán las actuaciones realizadas. En este apartado se valorará la posibilidad de modificar medidas de reducción de emisiones o adaptación al cambio climático, así como suprimirlas o sustituirlas por otras, en el supuesto de que por la situación actual la ejecución de estas no resultara viable tal como habían sido planteadas.

Principales resultados
Para evaluar el estado de cada medida en la fecha de realización del seguimiento, se seguirá el modelo de plantilla que tiene a disposición la Junta de Andalucía para los PMCC, tal como se dispone a continuación.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	127/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

10.1 Resumen de consecución de objetivos

Grado de consecución de los objetivos.

OBJETIVO EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI	OBJETIVO 2030 (%)	% CONSEGUIDO	¿CUMPLIMIENTO?
Reducir las emisiones de GEI difusas en el año 2030 respecto a 2005	-17,03 %	-10,14 %	NO
OBJETIVOS EN MATERIA ENERGÉTICA	**OBJETIVO 2030 (%)**	**% CONSEGUIDO**	**¿CUMPLIMIENTO?**
Reducir el consumo tendencial de energía final del municipio en el año 2030, excluyendo los usos no energéticos	-3,04 %	-2,43 %	NO
Aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el 2030	49,23 %	53,86 %	NO

OBJETIVO EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	AÑO REFERENCIA	RIESGO DE REFERENCIA
Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, dando prioridad a las áreas con mayor riesgo	2024	1.419,75

Opción de valoración del cumplimiento del Objetivo porcentual de reducción del riesgo		
OBJETIVO 2030 (%)	**% CONSEGUIDO**	**¿CUMPLIMIENTO?**
-	0,00 %	SI

Opción de valoración de la reducción del riesgo*	
RIESGO OBTENIDO	**¿CUMPLIMIENTO?**

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	128/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

-	NO

Tabla 35: Grado de consecución de los objetivos.
Fuente: Elaboración propia.

El valor Objetivo de aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el año 2030 es elevado, ya que de origen ya lo es. Esto se debe a que en 2021 el 53,86% de la energía consumida es de origen renovable según los datos de de consumo energético proporcionados por la Junta de Andalucía, que se pueden encontrar en la Aplicación de Huella de Carbono de los municipios andaluces.

Grado de consecución de las actuaciones del Plan de Acción.

N.º ACTUACIONES FINALIZADAS	% FINALIZADAS
2	28,57 %
PRESUPUESTO EJECUTADO (€)	**% EJECUTADO / PLANIFICADO**
352.536	40,60 %

Tabla 36: Grado de consecución de las actuaciones.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	129/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

10.2 Detalle de avances del plan de acción

OBJETIVOS DEL PLAN.

Mitigación GEI.

Año	Emisiones difusas (tCO2e)	Reducción vs. año base (2005)
2005	16.807	-
2006	17.275	2,8 %
2007	19.340	15,1 %
2008	18.480	10,0 %
2009	17.442	3,8 %
2010	17.690	5,3 %
2011	16.573	-1,4 %
2012	15.477	-7,9 %
2013	15.670	-6,8 %
2014	15.060	-10,4 %
2015	13.723	-18,3 %
2016	13.067	-22,2 %
2017	13.757	-18,1 %
2018	13.627	-18,9 %
2019	14.439	-14,1 %
2020	12.894	-23,3 %
2021	15.102	-10,1 %
2022	0	-100,0 %
2023	0	-100,0 %
2024	0	-100,0 %
2025	0	-100,0 %
2026	0	-100,0 %
2027	0	-100,0 %
2028	0	-100,0 %
2029	0	-100,0 %
2030	0	-100,0 %

Tabla 37: Objetivos de mitigación
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	130/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Energía final

Año	Energía Final (MWh)	Energía Final Tendencial (MWh)	Reducción vs. Tendencial
2019	87.653	-	-
2020	82.721	88.828	-6,9 %
2021	87.811	90.000	-2,4 %
2022	0	91.170	-100,0 %
2023	0	92.347	-100,0 %
2024	0	93.519	-100,0 %
2025	0	94.688	-100,0 %
2026	0	95.862	-100,0 %
2027	0	97.032	-100,0 %
2028	0	98.206	-100,0 %
2029	0	99.375	-100,0 %
2030	0	100.547	-100,0 %

Tabla 38: Objetivos de reducción de consumo de energía final.
Fuente: Elaboración propia.

Energías renovables.

Año	EERR (MWh)	Energía Final (MWh)	EERR / Energía Final (%)
2019	46.602	87.653	53,17 %
2020	46.809	82.721	56,59 %
2021	47.293	87.811	53,86 %
2022	0	0	0,00 %
2023	0	0	0,00 %
2024	0	0	0,00 %
2025	0	0	0,00 %
2026	0	0	0,00 %
2027	0	0	0,00 %
2028	0	0	0,00 %
2029	0	0	0,00 %
2030	0	0	0,00 %

Tabla 39: Objetivos de producción de energías renovables.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	131/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Adaptación al cambio climático.

Año	Nivel de Riesgo
2021	-
2022	-
2023	-
2024	1.419,75
2025	-
2026	-
2027	-
2028	-
2029	-
2030	-

Tabla 40: Objetivos de adaptación al cambio climático.
Fuente: Elaboración propia

EVOLUCIÓN DEL PLAN

Presupuesto.

	€ ejecutado	€ planificado	% ejecutado
2021	0	0	0,00 %
2022	0	0	0,00 %
2023	176.268	176.268	100,00 %
2024	176.268	176.268	100,00 %
2025	0	100.627	0,00 %
2026	0	107.627	0,00 %
2027	0	76.877	0,00 %
2028	0	76.877	0,00 %
2029	0	76.877	0,00 %
2030	0	76.877	0,00 %

Tabla 41: Presupuesto por año y grado de ejecución.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	132/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Actuaciones.

TOTAL ACTUACIONES		7	
N.º de actuaciones por estado de ejecución			
Sin comenzar	En ejecución	Finalizada	
5	0	2	
Pospuesta	Cancelada		
0	0		
N.º de actuaciones por ámbito de actuación			
Mitigación	Adaptación	Sensibilización y formación	
1	3	1	
Ahorro y eficiencia energética	Aumento de EERR	Sinergia (M+A)	Transversal
1	1	0	0
N.º de actuaciones por priorización			
Baja	Media	Alta	
0	4	3	

Tabla 42: Resumen de actuaciones por estado de ejecución, ámbito de actuación y priorización.
Fuente: Elaboración propia

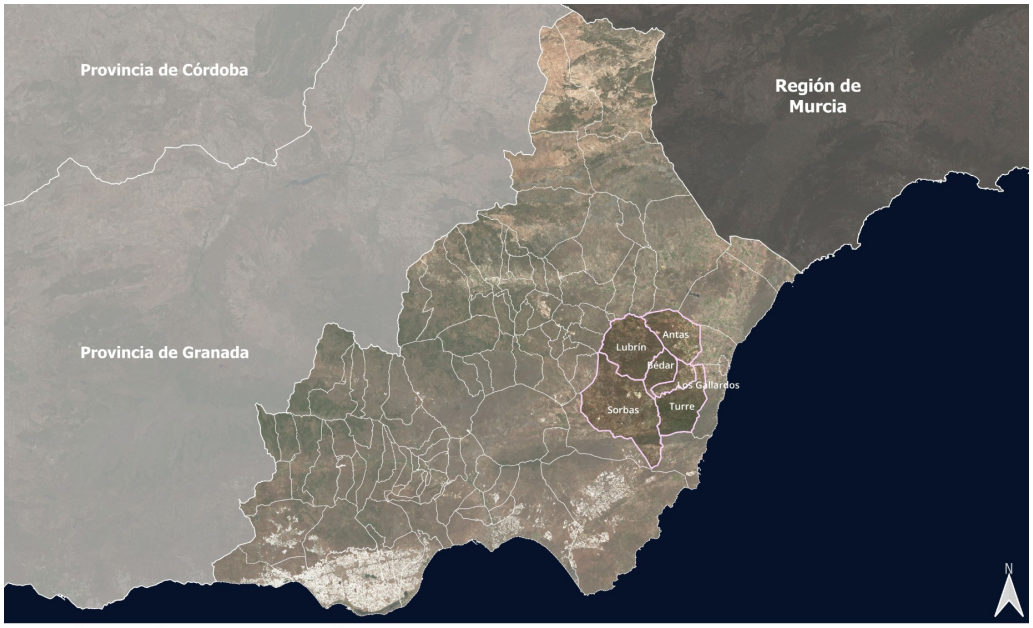
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	133/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11 AGRUPACIÓN DE MUNICIPIOS

11.1 Datos básicos de los municipios

La comarca de Levante Almeriense, ubicada en la parte oriental de la provincia de Almería, limita al noroeste con la comarca de Los Vélez, con el Valle del Almanzora por el oeste, los Filabres-Tabernas por el suroeste y la Metropolitana de Almería por el sur, además de limitar por el norte con la Región de Murcia y tener salida al Mar Mediterráneo por el este. Históricamente, la villa de Huércal-Overa ha sido reconocida como su capital tradicional.

La agrupación de municipios denominada "Levante (III.1.)" conformada para el presente trabajo de Plan Municipal contra el Cambio Climático, dentro del contexto del Levante Almeriense, agrupa los municipios de Antas, Bédar, Los Gallardos, Lubrín, Sorbas y Turre, es decir, la parte interior de la comarca de característica más rural.



Situación geográfica de la agrupación de municipios Levante (III.1)

Escala: 1 : 783.694
EPSG: 25830 - ETRS 1989 UTM Zone 30N
Datos: DERA Última actualización

Ilustración 59: Localización de la agrupación Levante (III.1) en el contexto provincial.
Fuente: E.P a partir de datos del DERA

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	134/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.2 Gobernanza y participación

La siguiente tabla presenta información relacionada con los roles de gobernanza desempeñados por esta área de estudio:

Roles	Nombre y apellidos	Área del Ayuntamiento	Contacto	Contacto (e-mail)	Responsabilidad / tareas
Coordinador/a del PMCC de agrupación	María Isabel López Alías	Alcaldía de Turre	950479011	administracion@turre.es	Coordinación interna del PMCC
Responsable/s del seguimiento del PMCC de agrupación	María Isabel López Alías	Alcaldía de Turre	950479011	administracion@turre.es	Supervisar y evaluar la implementación del PMCC
Responsable/s del seguimiento del PMCC de agrupación					
Coordinador/a de actividades de participación	María Isabel López Alías	Alcaldía de Turre	950479011	administracion@turre.es	Organizar y facilitar la participación del PMCC
Agente externo					
Integrante del grupo de trabajo					

Tabla 43: Roles y personas responsables del municipio.
Fuente: Elaboración Propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	135/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Mecanismos / Acciones de comunicación y participación	Descripción	Fecha inicio	Fecha de fin	Enlace a resultados
Información pública	Foro de Participación comarcal del PMCC	25/06/24	25/06/24	Dossier de Participación/Comunicaciones
Participación institucional	Medidas Plan de acción del PMCC	01/07/24	14/08/24	Dossier de Participación/Comunicaciones
Participación ciudadana	Cuestionario ciudadano – Plan municipal contra el Cambio Climatico (PMCC)	27/08/24	13/09/24	Dossier de Participación/Comunicaciones

Tabla 44: Mecanismos, acciones de comunicación y participación.
Fuente: Elaboración propia.

Partes interesadas	Nombre y apellidos
Diputación de Almería	Martín Pérez Ferrer

Tabla 45: Partes interesadas.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	136/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.3 Contextualización municipal

11.3.1. Entorno físico, biótico y cultural

Entorno físico

Si se analizan los usos del suelo de la agrupación de municipios de Levante (III.1.), a partir de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) sobre el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) se reflejan lo siguiente:

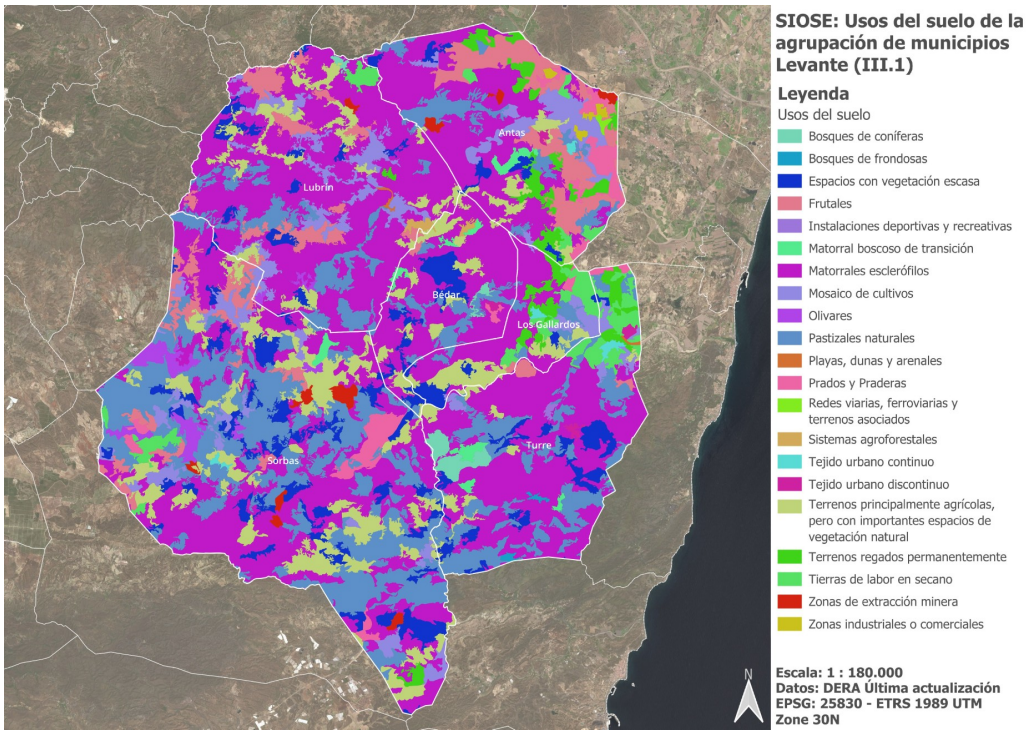


Ilustración 60: Usos del suelo en la agrupación Levante (III.1).
Fuente: E.P a partir de datos del SIOSE.

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

Contexto climático regional

La región de Andalucía, por su localización geográfica, disfruta de un clima mediterráneo templado de veranos secos y temperaturas altas, inviernos con temperaturas suaves y precipitaciones, por lo general, irregulares y escasas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	137/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

A pesar de esta generalidad, los factores geográficos de la comunidad establecen una regionalización climática con múltiples zonas bioclimáticas distintas, con matices oceánicos, continentales, subtropicales, desérticos e incluso de alta montaña, que conforman una gran variabilidad climática. Esto se debe especialmente a la gran diversidad que tiene Andalucía, limitada por diversos factores, recalcando su posición geográfica, situada entre dos mares muy distintos entre sí y en medio de dos continentes, además de la complejidad orográfica del territorio.

Además Andalucía como un ámbito de transición entre dominios climáticos diferentes: la zona tropical y subtropical, se coloca entre masas de aire distintas. Esto hace que distintos centros de acción marquen de manera significativa las estaciones de verano (influencia de altas presiones subtropicales) e invierno (vientos del oeste), dando lugar a una gran variabilidad temporal.

También influyen el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, comunicándose en el extremo más meridional de Andalucía, aunque ésta sea lo suficientemente pequeña como para que ambas masas de aire mantengan su independencia.

Características climáticas de la agrupación

El clima de la agrupación según la clasificación climática de Köppen-Geiger es principalmente Bsk, lo que corresponde a un clima de estepa fría, este se caracteriza precipitaciones escasas y concentradas principalmente en ciertas estaciones, y por presentar veranos cálidos y secos con inviernos suaves y algo más húmedos. En algunas zonas también se localiza clima Bsh (estepa cálida) según Köppen-Geiger caracterizado por ser semiárido con precipitaciones escasas pero algo mayores que en el BSk, y por tener veranos muy calurosos e inviernos suaves.

Análisis de tendencias históricas (1985 - 2014)

En este apartado, se analizan las tendencias históricas del periodo 1985-2014, para la agrupación de municipios de Levante III.1. mediante los datos ofrecidos por SICMA, pues, tanto la climatología pasada como la actual, condicionan de forma importante el paisaje y las actividades económicas que hoy se dan en la agrupación de municipios . Además, el análisis climático de distintos fenómenos climáticos aporta información fundamental con la que contar para el desarrollo sostenible de la agrupación de municipios.

Se analizan los siguientes indicadores:

- Temperatura media anual.
- Temperatura máxima anual.
- Temperatura mínima anual.
- Precipitación anual.
- Evapotranspiración de referencia.
- Número de días de calor (40 °C).
- Número de noches tropicales (22 °C).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	138/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	139/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura media anual.

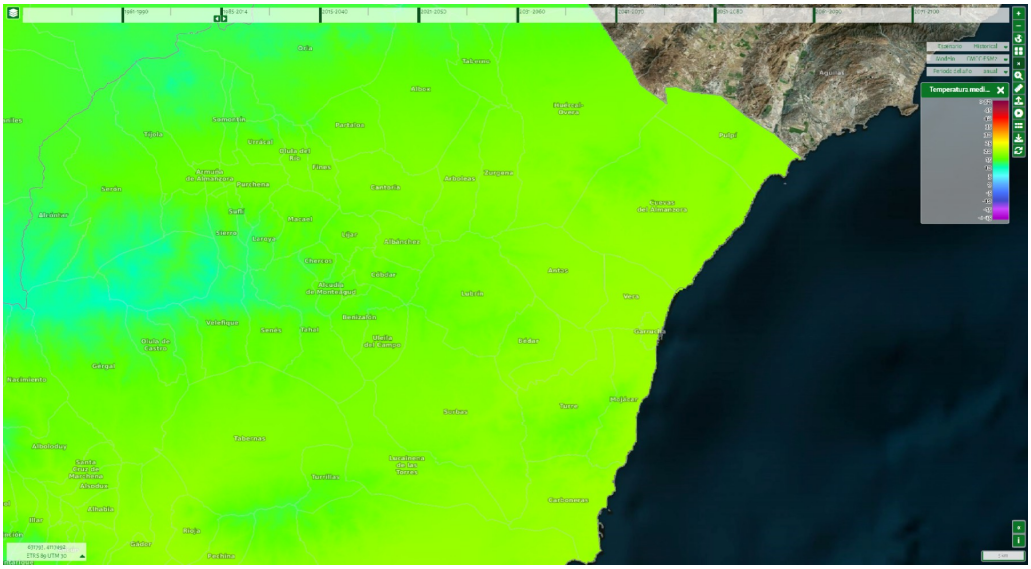


Ilustración 61: Evolución de las temperaturas medias anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de la agrupación Levante III.1 en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura media anual es en torno a 15,6 – 18,8 ºC. Tanto para las temperaturas máximas absolutas como para las mínimas absolutas, se puede observar que a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura. Por lo tanto, las temperaturas medias anuales a lo largo del periodo de tendencia histórica van a verse incrementadas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	140/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

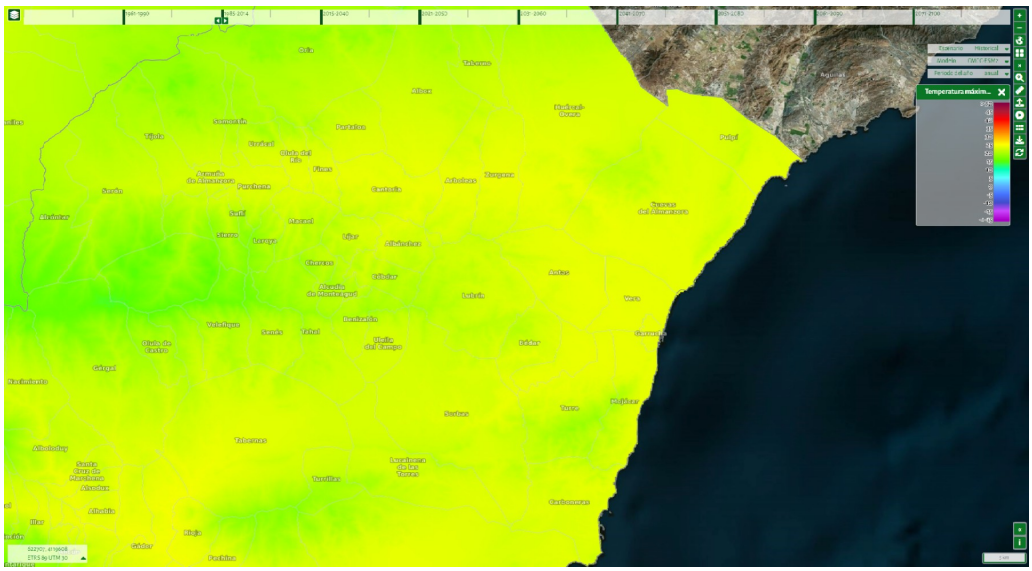


Ilustración 62: Evolución de las temperaturas máximas anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura máxima anual ronda los 20,9 - 22,9 ºC. Para las temperaturas máximas absolutas a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura.

Los incrementos en las temperaturas máximas influyen de manera inequívoca en la intensificación de días cálidos, aquellos en los que la temperatura máxima es mayor o igual que 40 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	141/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

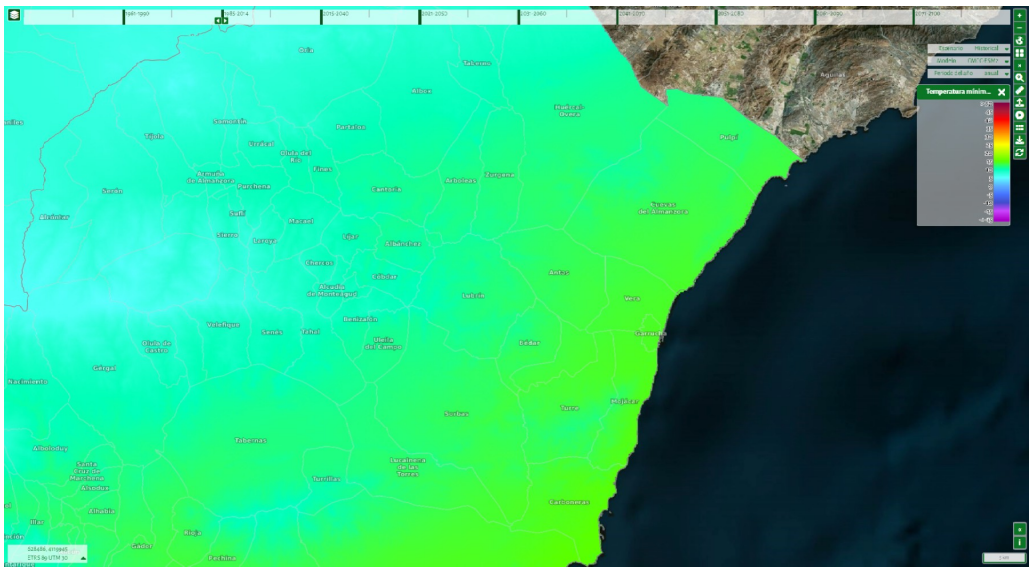


Ilustración 63: Evolución de las temperaturas mínimas anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de la agrupación en el periodo 1985-2014, se aprecia como la temperatura mínima anual ronda los 10,9 – 14,4 ºC. Para las temperatura mínimas absolutas, se puede observar que a lo largo del periodo de referencia su tendencia es ascendente, indicio del aumento progresivo generalizado de la temperatura.

El aumento de las temperaturas mínimas afecta a la gran reducción del número de días de helada, aquellos en los cuales la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC, que en la actualidad son prácticamente anecdóticos, repitiéndose cada vez más la situación de que no haya un solo día a lo largo de un año completo.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	142/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

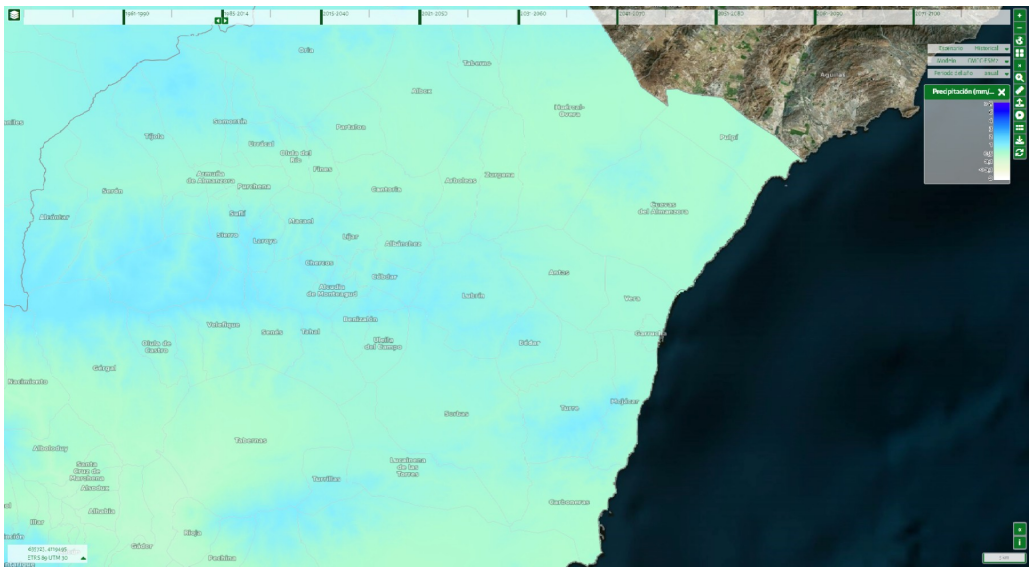


Ilustración 64: Evolución de las precipitaciones anuales de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de Levante III.1 en el periodo 1985-2014, se aprecia como la precipitación anual ronda los 275 – 365 mm. En este periodo de referencia histórica, las épocas de lluvias se dan de forma irregular y muestran como hay una tendencia claramente descendente, que influirá sustancialmente en la menor disponibilidad de agua potable para el suministro municipal.

Para años pluviométricos normales existen dos ciclos de lluvias, uno a finales de otoño y otro a finales de invierno. La mayor parte de las precipitaciones se dan entre los meses de octubre y abril, siendo el otoño la estación más lluviosa, mientras que la estación seca se da en los meses de julio y agosto.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	143/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

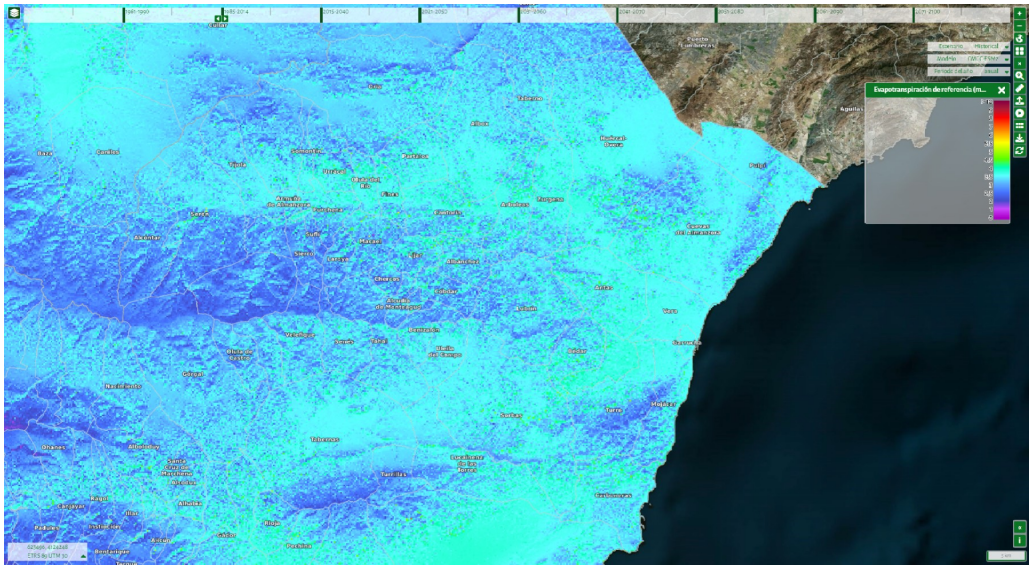


Ilustración 65: Evolución de la evapotranspiración de referencia de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar los recursos hídricos durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados.

Históricamente la evapotranspiración de referencia en el periodo de tendencia histórica de 1985-2014, aumentó en torno a unos 1.052 - 1.382 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	144/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

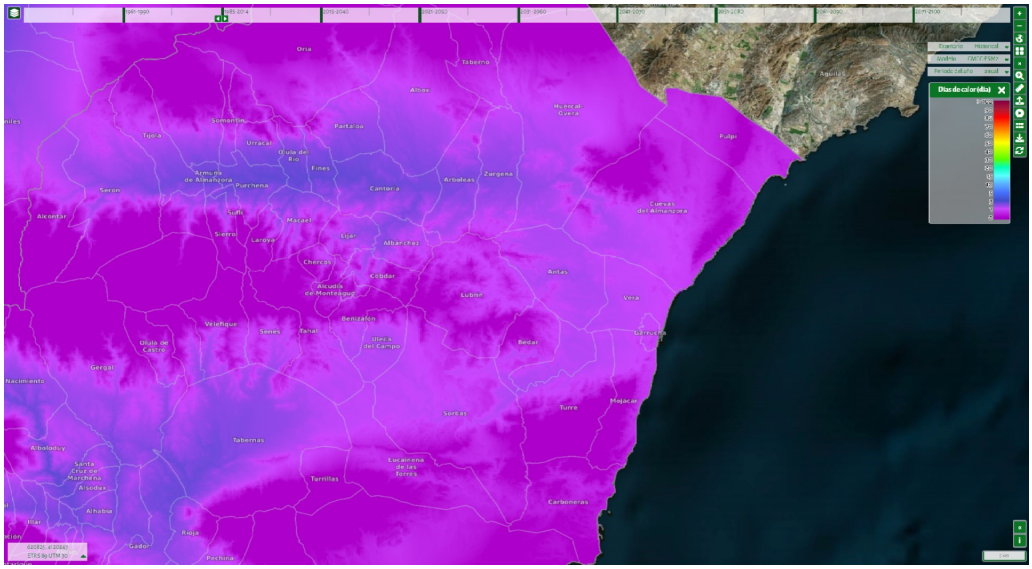


Ilustración 66: Evolución del número de días de calor (40 ºC) de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica de la agrupación de municipios estudiada, el número de días de calor fue de entre 0 y 1 día. El número de días cálidos (DC), se define como el cambio en el número de días con temperatura máxima superior al percentil 90 del periodo de referencia.

Los incrementos en las temperaturas máximas influyen de manera inequívoca en la intensificación de días cálidos, aquellos en los que la temperatura máxima mayor o igual que 40 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	145/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

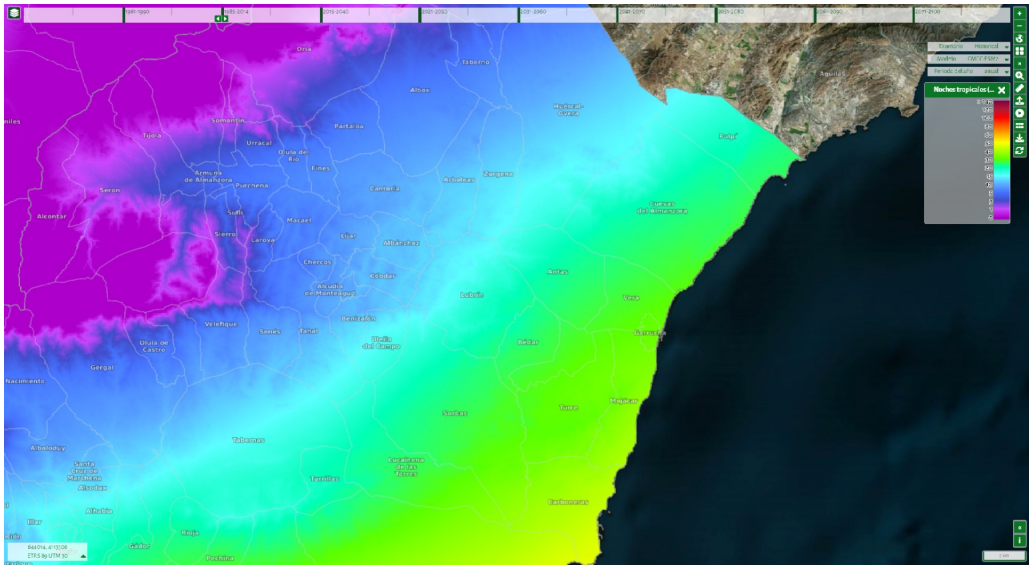


Ilustración 67: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) de tendencia histórica.
Fuente: SICMA

Analizando la tendencia histórica, el número de noches tropicales fue de en torno a unos 12 - 88 días. De forma similar al periodo diurno, es necesario atender a las variaciones que se tendrán en las noches.

Al sufrir altas temperaturas diurnas y no disminuir estas en la noche, la fatiga aumenta y la capacidad de recuperación es menor. Esto es debido a su influencia sobre el ritmo normal del sueño, trastornándolo cuando la temperatura supera los 22 ºC, variando las horas de descanso nocturno, y produciendo cansancio e irritabilidad, además de otras consecuencias fisiológicas de la privación del sueño.

A continuación se muestra una tabla resumen de los indicadores para el periodo de referencia histórica:

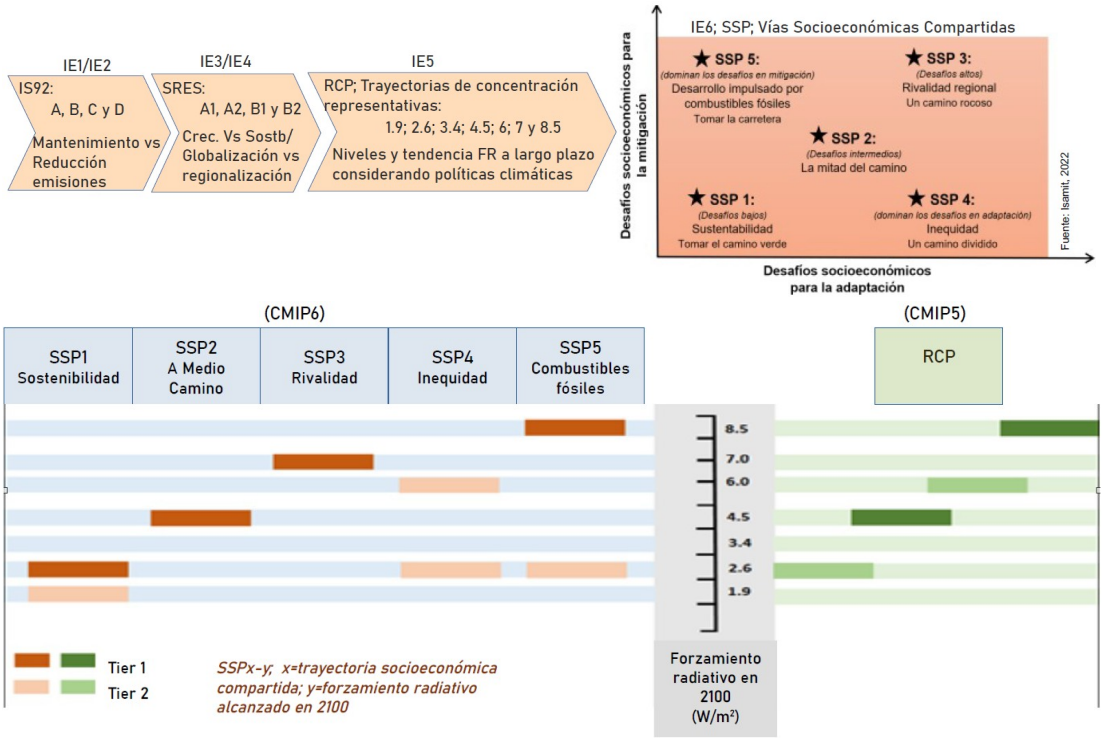
Tendencias históricas	Levante III.1
Temperatura media anual	15,6 – 18,8 ºC
Temperatura máxima anual	20,9 – 22,9 ºC
Temperatura mínima anual	10,9 – 14,4 ºC
Precipitaciones anuales	275 - 365 mm
Evapotranspiración de referencia	1.052 - 1.382 mm
Número de días de calor	0 - 1
Número de noches tropicales	12 - 88

Tabla 46: Indicadores de variabilidad climática.
Fuente: Elaboración Propia a partir de datos obtenidos del SICMA.

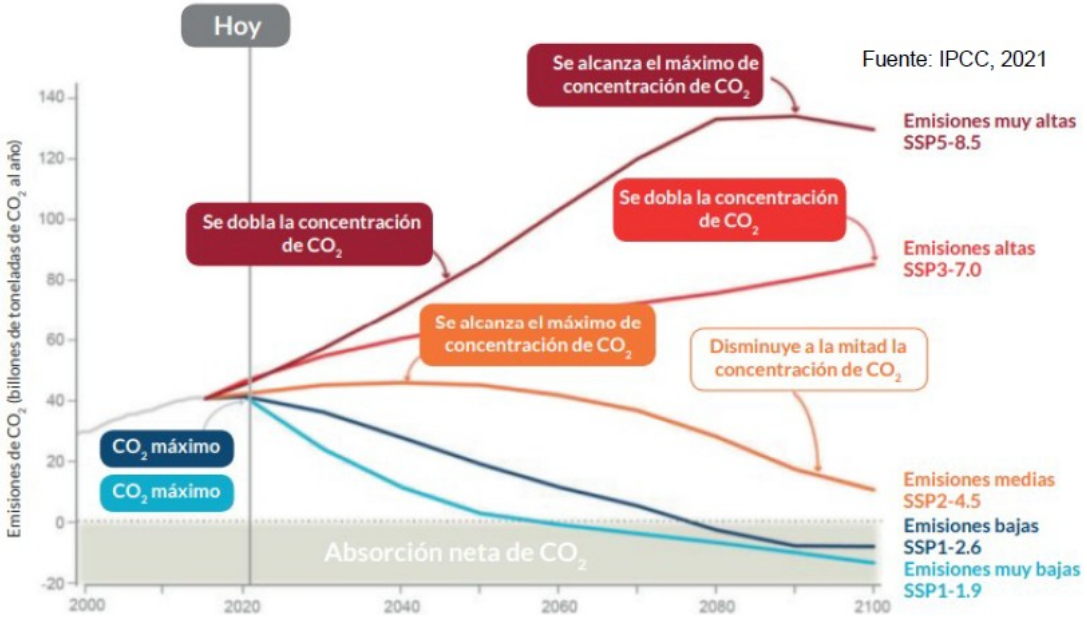
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	146/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Análisis de las tendencias de variabilidad climáticas (SSP2 y SSP5)

Para el análisis de la variabilidad climática, se analizan las Vías Socioeconómicas compartidas (SSP), que son el desarrollo de las anteriores Rutas de Concentración Representativas (RCP) de informes precedentes del IPCC. Estas RCP eran escenarios que incluían series de tiempo de emisiones y concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI). Los escenarios de cambio climático son una representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basados en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construyen para ser utilizados de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático. Consecuentemente al AR6 del IPCC, las RCP han sido mejoradas, según modelos climáticos más complejos y robustos, considerando más factores, incorporando más relaciones entre los sistemas humano y climático, pasando a considerarse Vías Socioeconómicas compartidas (SSP).



Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	147/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En el siguiente análisis climático son considerados los dos escenarios principales. Uno es un escenario de estabilización (SSP2 4.5), donde los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero se corresponden a un forzamiento radiativo total para el año 2.100 estimado en 4.5 W/m^2. Y el otro es un escenario con un nivel muy alto de emisiones GEI (SSP5 8.5). A su vez, cada escenario va a estar dividido en 3 periodos comparados:

- 2015-2040. Considerado Horizonte cercano.
- 2041-2070. Considerado Horizonte medio.
- 2071-2100. Considerado Horizonte lejano.

Para cada uno de los escenarios y sus respectivos períodos, se analizan los siguientes indicadores:

- Temperatura media anual.
- Temperatura máxima anual.
- Temperatura mínima anual.
- Precipitación anual.
- Evapotranspiración de referencia.
- Número de días de calor (40 ºC).
- Número de noches tropicales (22 ºC).

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	148/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.3.1 Datos para SSP2: 1º Periodo 2015-2040.

→ Temperatura media anual

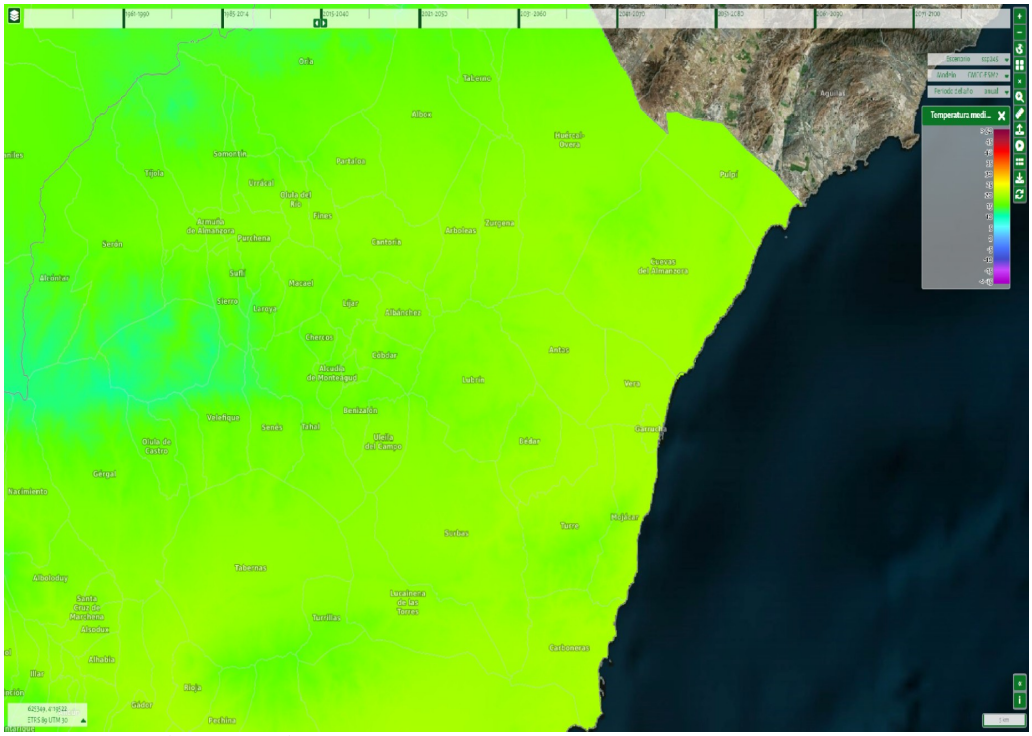


Ilustración 68: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2015-2040, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda el 0,6/1,1 °C. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	149/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

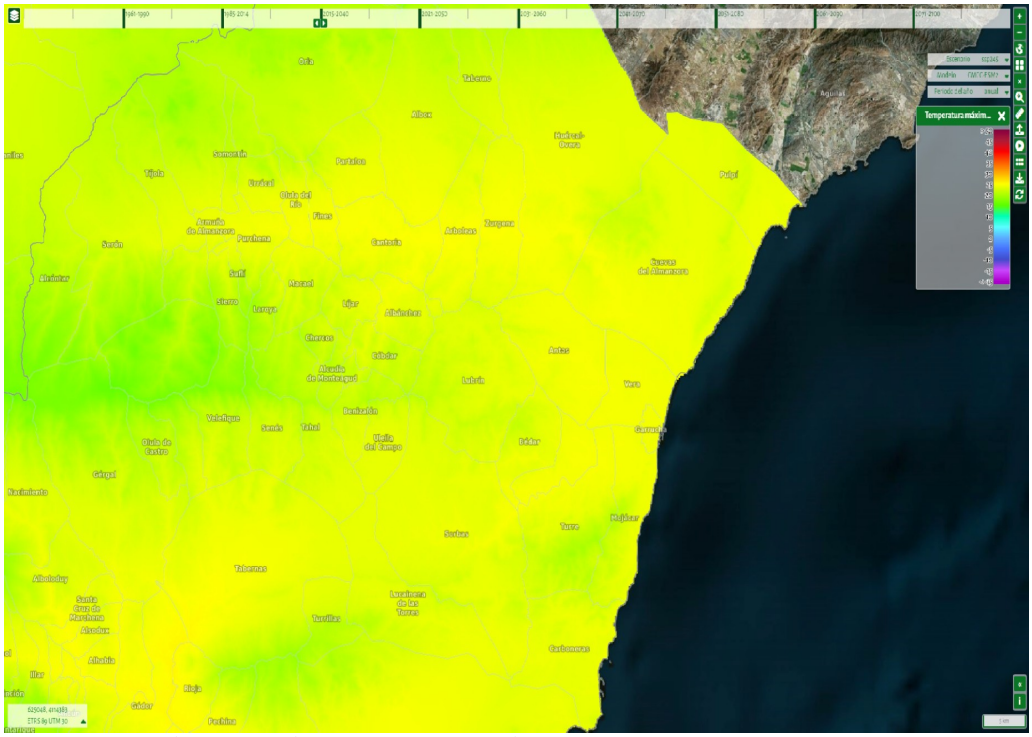


Ilustración 69: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda el 0,6/1,2 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	150/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

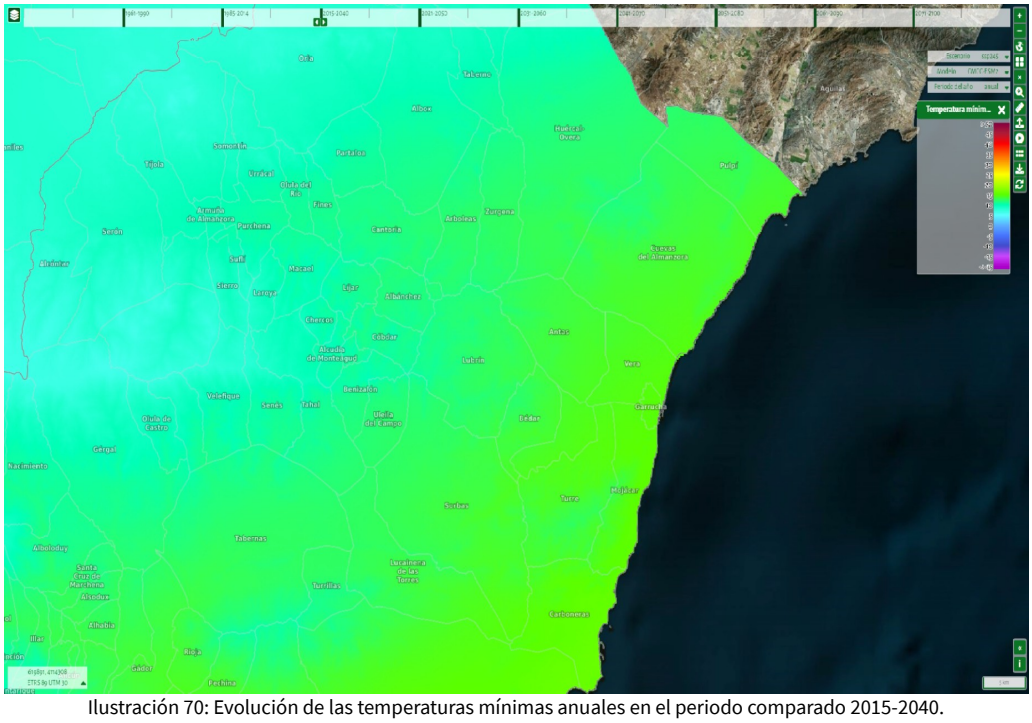


Ilustración 70: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 0,6/1,1 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	151/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

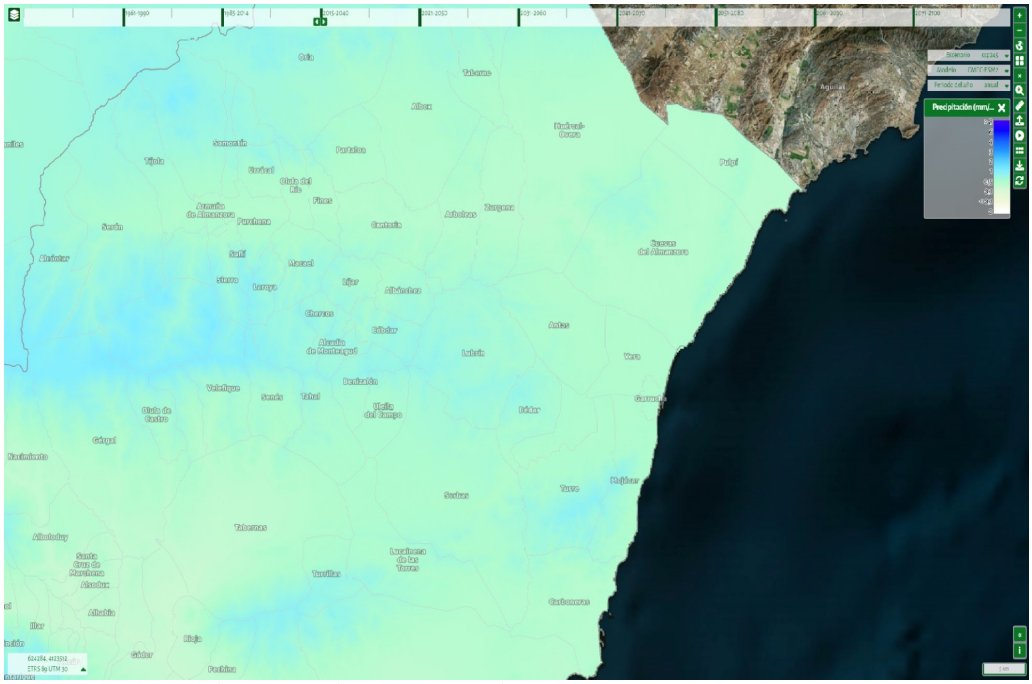


Ilustración 71: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indica que se se reducirán levemente entre 5 y 17,9 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	152/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

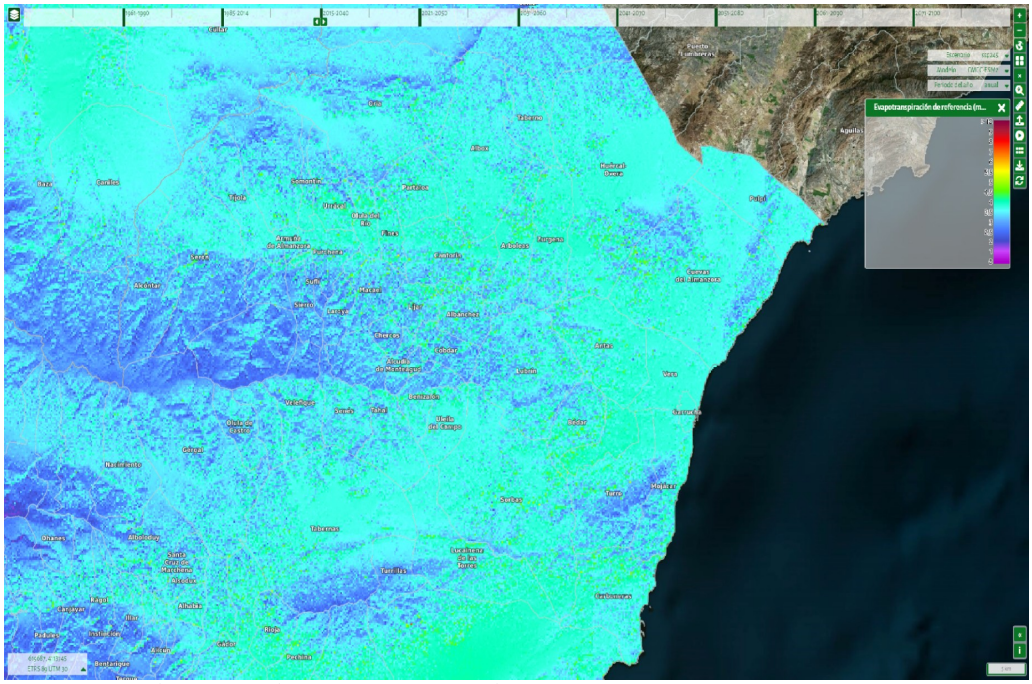


Ilustración 72: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar los recursos hídricos durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse ligeramente en torno a 3/9 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	153/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

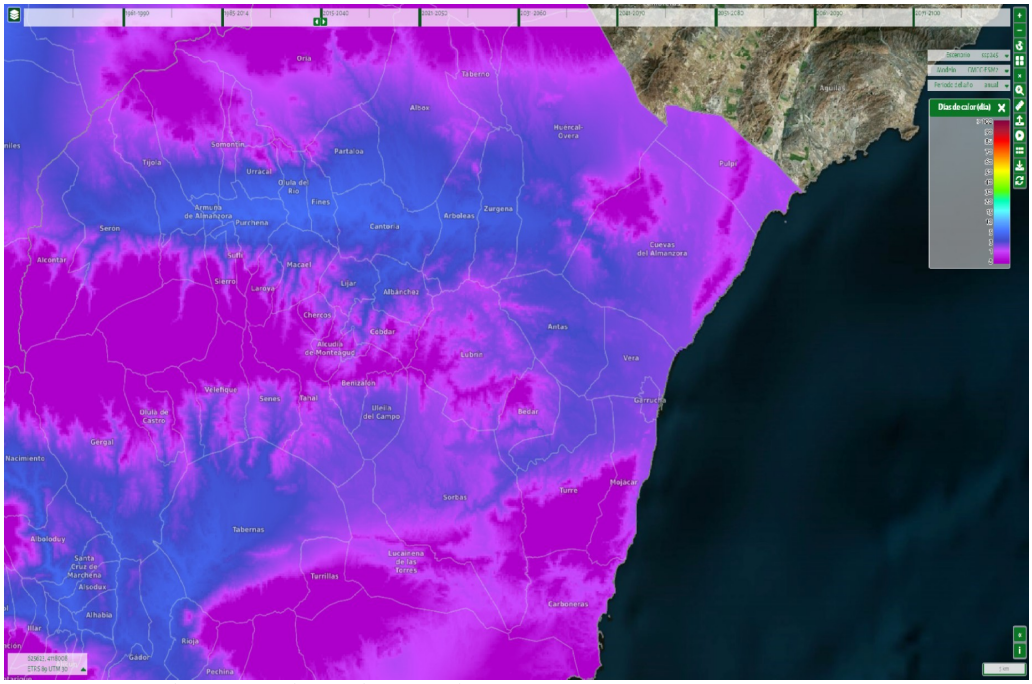


Ilustración 73: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 4/9 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	154/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

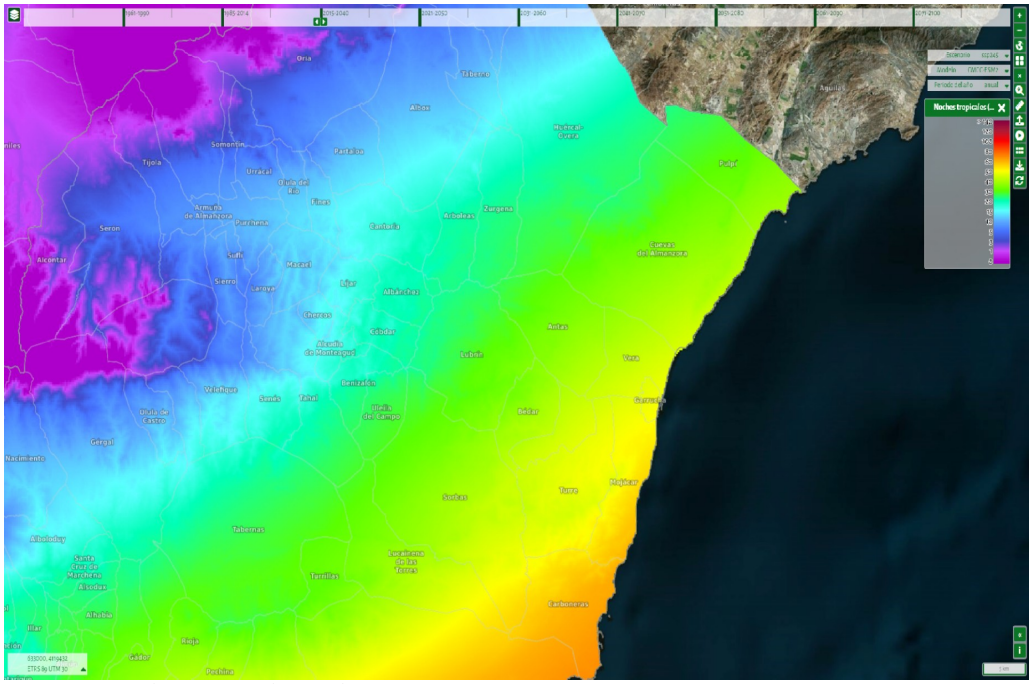


Ilustración 74: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé que en la agrupación de municipios de Levante III.1 una diferencia entre una reducción de 13 días y un aumento de 28 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	155/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP2: 2º Periodo 2041-2070.

→ Temperatura media anual.

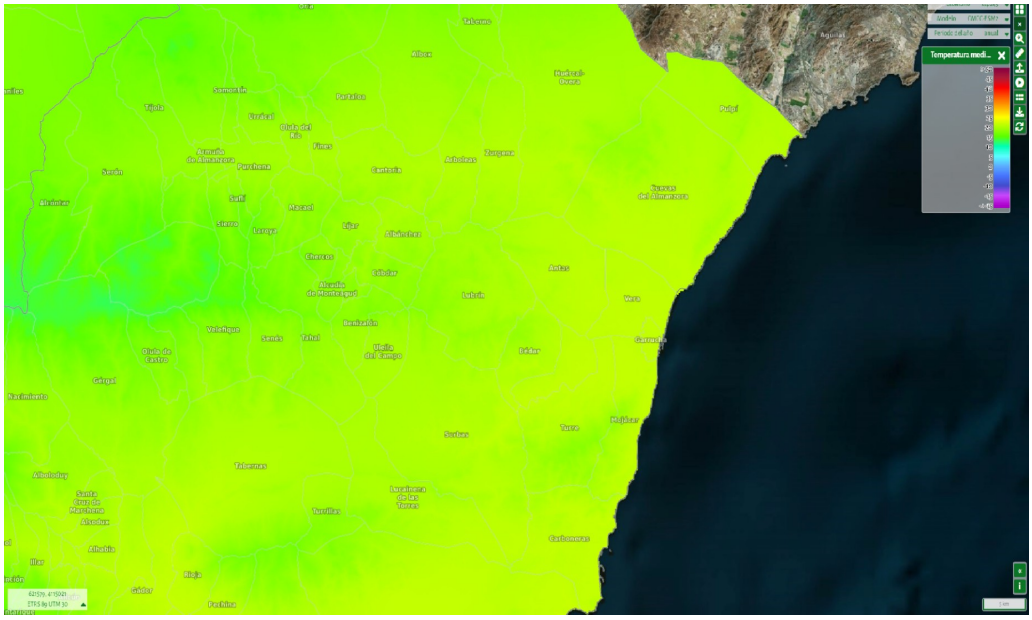


Ilustración 75: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2041-2070, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 1/1,8 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	156/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

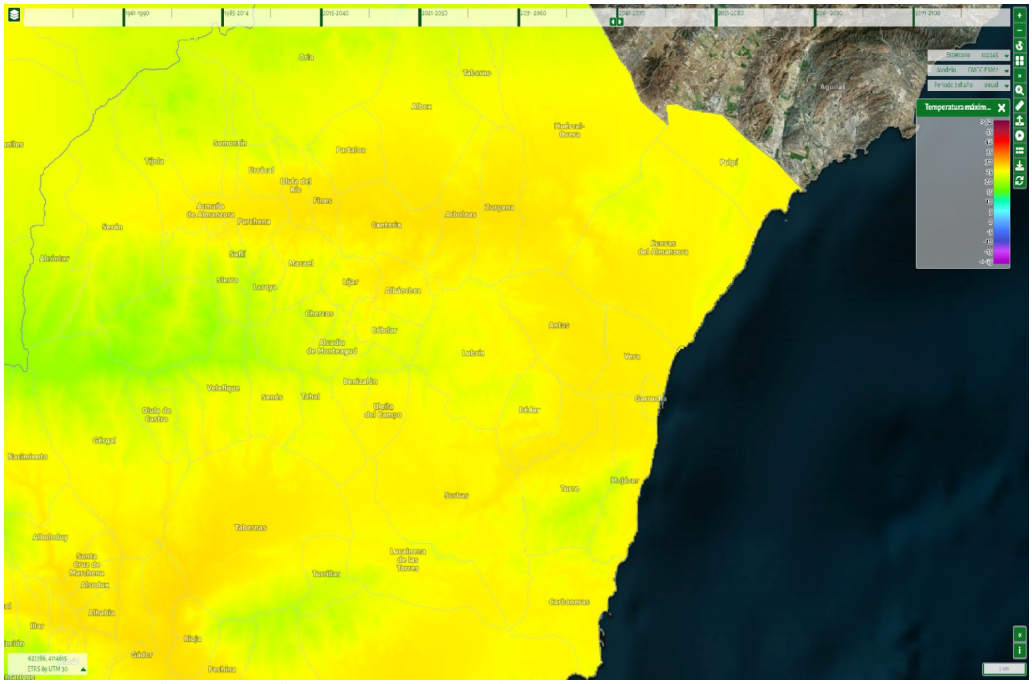


Ilustración 76: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 1/2,1 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	157/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

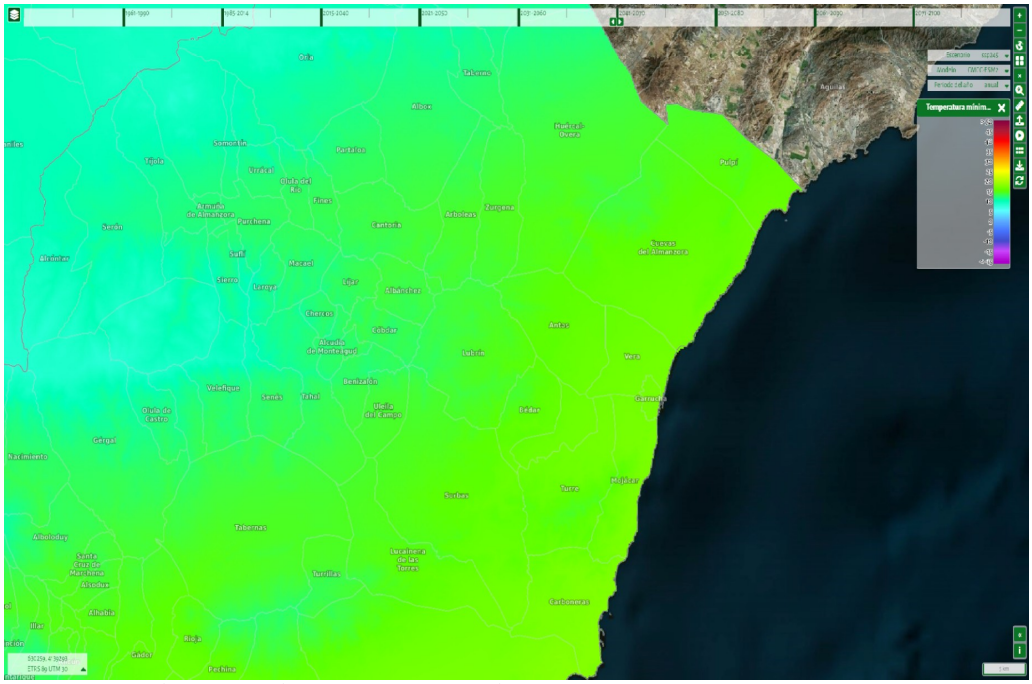


Ilustración 77: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 0,9/1,6 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	158/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

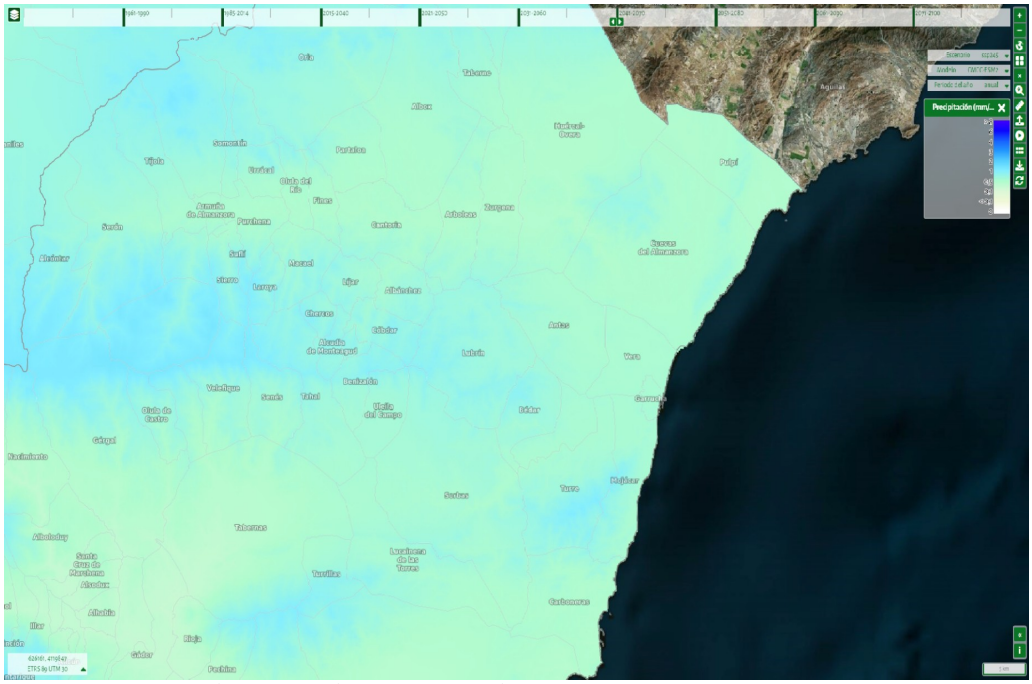


Ilustración 78: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 16,7/34,8 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	159/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

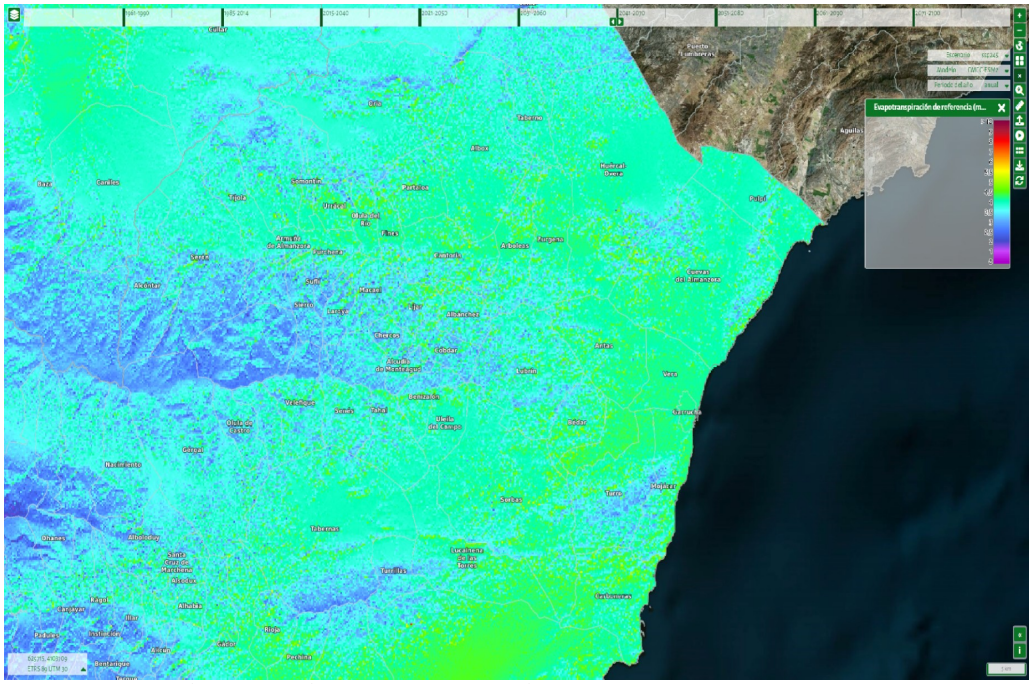


Ilustración 79: Evolución de la evapotranspiración anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 6/16 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	160/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

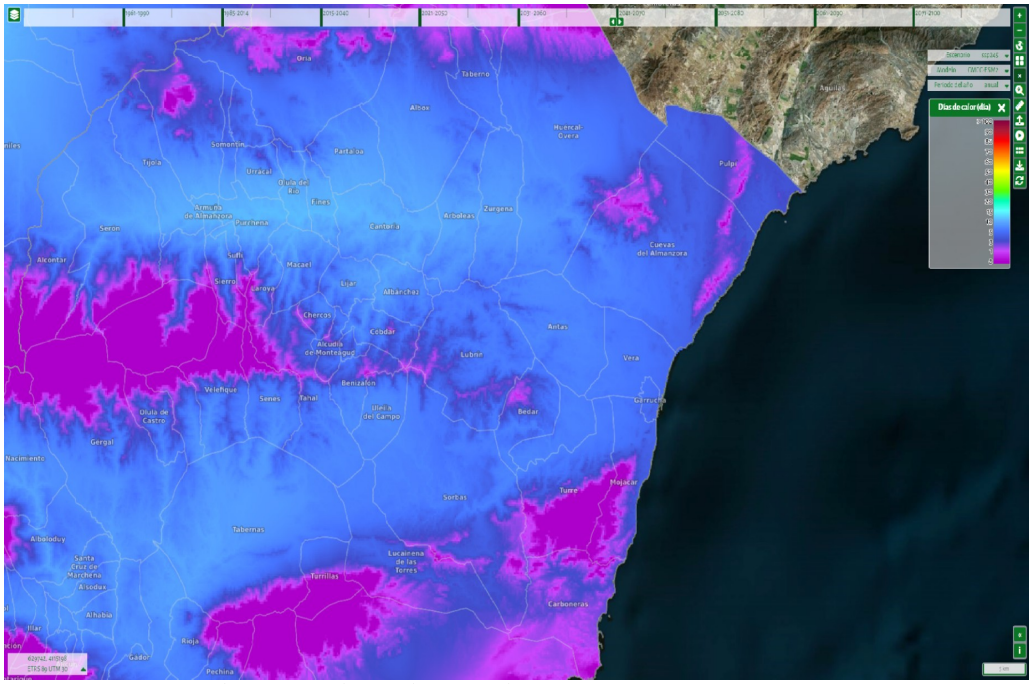


Ilustración 80: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 9/20 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	161/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

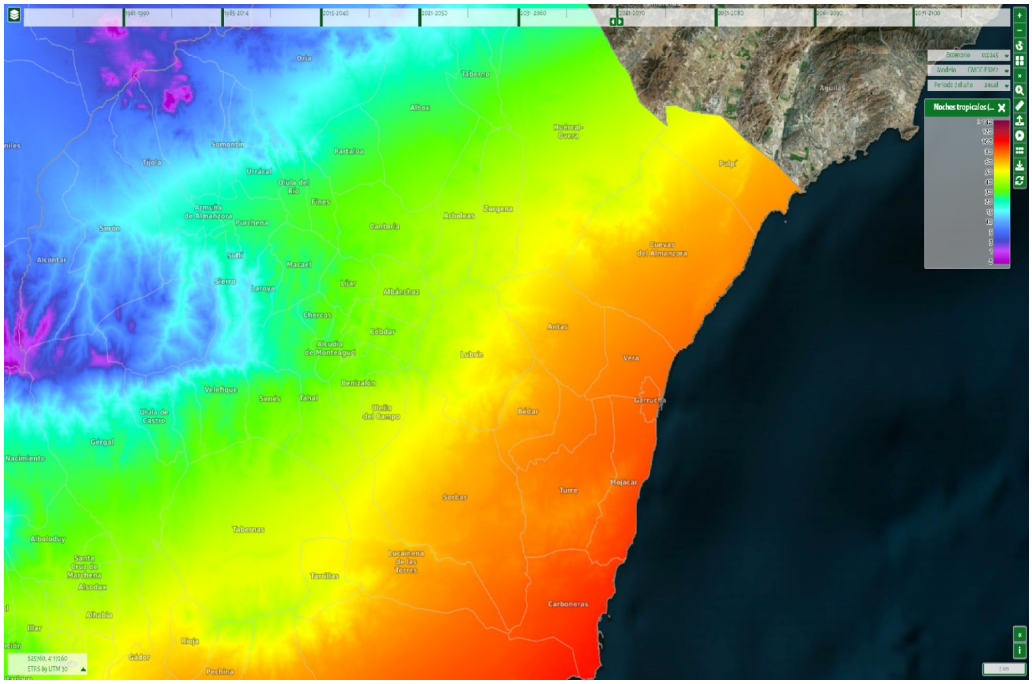


Ilustración 81: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé una diferencia entre la reducción de 4 días y un aumento de 46 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	162/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP2: 3º Periodo 2071-2100.

→ Temperatura media anual.

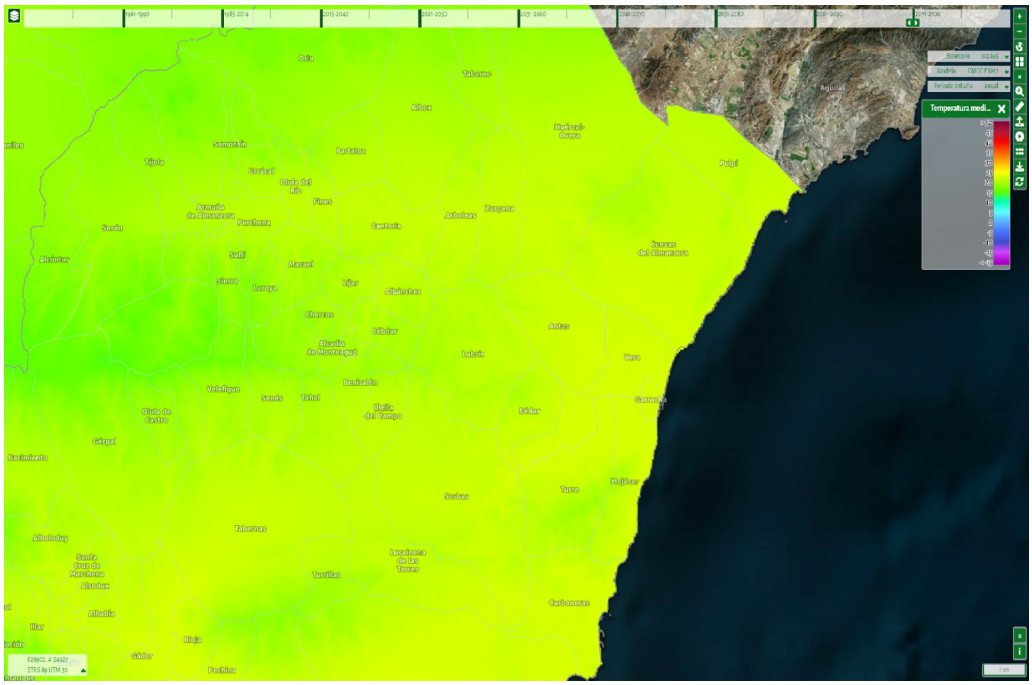


Ilustración 82: Evolución de las temperaturas media anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP2 en el periodo de 2071-2100, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 1,2/2,4 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	163/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

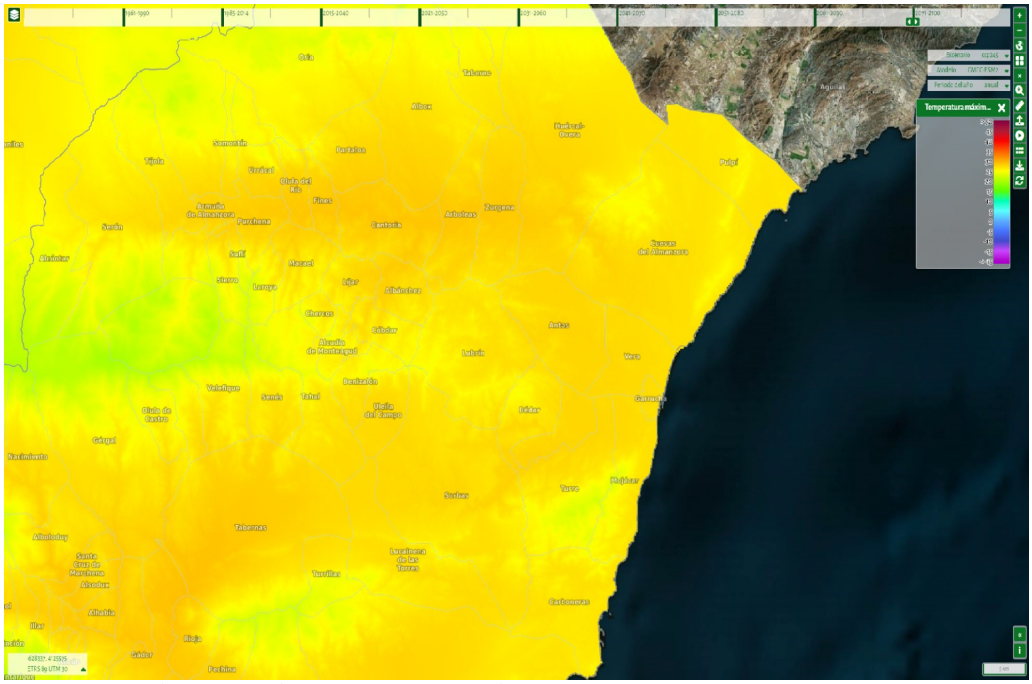


Ilustración 83: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 1,3/2,7 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	164/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

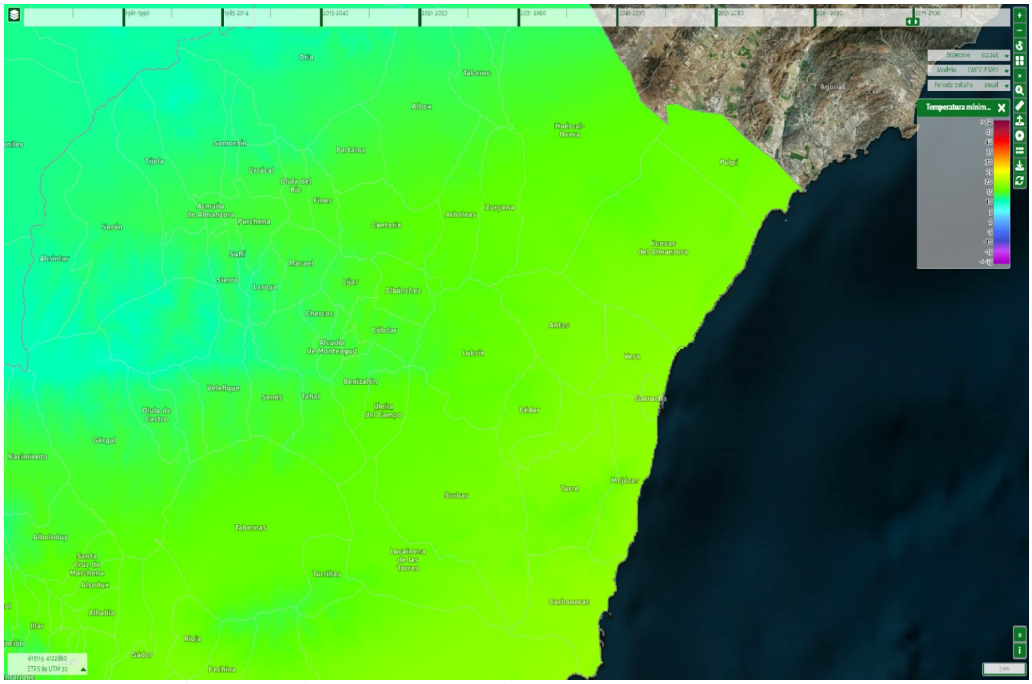


Ilustración 84: Evolución de la temperatura mínima anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 1,2/2,2 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	165/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

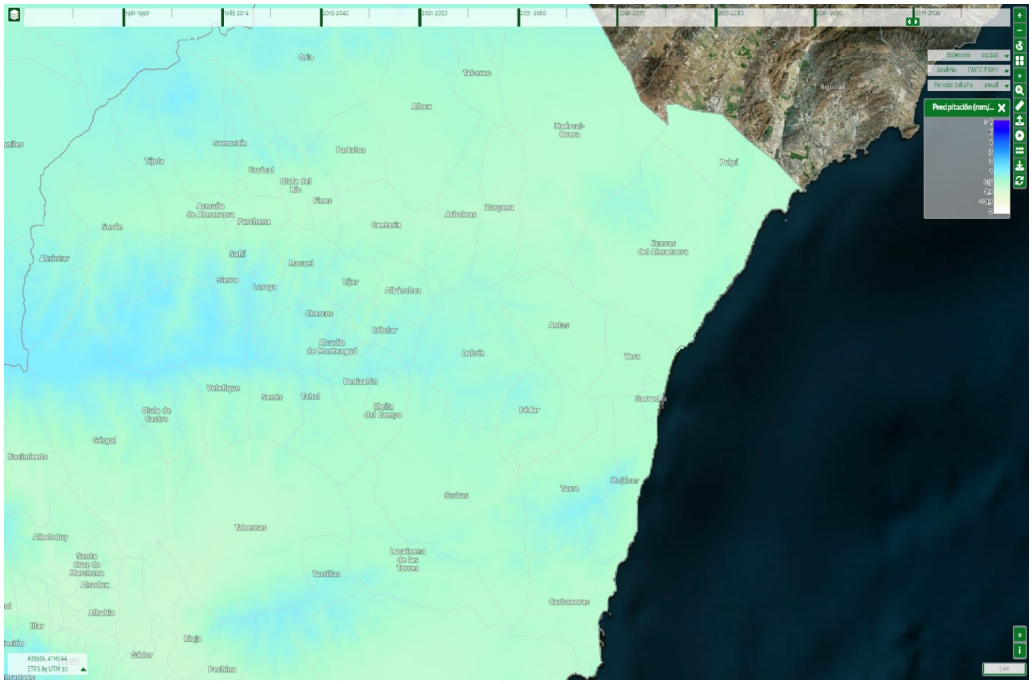


Ilustración 85: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 17,4/39,9 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	166/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

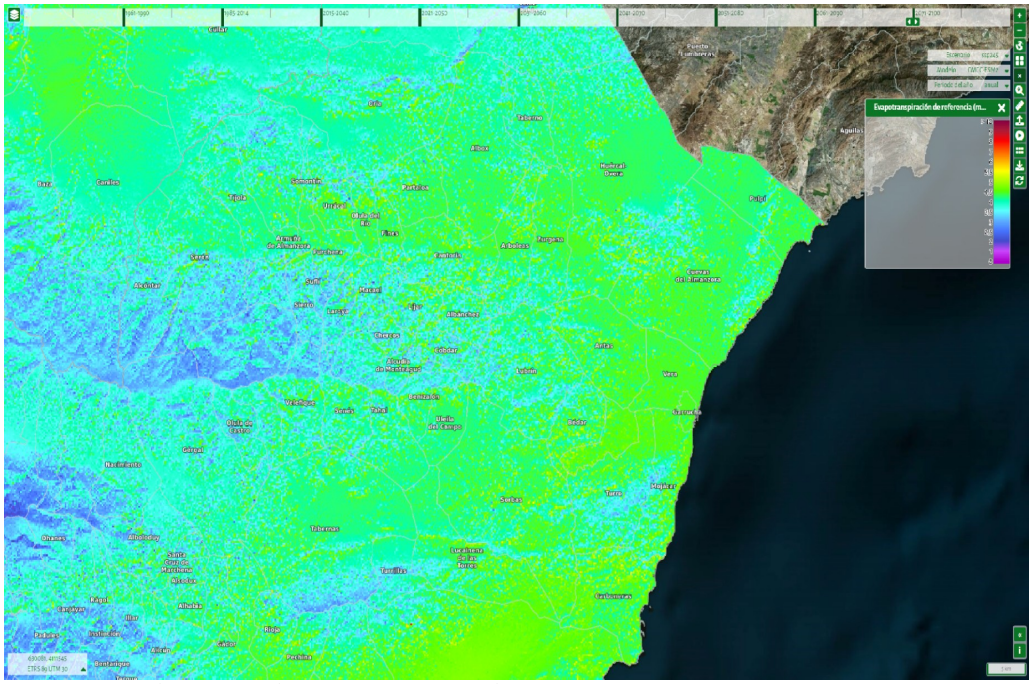


Ilustración 86: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 6/30 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	167/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

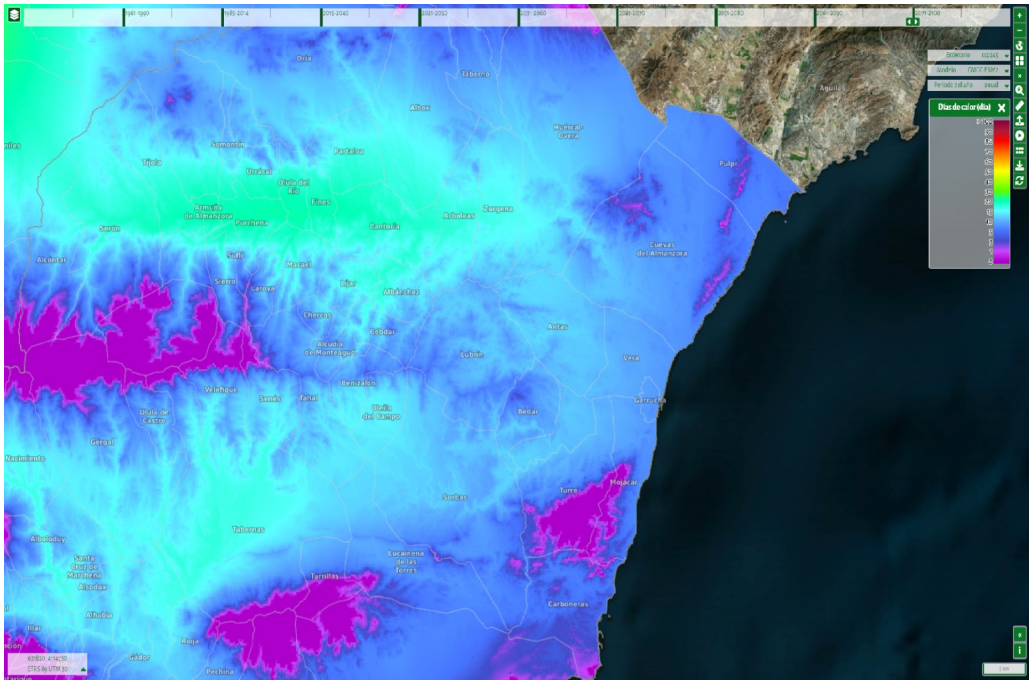


Ilustración 87: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 15/30 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	168/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

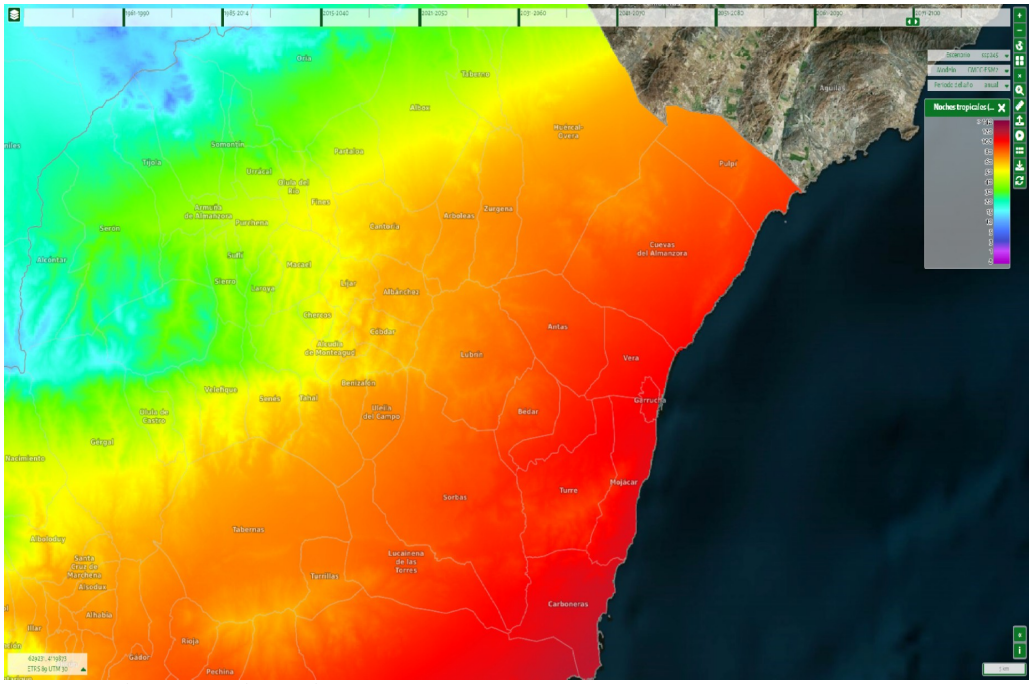


Ilustración 88: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé una diferencia entre una reducción de 1 día y un aumento de 57 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	169/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 1º Periodo 2015-2040.

→ Temperatura media anual.

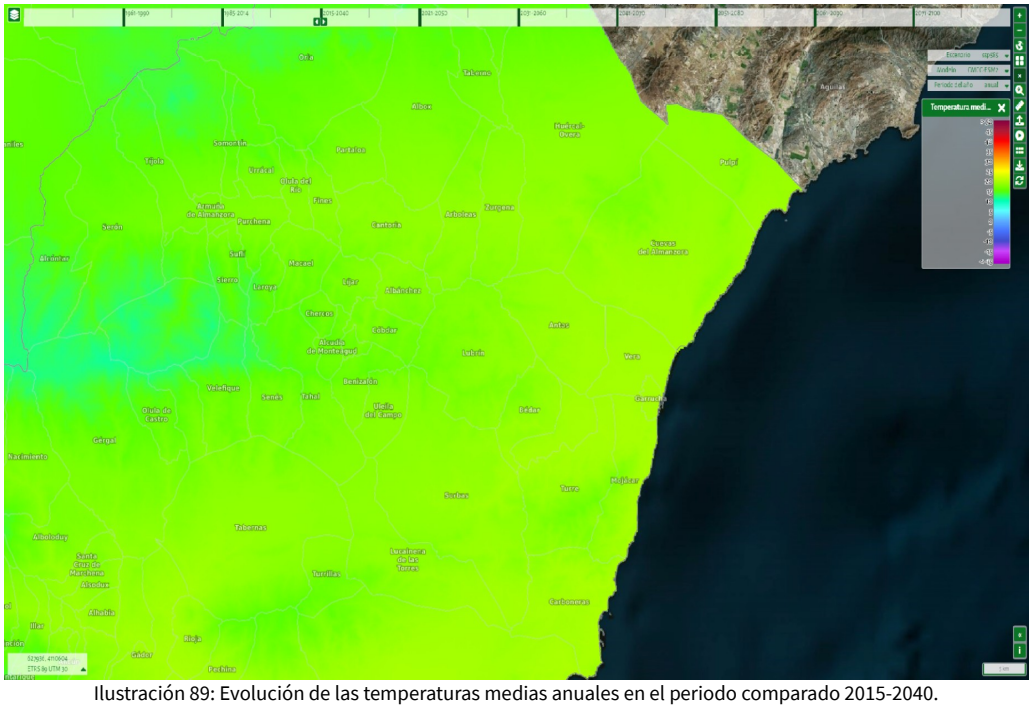


Ilustración 89: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2015-2040, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 0,7/1,3 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	170/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

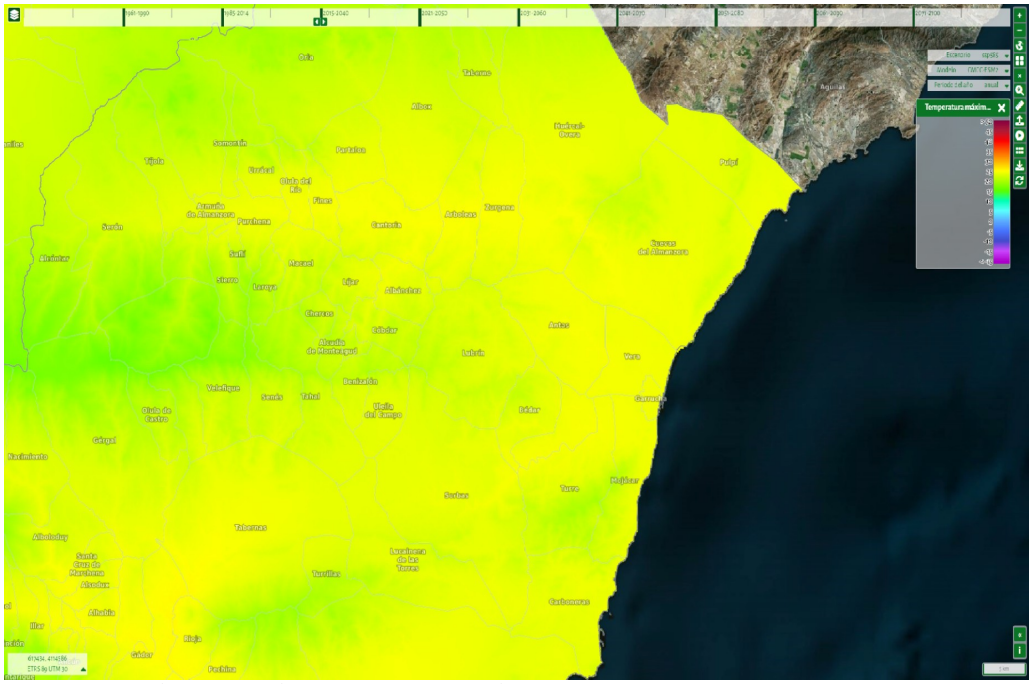


Ilustración 90: Evolución de las temperaturas máximas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 0,7/1,5 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	171/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

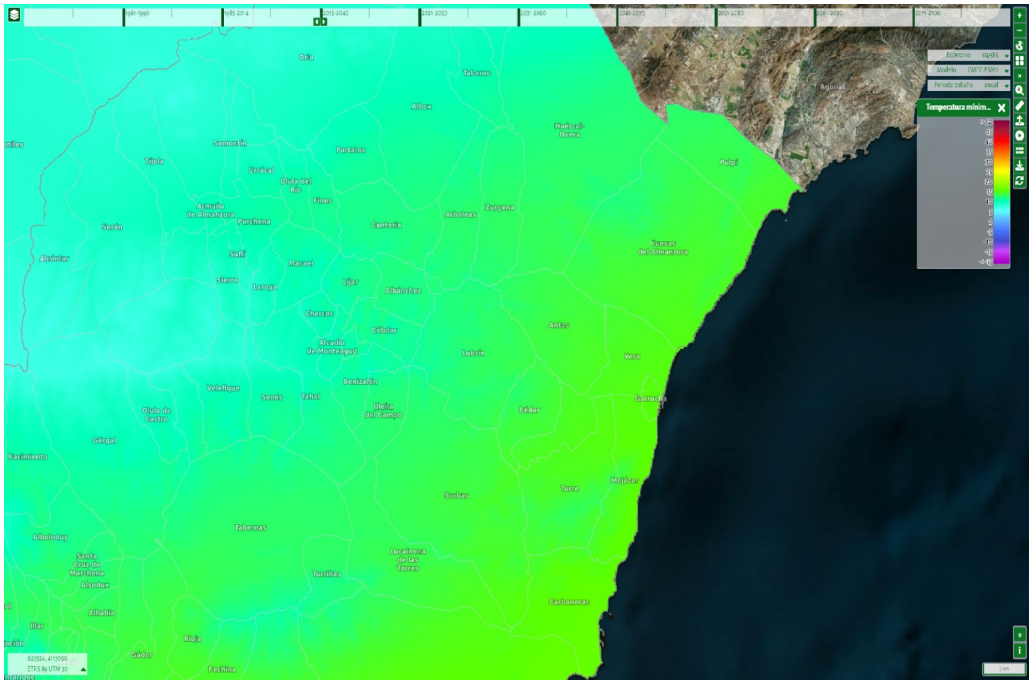


Ilustración 91: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte cercano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda el 0,6/1,2 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	172/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

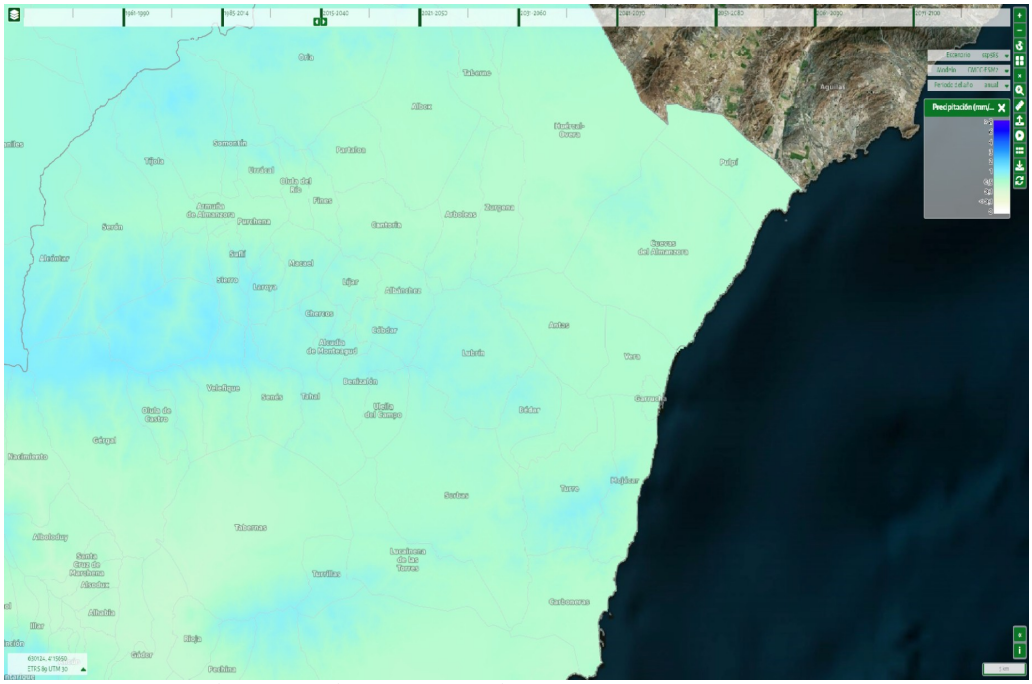


Ilustración 92: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a más de 17,7/31,8 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	173/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

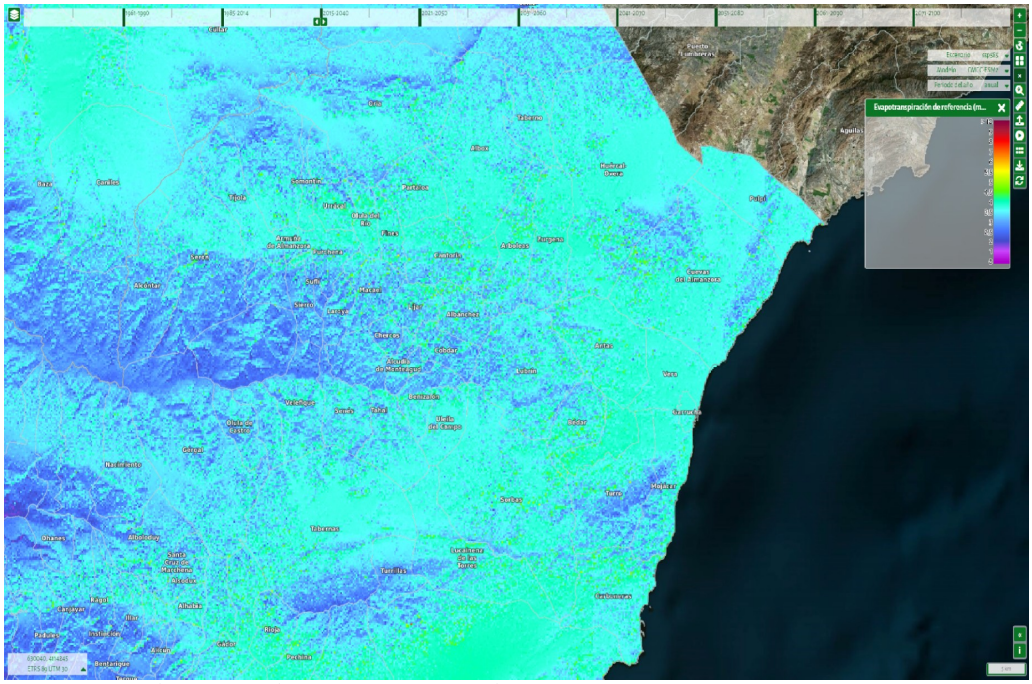


Ilustración 93: Evolución de la evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 5/20 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	174/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

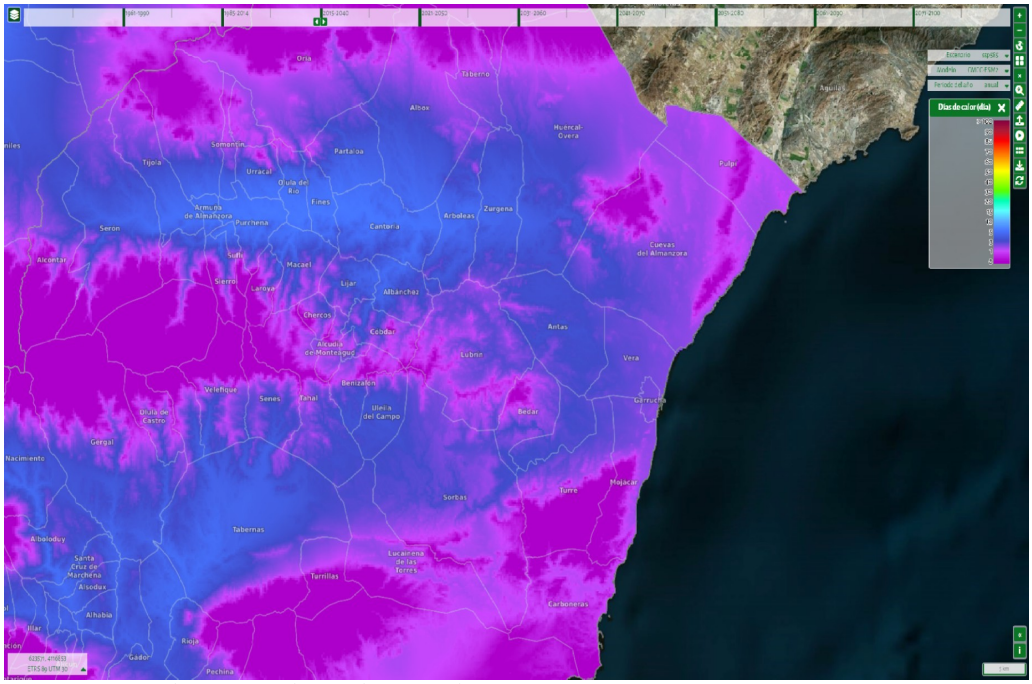


Ilustración 94: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 3/11 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	175/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

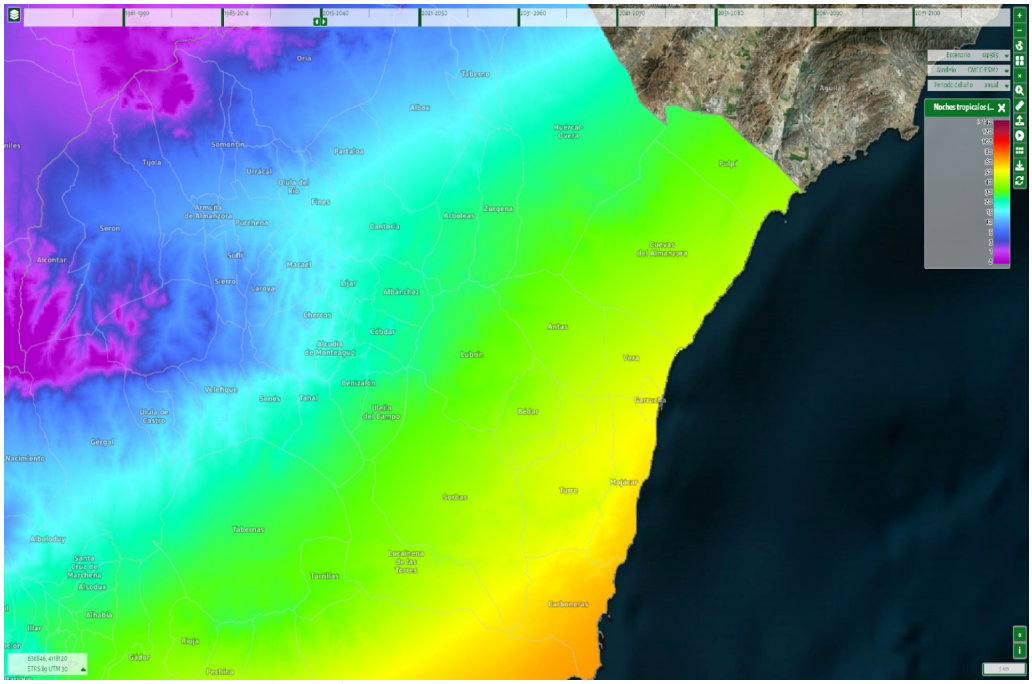


Ilustración 95: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) en el periodo comparado 2015-2040.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé una diferencia entre una reducción de 11 días y un aumento de 34 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	176/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 2º Periodo 2041-2070.

→ Temperatura media anual.

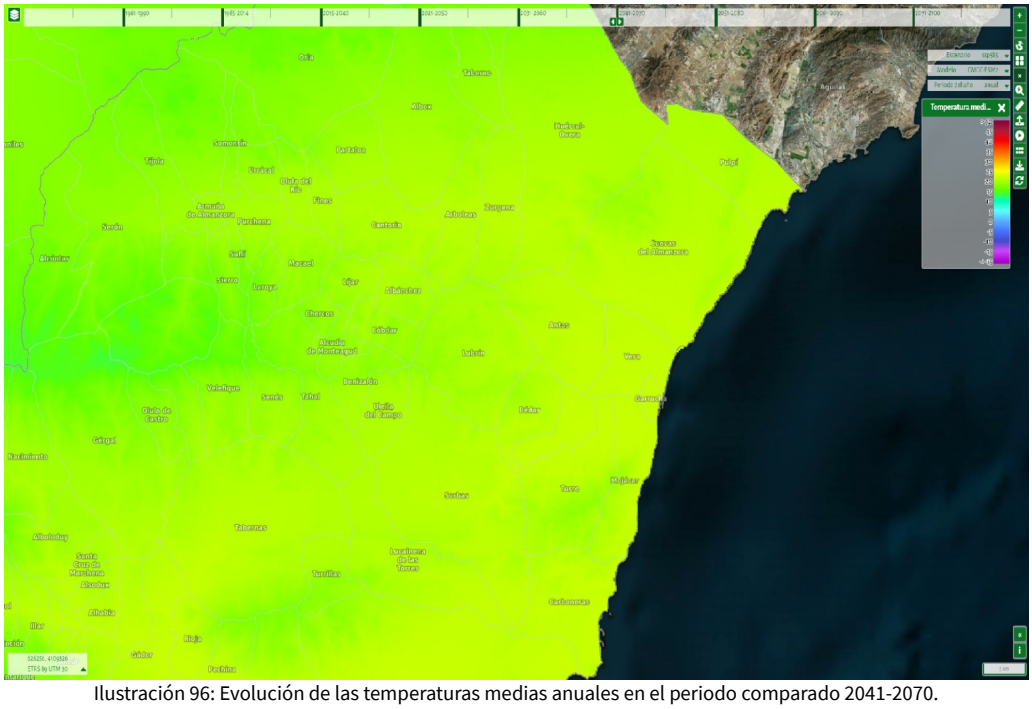


Ilustración 96: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2041-2070, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 1,3/2,5 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	177/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

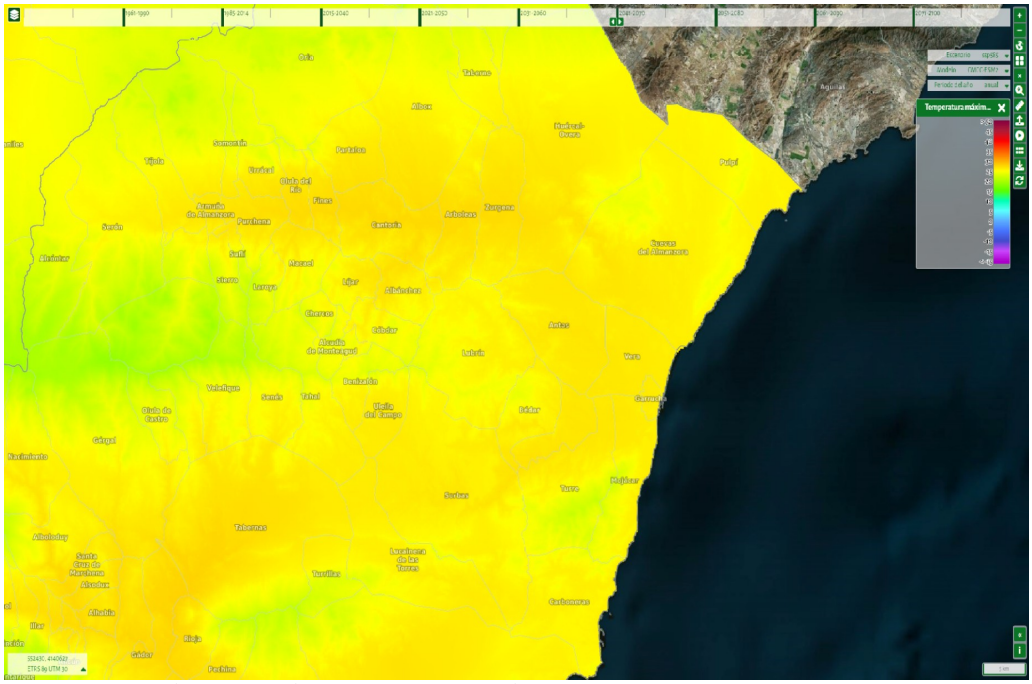


Ilustración 97: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 1,3/2,8 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	178/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

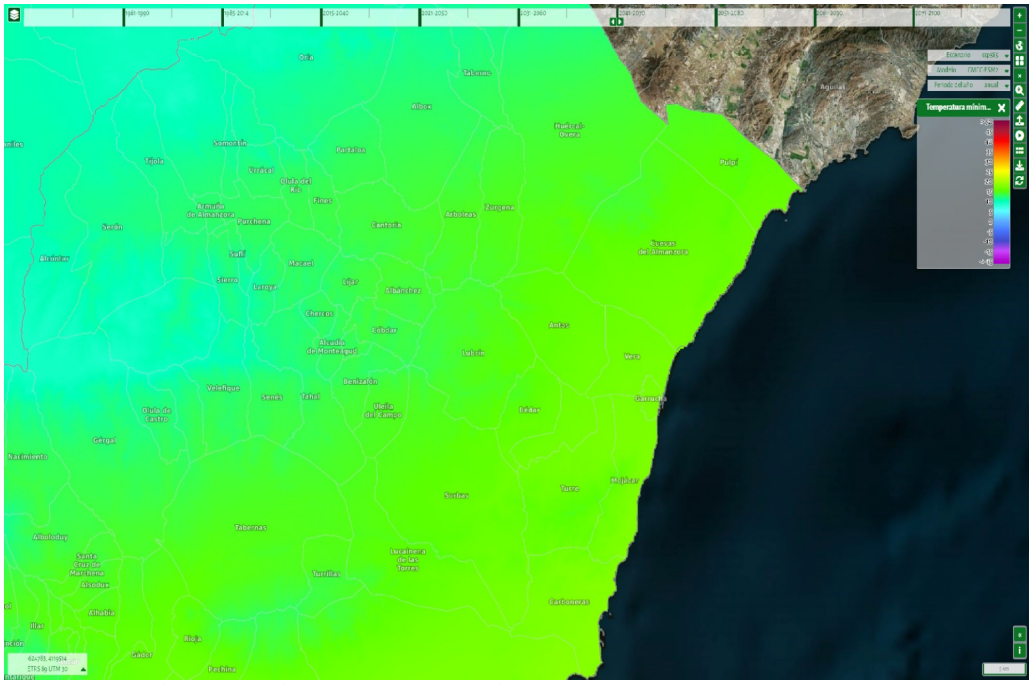


Ilustración 98: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte medio, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 1,3/2,2 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	179/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

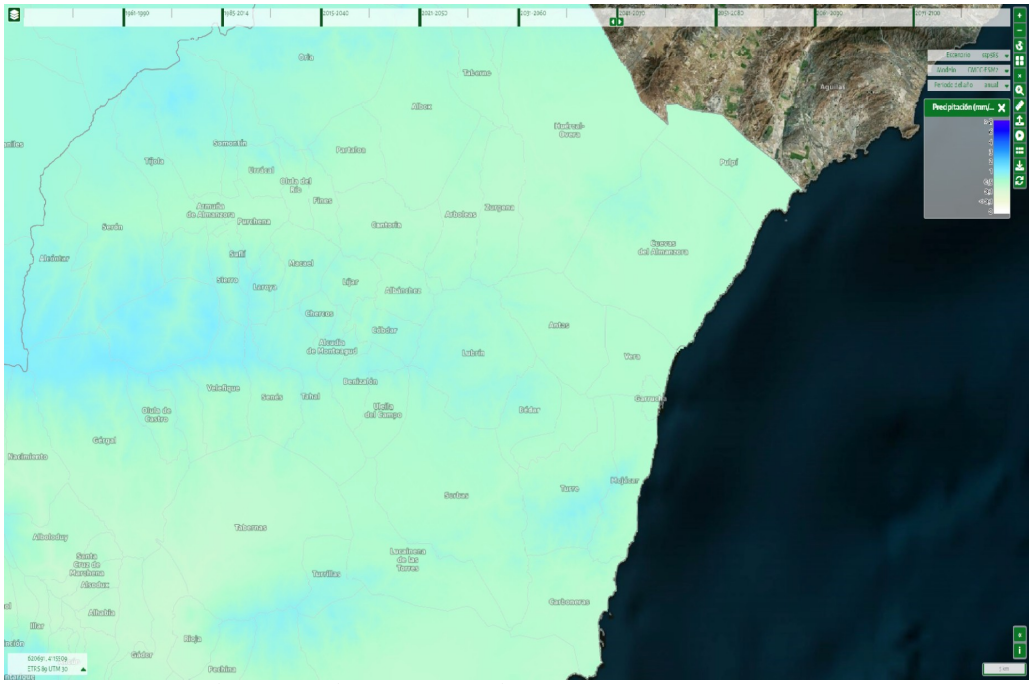


Ilustración 99: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 28,1/56,5 mm. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	180/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

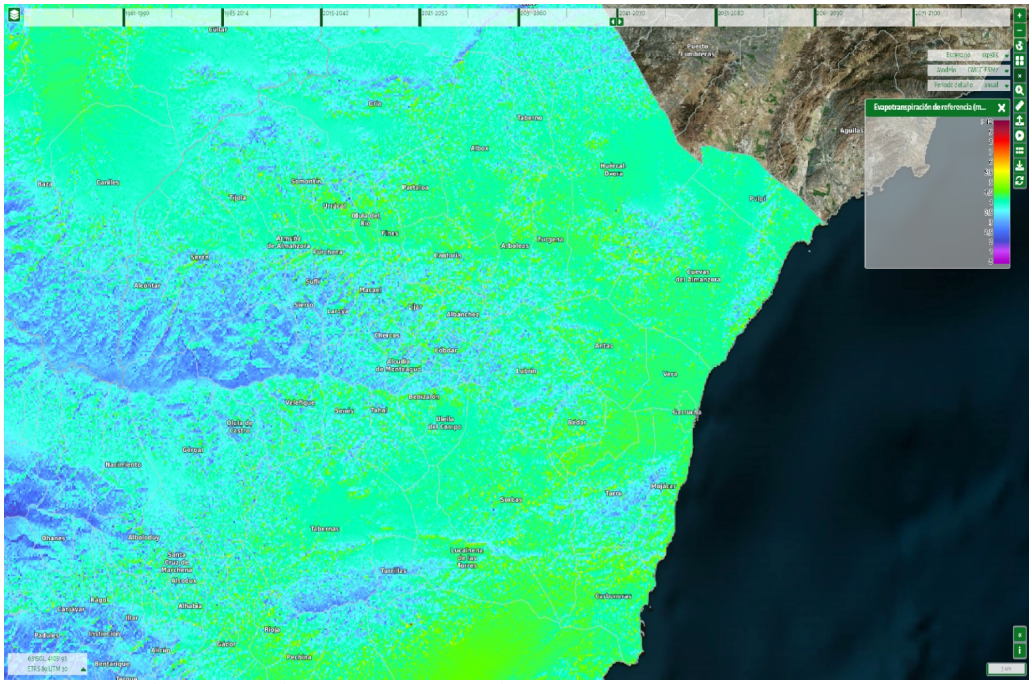


Ilustración 100: Evolución de la Evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 7/30 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	181/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

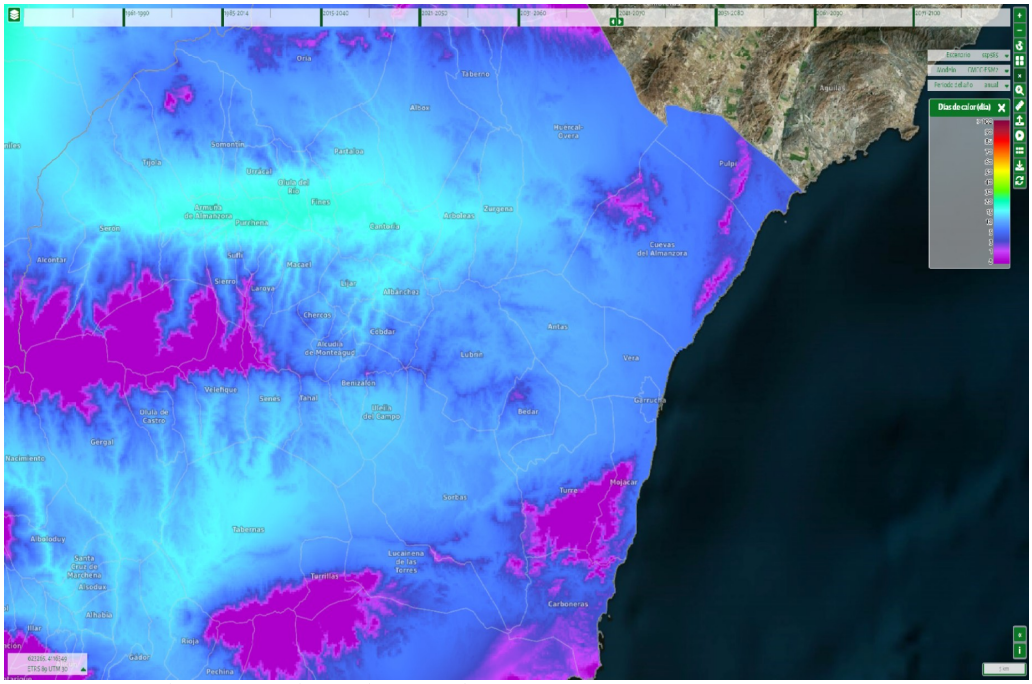


Ilustración 101: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 17/31 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	182/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

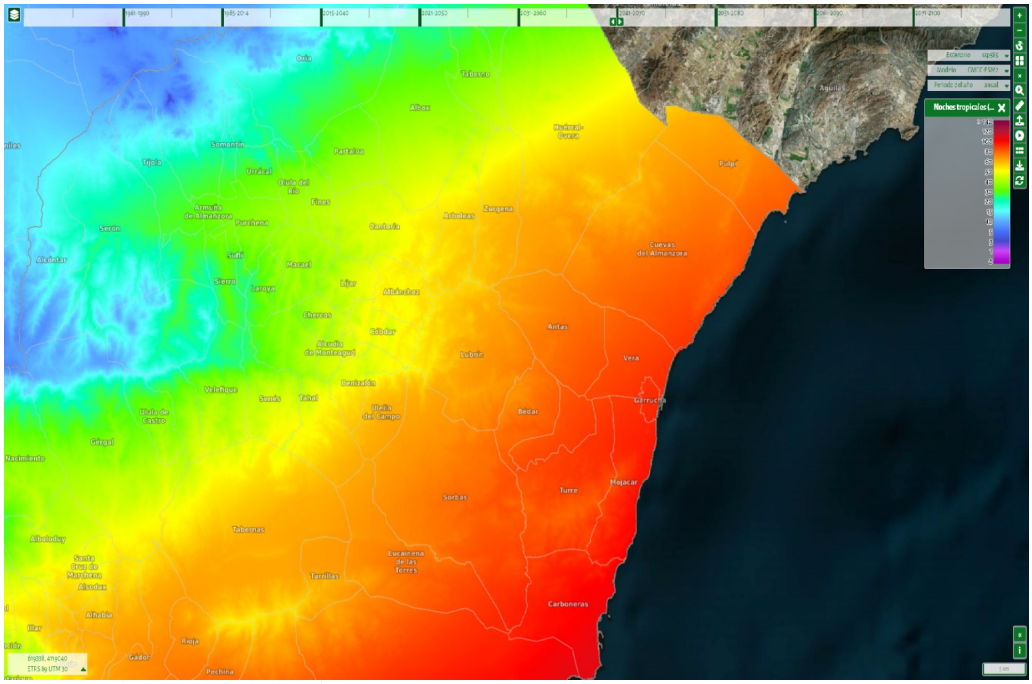


Ilustración 102: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2041-2070.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 1/56 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	183/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Datos para SSP5: 3º Periodo 2071-2100.
→ Temperatura media anual.

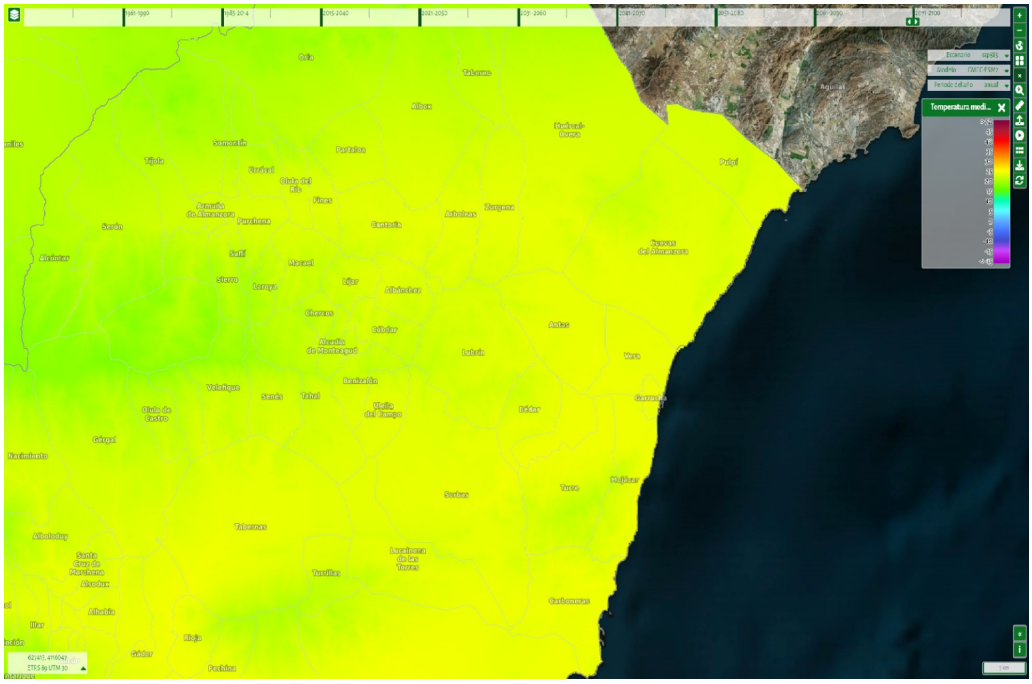


Ilustración 103: Evolución de las temperaturas medias anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el escenario de SSP5 en el periodo de 2071-2100, se observa como el crecimiento de la temperatura media anual ronda los 2,4/4,3 ºC. Entre los impactos derivados del cambio climático, como el incremento de las temperaturas del territorio, influyen sobre la intensificación de días cálidos así como en las noches cálidas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	184/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura máxima anual.

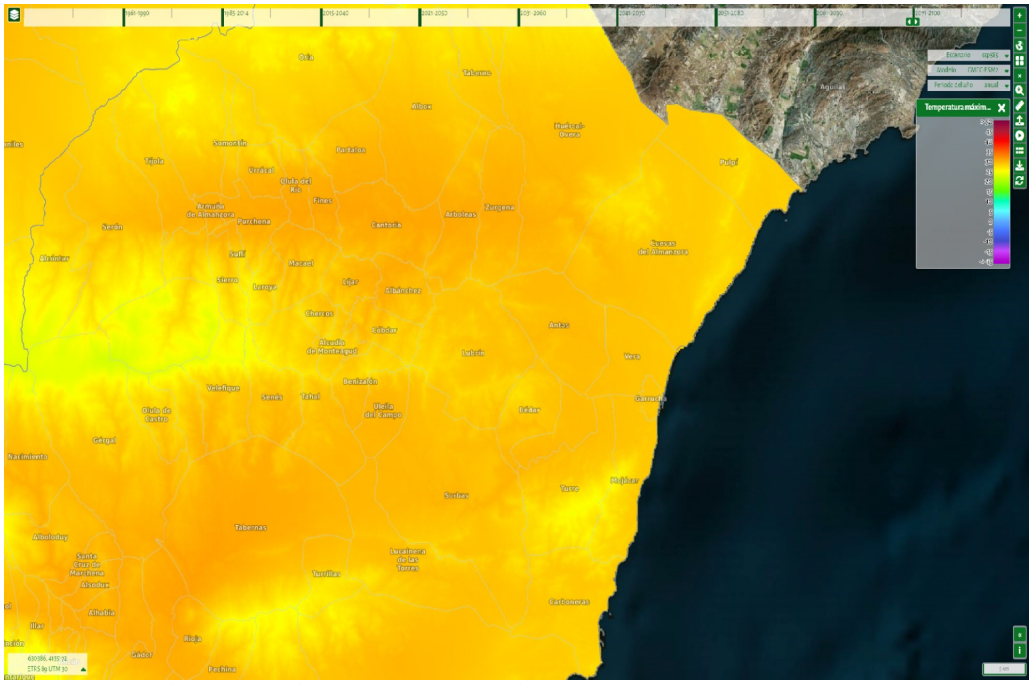


Ilustración 104: Evolución de las temperaturas máxima anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura máxima anual ronda los 2,4/4,9 ºC. El aumento de las temperaturas máximas influye directamente en el aumento del número de olas de calor, siendo un episodio de al menos tres días consecutivos donde como mínimo el 10 % de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	185/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Temperatura mínima anual.

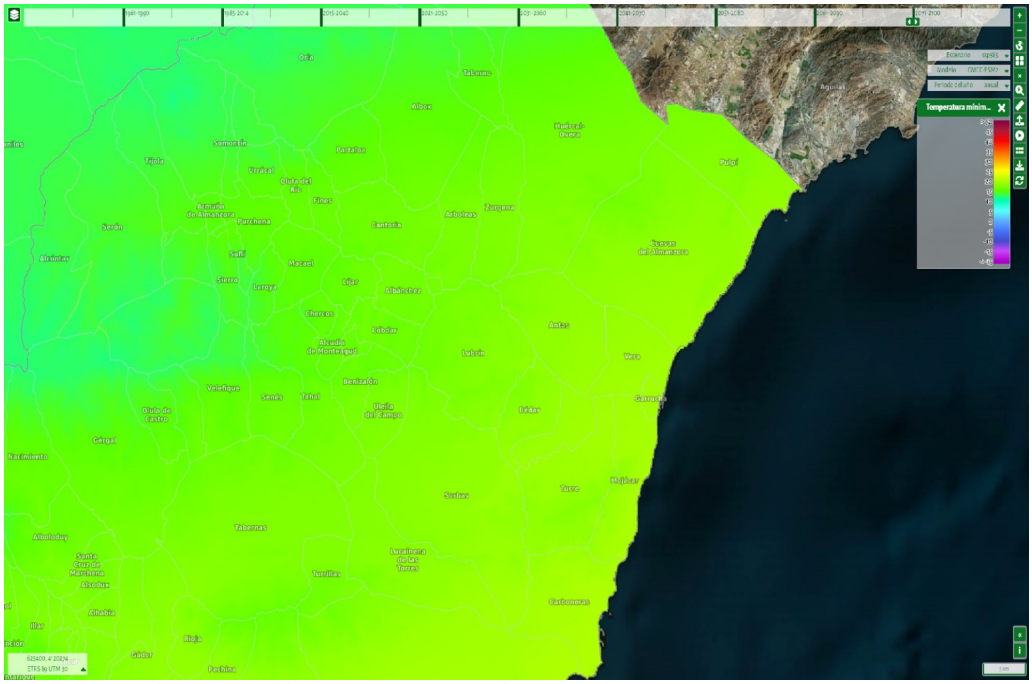


Ilustración 105: Evolución de las temperaturas mínimas anuales en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Para el Horizonte lejano, se observa como el crecimiento de la temperatura mínima anual ronda los 2,4/3,8 ºC. El aumento de las temperaturas mínimas influye directamente en la disminución del número de días de helada, que son aquellos en los que la temperatura mínima es menor o igual a 0 ºC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	186/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Precipitación anual.

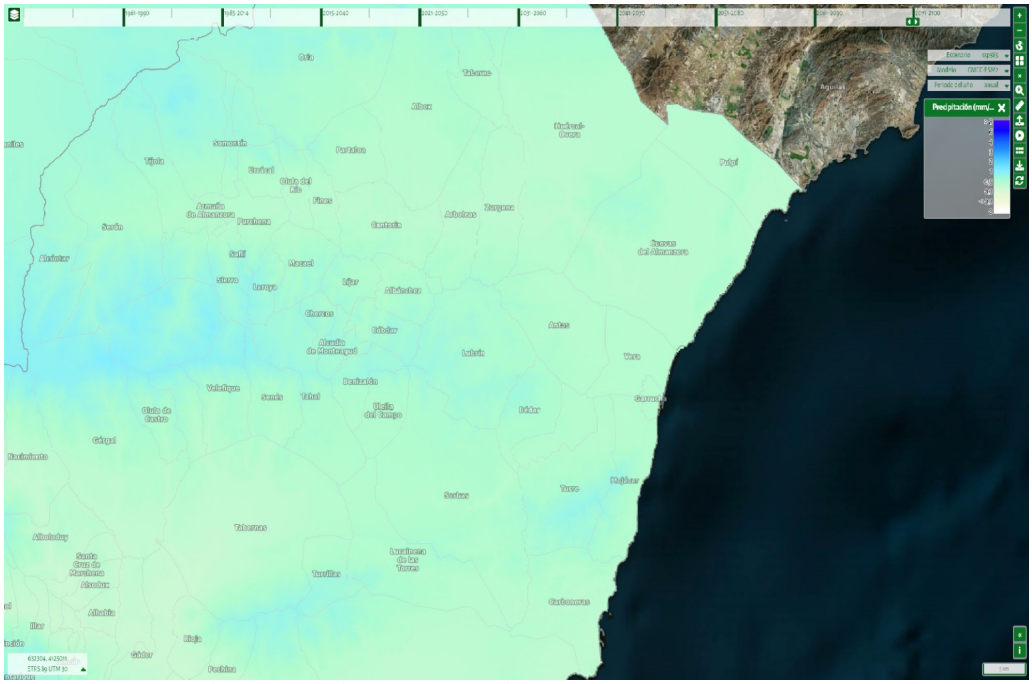


Ilustración 106: Evolución de la precipitación anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evolución de las precipitaciones en este escenario y periodo indican que van a verse reducidas en torno a 28,8/71,3 mm en el municipio. Teniendo en cuenta que las precipitaciones actuales son extremadamente bajas en la región Andaluza, resulta alarmante que estas sigan reduciéndose con el tiempo como consecuencia del cambio climático y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	187/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Evapotranspiración de referencia.

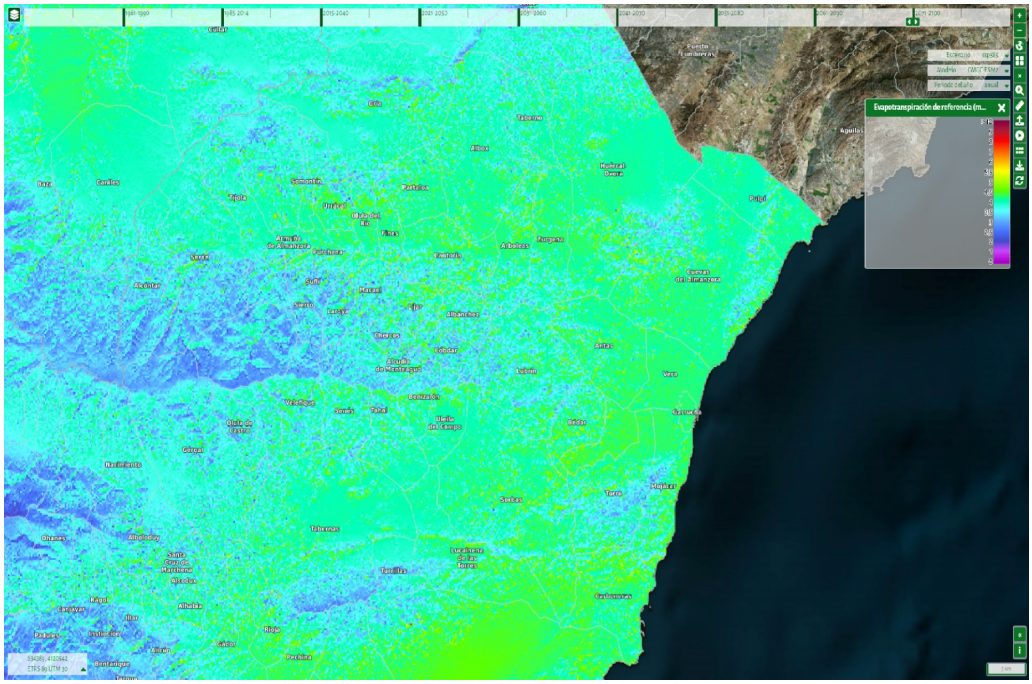


Ilustración 107: Evolución de la Evapotranspiración de referencia en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

La evapotranspiración es una variable clave que engloba la pérdida de agua de los cultivos por transpiración y del suelo por evaporación, en la práctica se utiliza en la elaboración de calendarios de riego y así optimizar el recurso hídrico durante el ciclo de un cultivo, para obtener los rendimientos deseados. Por lo general, este indicador va a acrecentarse en torno a 10/39 mm.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	188/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de días de calor (40 ºC).

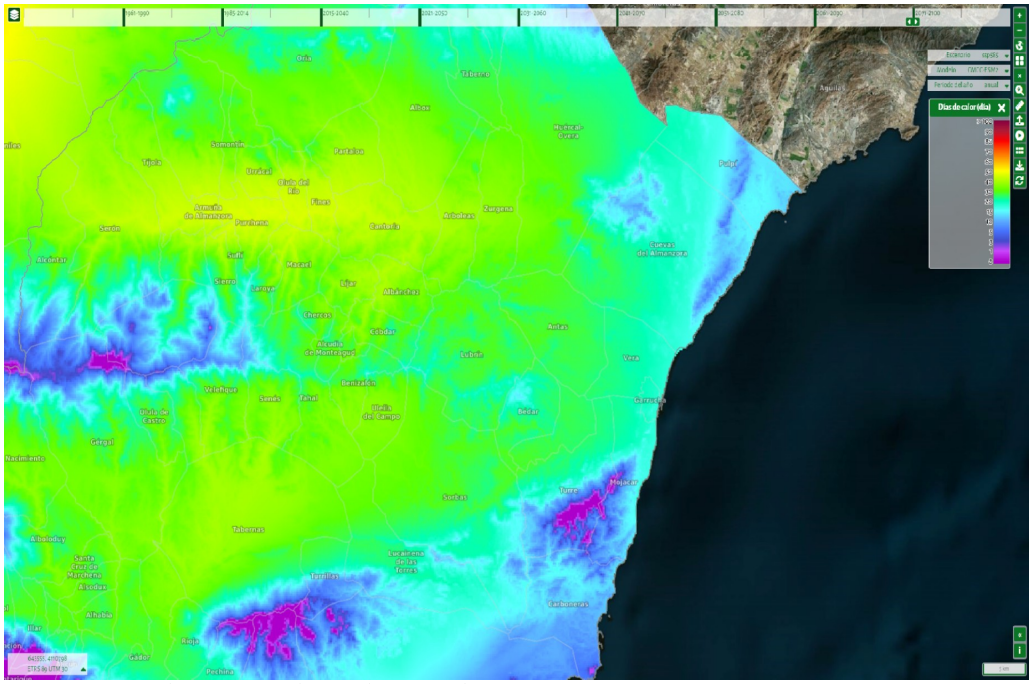


Ilustración 108: Evolución del número de días de calor (40 ºC) en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de días de calor, de forma que se prevé que al oeste del municipio ocurra un aumento en torno a 30/69 días más de los que suele haber.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	189/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

→ Número de noches tropicales (22 ºC).

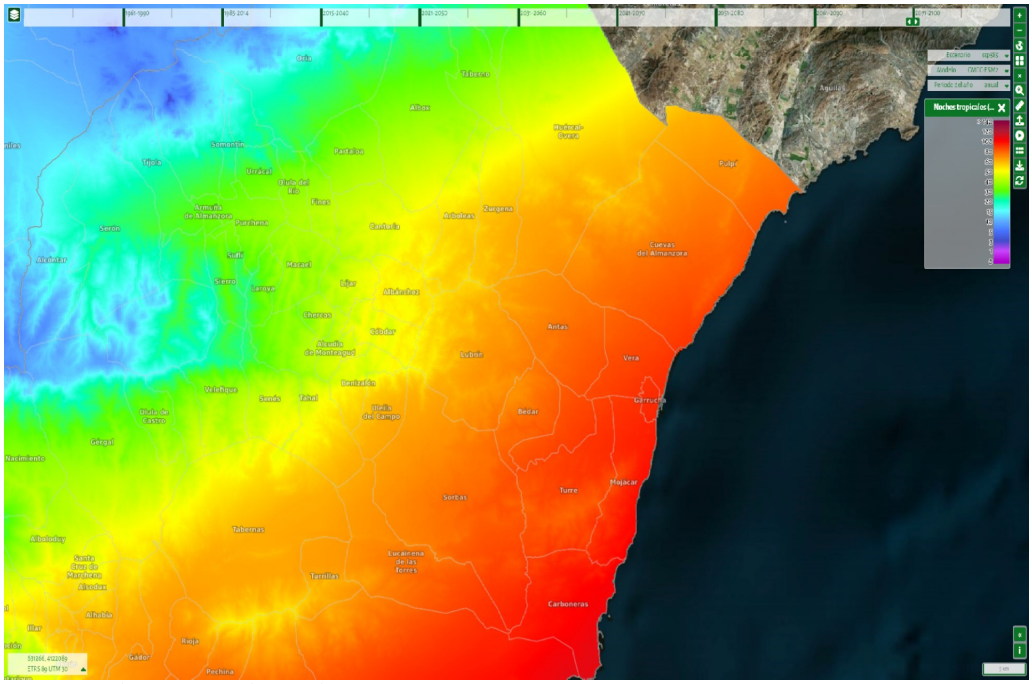


Ilustración 109: Evolución del número de noches tropicales (22 ºC) anual en el periodo comparado 2071-2100.
Fuente: SICMA

Los aumentos de temperaturas afectan directamente al número de noches tropicales, de forma que se prevé un aumento en torno a 19/89 días más de los que suele haber. En la siguiente tabla se resumen los incrementos anuales de los diferentes indicadores según escenarios y periodos:

Escenario Climático	Periodos	Indicadores	Datos
SSP2	2015-2040	Temperatura media anual	0,6/1,1 ºC
		Temperatura máxima anual	0,6/1,2 ºC
		Temperatura mínima anual	0,6/1 ºC
		Precipitación anual	-5/-17,9 mm
		Evapotranspiración de referencia	3/9 mm
		Número de días de calor	4/9
		Número de noches tropicales	-13/28
	2041-2070	Temperatura media anual	1/1,8 ºC
		Temperatura máxima anual	1/2,1 ºC

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	190/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

		Temperatura mínima anual	0,9/1,6 °C
		Precipitación anual	-16,7/-34,8 mm
		Evapotranspiración de referencia	6/16 mm
		Número de días de calor	9/20
		Número de noches tropicales	-4/46
	2071-2100	Temperatura media anual	1,2/2,4 °C
		Temperatura máxima anual	1,3/2,7 °C
		Temperatura mínima anual.	1,2/2,2 °C
		Precipitación anual	-17,4/-39,9 mm
		Evapotranspiración de referencia	6/30 mm
		Número de días de calor	15/30
		Número de noches tropicales	-1/57
SSP5	2015-2040	Temperatura media anual	0,7/1,3 °C
		Temperatura máxima anual	0,7/1,5 °C
		Temperatura mínima anual	0,6/1,2 °C
		Precipitación anual	-17,7/-31,8 mm
		Evapotranspiración de referencia	5/20 mm
		Número de días de calor	3/11
		Número de noches tropicales	-11/34
	2041-2070	Temperatura media anual	1,3/2,5 °C
		Temperatura máxima anual	1,3/2,8 °C
		Temperatura mínima anual	1,3/2,2 °C
		Precipitación anual	-28,1/-56,5 mm
		Evapotranspiración de referencia	7/30 mm
		Número de días de calor	17/31
		Número de noches tropicales	1/56
	2071-2100	Temperatura media anual	2,4/4,3 °C
		Temperatura máxima anual	2,4/4,9 °C
		Temperatura mínima anual	2,4/3,8 °C
		Precipitación anual	-28/-71,3 mm
		Evapotranspiración de referencia	10/39 mm
		Número de días de calor	30/69
		Número de noches tropicales	19/89

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	191/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Tabla 47: Indicadores según escenarios y periodos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SICMA.

Conclusiones

Tras el análisis de tendencias y proyecciones presentadas anteriormente, se observa el incremento de temperaturas, tanto máximas como mínimas, en todo el periodo de tiempo estudiado, desde 1985 hasta 2100. Esto se debe tanto a condiciones naturales como a las actividades realizadas por el ser humano, que hacen que aumente la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y, por tanto, se retenga más calor, causando el incremento generalizado de la temperatura.

De manera contraria, las precipitaciones y el número de días de helada se reducen en ambos escenarios lo que, unido al incremento de temperatura, podría causar mayores episodios de sequía en el municipio. Además, el incremento del número de días de lluvia y la mayor torrencialidad podría aumentar el riesgo de inundación tanto pluvial como fluvial.

En las proyecciones futuras, se espera una continuidad de la tendencia advertida en los datos históricos. Para el horizonte 2100 los aumentos de temperaturas máximas podrían llegar a alcanzar los 4,9 ºC y los de mínimas hasta 3,8 ºC más de las temperaturas actuales, según el escenario más desfavorable.

Los días de helada están prácticamente desapareciendo y, además, se han tenido días menos fríos en estos últimos años. Las proyecciones para finales de siglo auguran la desaparición de los días de helada y la disminución del número de días de frío.

Con respecto a los eventos extremos, estos tendrán importantes consecuencias en salud, infraestructuras, servicios, actividades económicas… especialmente por los impactos asociados a olas de calor, inundaciones y sequías, desestabilizando al sector primario, provocando el desplazamiento de la población y afectando a la salud y bienestar de las personas.

HIDROLOGÍA

Por lo que respecta a la hidrología de la agrupación, en el siguiente plano se muestran los principales recursos de la agrupación a modo de cursos superficiales, canales artificiales, balsas, depósitos, captación y manantiales.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	192/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

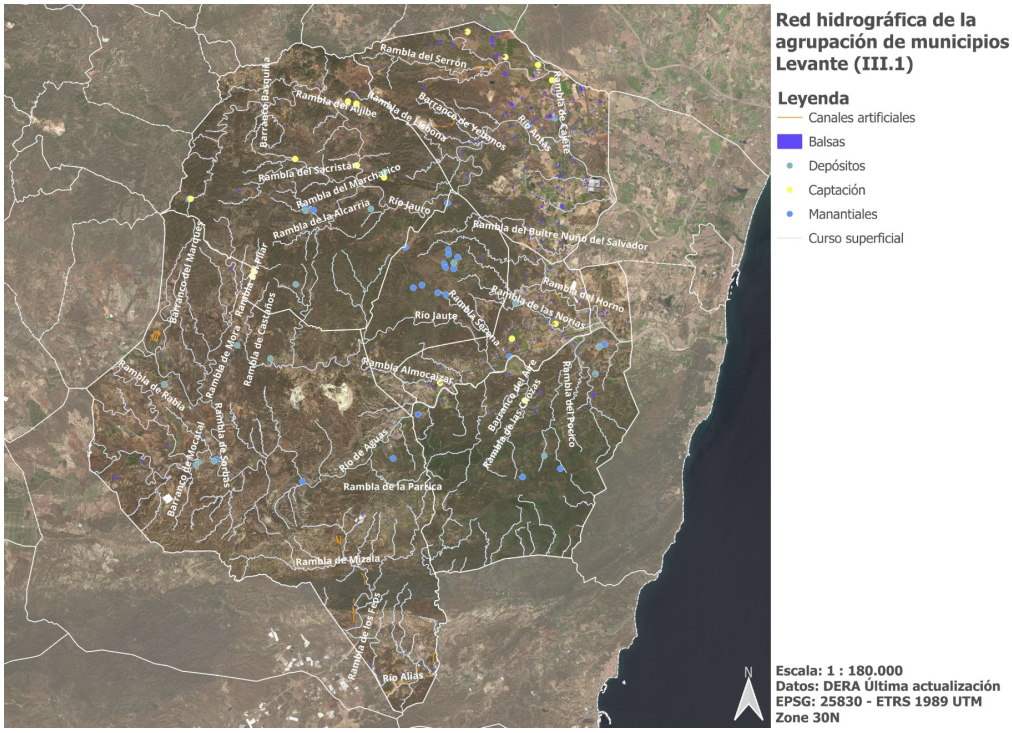


Ilustración 110: Red hidrográfica de Levante (III.1).
Fuente: E.P a partir de datos del DERA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	193/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Entorno biótico

Por lo que respecta a los ecosistemas de la agrupación, el plano siguiente de figuras de protección localiza aquellas zonas que tienen un rango de protección más alto en relación con los ecosistemas que habitan.

Las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) constituyen categorías fundamentales dentro de la red Natura 2000, un sistema de áreas protegidas instaurado por la Unión Europea para garantizar la conservación de la biodiversidad. Las ZEC se establecen bajo la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y tienen como objetivo el mantenimiento o la restauración de los hábitats naturales y las especies de flora y fauna de interés comunitario en un estado de conservación favorable. Por otro lado, las ZEPA se designan según la Directiva Aves (2009/147/CE) y están enfocadas en la protección de las aves que son consideradas vulnerables o migratorias, así como sus hábitats.

De esta manera en la agrupación existen dos Zona de Especial Conservación, el Karst en Yesos de Sorbas y la Sierra de Cabrera-Bédar, esta primera también está catalogada como Zona de Especial Protección para las Aves, mientras que figura otra pequeña zona al sur del término municipal de Sorbas, la ZEPA Cabo de Gata-Níjar.

Como zonas de especial protección figuran la Sierra de Cabrera y la Sierra de Filabres.

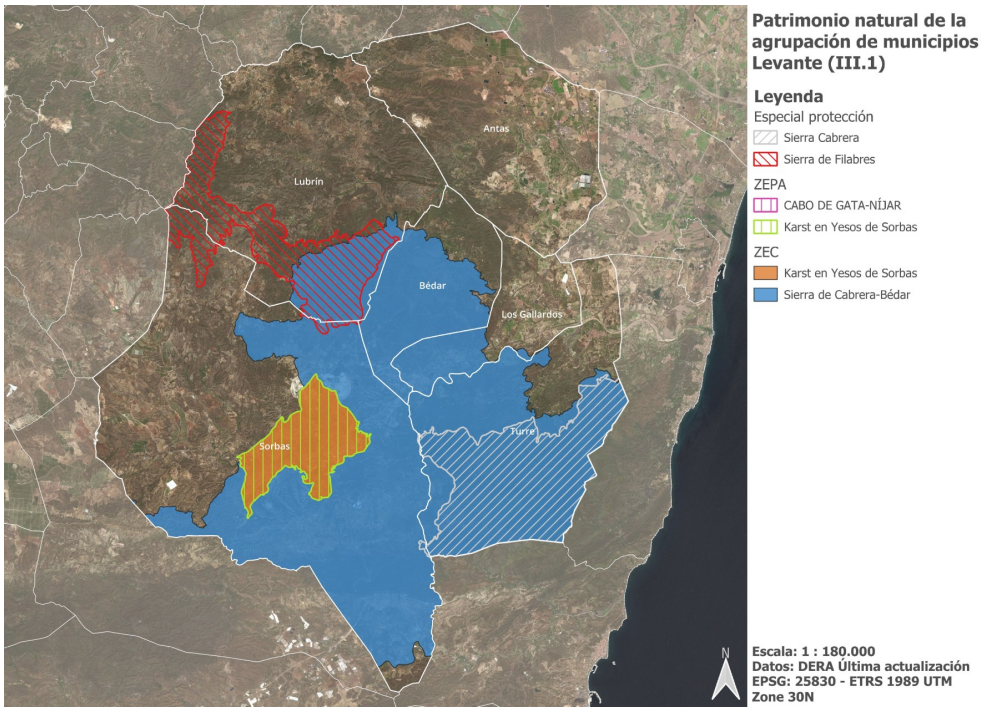


Ilustración 111: Patrimonio natural en la agrupación Levante (III.1).
Fuente: E.P a partir de datos del DERA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	194/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

A grandes rasgos, el entorno biótico de la agrupación de municipios Levante III.1 se caracteriza por una vegetación mayoritariamente compuesta por matorrales, adaptados a las condiciones semiáridas características de la región. Entre las especies vegetales más comunes se encuentran la coscoja, el palmito, el lentisco, el aladierno, el espino negro y el madroño. Además, algunos municipios presentan la presencia de árboles como encinas, alcornoques y algarrobos, aunque en menor medida debido a las condiciones climáticas.

En términos de fauna, la zona alberga una diversidad de especies, desde mamíferos como conejos, liebres, zorros, tejones y urones, hasta una amplia variedad de aves. Destacan especies prioritarias para la conservación como el águila perdicera, la tortuga mora y el galápago leproso, que encuentran en este entorno hábitats vitales para su supervivencia. También albergan una rica diversidad de aves, reptiles y especies vegetales prioritarias para la conservación. Estas áreas son fundamentales para la nidificación, cría y pasos migratorios de diversas especies.

Entorno cultural

En cuanto al patrimonio cultural, en la siguiente tabla quedan reflejados a fecha de 2021 según el SIMA los bienes inmuebles, muebles e inmateriales de los municipios de la agrupación, aglutinando un mayor número de bienes inmuebles.

Municipio	Bienes inmuebles	Bienes muebles	Bienes inmateriales
Antas	27	0	0
Bédar	8	0	2
Los Gallardos	8	0	1
Lubrín	13	0	9
Sorbas	33	29	10
Turre	43	0	2

Tabla 48: Bienes inmuebles, muebles e inmateriales de Levante (III.1.).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2021.

Además, en la siguiente imagen quedan reflejados los bienes protegidos:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	195/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

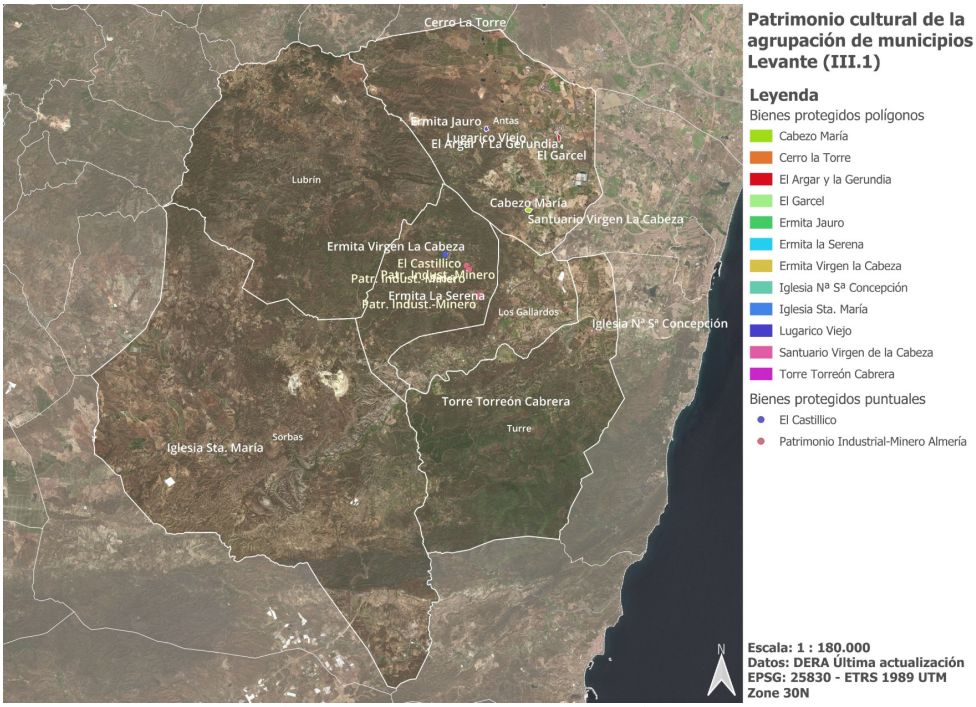


Ilustración 112: Patrimonio cultural en la agrupación Levante (III.1).
Fuente: E.P a partir de datos del DERA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	196/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.3.2 Análisis demográfico

La agrupación de municipios denominada “Levante (III.1.)”, tiene una población empadronada, a 1 de enero de 2023 de 15.504 habitantes, repartidos en 7.943 hombres y 7.561 mujeres, con una densidad de población media que se eleva a los 33,2 hab/km^2, inferior a la densidad provincial (84,48 hab/km^2).

Municipio	Hab/Km2
Antas	33,5
Bédar	21,61
Los Gallardos	85,76
Lubrín	10,55
Sorbas	10,06
Turre	37,69

Tabla 49: Densidad de población por municipio.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por lo que respecta a la evolución poblacional, a excepción de Lubrín y Sorbas que han perdido población en el período 1996-2023, el resto han experimentado un incremento del mismo, destacando Los Gallardos pasando de 1.761 habitantes en 1996 a 3.034 en 2023 y llegando a ser el municipio más poblado de esta agrupación en período de pre crisis económica española. Desde 2011 Turre es la localidad con mayor número de habitantes, con 4.092 en 2023.

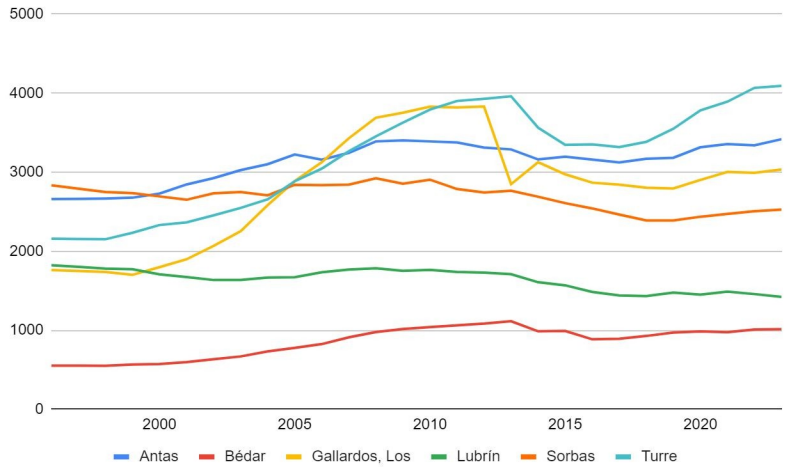


Gráfico 33: Evolución de la población de los municipios de Levante III.1.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Si se analizan la estructura demográfica a partir de la pirámide poblacional de la agrupación de municipios de la Levante (III.1.), esta se muestra regresiva característico de sociedades que se encuentran en la cuarta fase de la transición demográfica, en las cuales las tasas de natalidad y mortalidad son bajas, la esperanza de vida es alta, y por tanto, repercute en el envejecimiento de la población. En cuanto a la distribución por géneros,

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	197/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

existe un ligero mayor número de hombres que de mujeres. Este desequilibrio puede atribuirse a los fenómenos emigratorios de población femenina hacia entornos más urbanizados.

Cabe señalar que la edad media de la maternidad en España se encuentra actualmente en los 32 años, y que la población de Levante (III.1) comprendida entre 30 y 34 años se ha reducido considerablemente desde 2012, lo que repercute en una reducción de la natalidad. De esta manera, la población comprendida entre 0 y 9 años, es decir, la base de la pirámide demográfica, es muy reducida. Por el contrario, la población mayor de 70 años en el 2022 supone una mayor proporción que 10 años antes. Estos indicadores reflejan un continuo envejecimiento poblacional y un aumento en los índices de dependencia de la tercera edad.

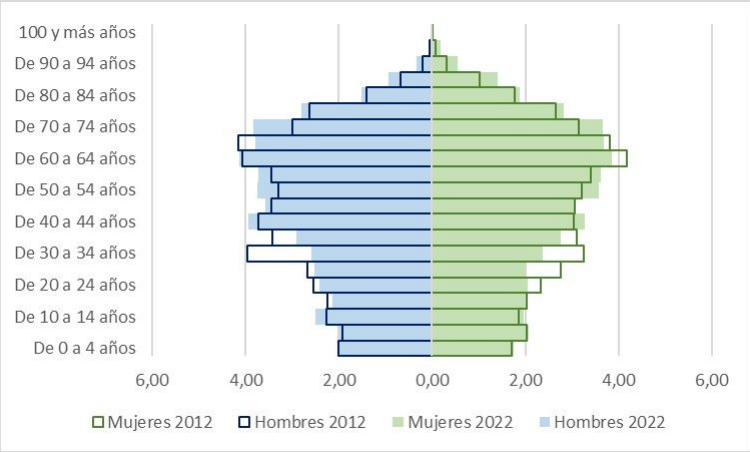


Gráfico 34: Comparativa de pirámides poblacionales (en %) de la agrupación Levante III.1 (2012-2022).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En la siguiente gráfica se representa el crecimiento vegetativo de los municipios que conforman la agrupación Levante III.1, siendo negativo en todos y mas notorio en Lubrín y Sorbas.

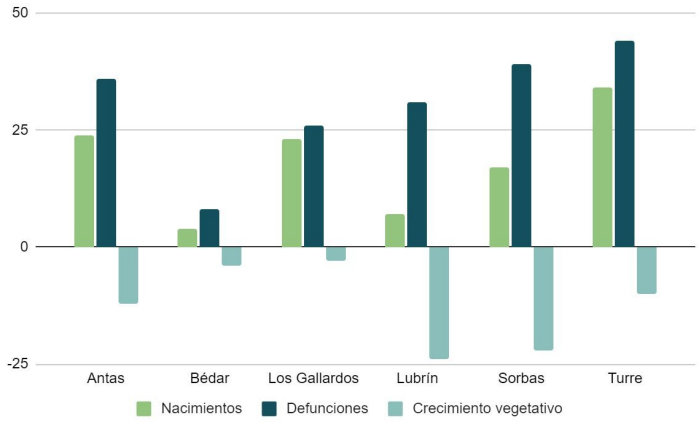


Gráfico 35: Nacimientos, defunciones y crecimiento vegetativo de Levante (III.1.) en 2022.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	198/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Ello queda igualmente representado en los siguientes indicadores demográficos, los cuales indican índices de dependencia elevados sobretodo en Bédar y Lubrín, principalmente por índice de dependencia de mayores altos, además en Bédar el índice de envejecimiento muy alto, más del doble del segundo municipio con mayor índice de envejecimiento, Lubrín:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	199/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Lugar de residencia	Edad			
	Índice de dependencia global	Índice de dependencia jóvenes	Índice de dependencia mayores	Índice de envejecimiento
Antas	52	24	29	122
Bédar	82	9	73	810
Los Gallardos	78	22	55	246
Lubrín	95	20	74	372
Sorbas	67	22	45	203
Turre	65	23	41	176

Tabla 50: Indicadores demográficos de la agrupación Levante (III.1.) en 2022.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Con respecto a la tasa de población extranjera, a continuación se refleja la tasa de población inmigrante de cada municipio, el Resto de Europa suele ser el origen principal, principalmente británicos:

	Antas	Bédar	Gallardos, Los	Lubrín	Sorbas	Turre
Tasa de población inmigrante	22,55	58,55	38,6	28,29	23,04	42,73

Tabla 51: Tasa de población inmigrante de la agrupación Levante (III.1.) en 2024.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Lugar de destino	Española	Extranjera	TOTAL
Antas	4	111	115
Bédar	-	23	23
Los Gallardos	5	80	85
Lubrín	-	42	42
Sorbas	5	52	57
Turre	2	189	191

Tabla 52: Inmigraciones del extranjero por sexo y nacionalidad de la agrupación Levante (III.1.) en 2021.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

11.3.3 Análisis económico

En las siguientes tablas se refleja la cantidad y proporción de empresas por actividad económica según CNAE 09, reflejando como las actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y otros servicios; comercio y construcción fueron las actividades más predominantes en la región en 2022. Por el contrario, información y comunicaciones, banca y seguros e industria, energía, agua y gestión de residuos son las actividades menos extendidas en Levante III.1. En este sentido, se evidencia una mayor dependencia del sector servicios en la zona.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	200/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

	Antas	Bédar	Los Gallardos	Lubrín	Sorbas	Turre
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	43	4	18	36	44	11
Industria, energía, agua y gestión de residuos	18	5	11	7	11	8
Construcción	66	8	40	14	26	55
Comercio	138	10	37	18	46	49
Transporte y almacenamiento	34	1	42	3	51	9
Hostelería	22	10	11	8	23	32
Información y comunicaciones	2	-	-	-	1	2
Banca y seguros	10	1	2	1	1	6
Administración pública, educación y sanidad	13	6	13	6	7	13
Actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y otros servicios	82	17	40	15	30	88
TOTAL	428	62	214	108	240	273

Tabla 53: N.º de empresas por actividad económica (CNAE 09) en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Territorio	Antas	Bédar	Los Gallardos	Lubrín	Sorbas	Turre
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	10,05	6,45	8,41	33,33	18,33	4,03
Industria, energía, agua y gestión de residuos	4,21	8,06	5,14	6,48	4,58	2,93
Construcción	15,42	12,90	18,69	12,96	10,83	20,15
Comercio	32,24	16,13	17,29	16,67	19,17	17,95
Transporte y almacenamiento	7,94	1,61	19,63	2,78	21,25	3,30
Hostelería	5,14	16,13	5,14	7,41	9,58	11,72
Información y comunicaciones	0,47	0,00	0,00	0,00	0,42	0,73
Banca y seguros	2,34	1,61	0,93	0,93	0,42	2,20
Administración pública, educación y sanidad	3,04	9,68	6,07	5,56	2,92	4,76
Actividades inmobiliarias, profesionales, auxiliares, artísticas y otros servicios	19,16	27,42	18,69	13,89	12,50	32,23

Tabla 54: Proporción de empresas por actividad económica (CNAE 09) en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Este hecho se evidencia en la siguiente gráfica en donde se refleja que a excepción de Lubrín, en donde existen más empresas del sector primario, en el resto el sector terciario es el predominante, contando con una proporción mayor los municipios de Turre con el 71,25 % y Bédar con el 70,59 %, a estos le siguen Antas con el 61,7 %, Los Gallardos con el 61,63 % y finalmente Sorbas con el 46,15 % y el ya comentado Lubrín con tan solo el 27,78 %.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	201/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

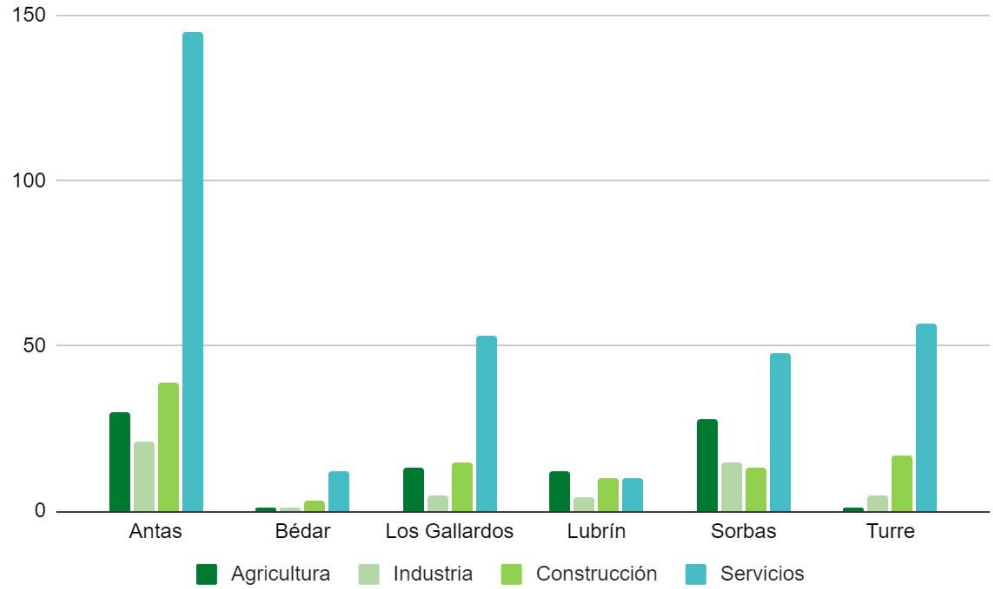


Gráfico 36: Número de empresas inscritas en la seguridad social según actividad económica.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2023.

Por lo que respecta a la agricultura, este sector guarda estrecha relación con el cambio climático, al modificarse los patrones climáticos, lo que puede reducir los rendimientos de los cultivos y alterar su viabilidad. Sorbas y Lubrín son los municipios con mayor hectáreas dedicadas a la agricultura.

En todos los municipios de la agrupación, el secano es más predominante que el regadío, en este sentido, el cambio climático puede afectar este tipo de cultivos debido a la variabilidad en las precipitaciones y al aumento de las temperaturas. Esto puede provocar periodos de sequía más prolongados y frecuentes, reduciendo la disponibilidad de agua que estos cultivos dependen exclusivamente de la lluvia para su crecimiento. Como resultado, se pueden ver comprometidos tanto la productividad como la supervivencia de estos cultivos.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	202/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

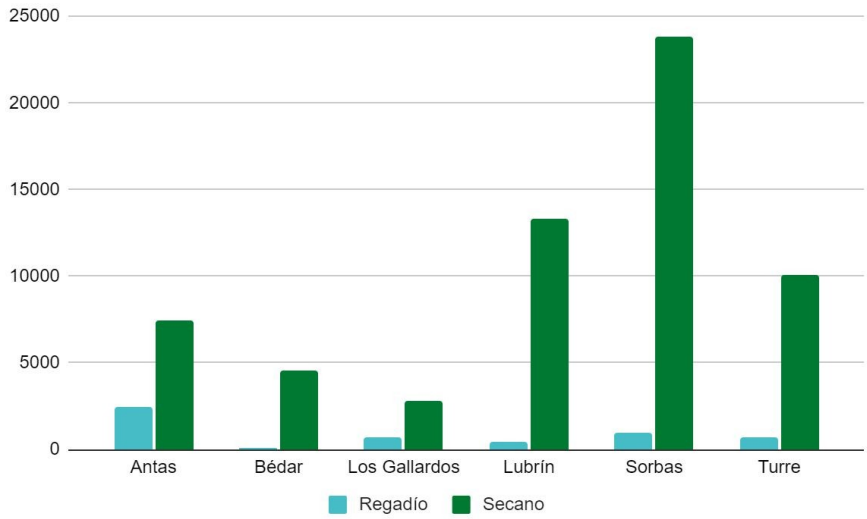


Gráfico 37: Tipo de cultivos por hectáreas.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA, 2022.

Análisis de recursos sociales

En relación a los recursos sociales, en las siguientes tablas quedan reflejados los equipamientos de los diversos municipios que conforman la agrupación de Levante III.1. El municipio de Lubrín es el que mayor número de centro de atención primaria cuenta con 8, 7 de estos consultorios auxiliares, no obstante, el único municipio que cuenta con centro de salud es Sorbas:

Territorio	Tipo de centro de AP			
	Centro de salud	Consultorio local	Consultorio auxiliar	TOTAL
Antas	-	1	1	2
Bédar	-	1	-	1
Los Gallardos	-	1	1	2
Lubrín	-	1	7	8
Sorbas	1	-	4	5
Turre	-	1	-	1

Tabla 55: Recursos de atención primaria en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2023.

Respecto a los centros asistenciales, las guarderías infantiles son las más comunes y se localizan en todos los municipios, no obstante tan solo existe una residencia de ancianos que se sitúa en Sorbas.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	203/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Territorio	Centro de asistencia social	Residencia de ancianos	Guarderías infantiles	Albergues municipales	Rehabilitación toxicómanos	Otros
Antas	1	-	2	-	-	-
Los Gallardos	-	-	1	-	-	1
Lubrín	-	-	1	1	-	-
Sorbas	-	1	1	-	-	-
Turre	-	-	1	-	-	-

Tabla 56: Número de centros asistenciales en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Por su parte, para esta agrupación de municipios existen 5 centros de personas mayores y uno para población en general, como se aprecia en la siguiente tabla:

Territorio	Población general	Personas mayores	Mujeres	Personas con discapacidad	Personas con enfermedad mental	Personas en situación o riesgo de exclusión social	Personas de etnia gitana	Menores del sistema de protección
Antas	-	2	-	-	-	-	-	-
Los Gallardos	-	1	-	-	-	-	-	-
Sorbas	-	2	-	-	-	-	-	-
Turre	1	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 57: Centros de servicios sociales por sector y tipo de centro en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2021.

En cuanto a las instalaciones deportivas, en la siguiente tabla figuran todas las existentes para los municipios de la agrupación de Levante III.1., donde es posible apreciar que Sorbas es la que concentra un mayor número de las mismas, seguido por Turre:

Territorio	Complejos polideportivos	Pistas polideportivas	Terrenos de juego	Piscinas	Gimnasio	Otros
Antas	-	4	1	-	-	1
Bédar	-	1	-	1	-	-
Los Gallardos	1	2	-	-	-	2
Lubrín	1	5	-	-	-	-
Sorbas	3	6	-	2	1	1
Turre	-	5	2	-	-	3

Tabla 58: Instalaciones deportivas por tipo en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Análisis medioambiental

ENERGÍA

Según los datos recopilados por el Sistema de Información de Mercados de Energía (SIMA) para el año 2022, el consumo de energía eléctrica en la agrupación de municipios de Levante (III.1) encuentra su principal origen en el sector residencial, a excepción de Antas en donde la agricultura es el mayor consumidor de energía. En este contexto, Antas es el municipio con el mayor consumo eléctrico registrado, seguido en orden descendente por Sorbas y Turre. Todo ello puede observarse en el siguiente gráfico:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	204/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

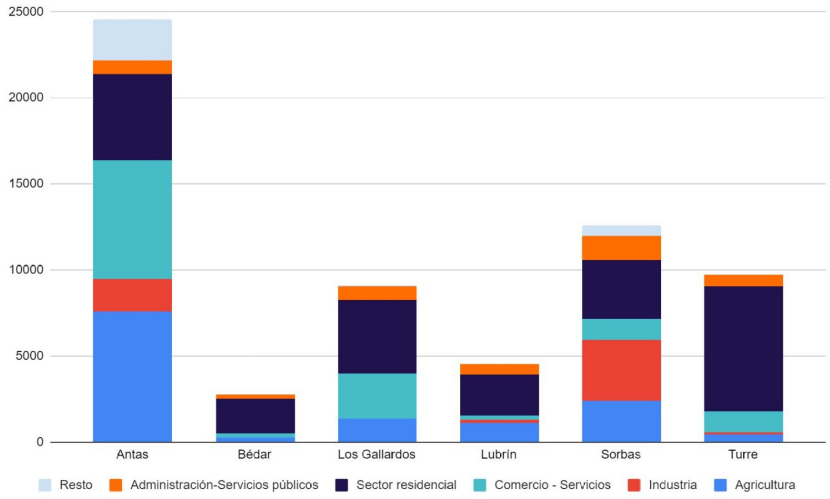


Gráfico 38: Consumo de energía eléctrica por sectores en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

La siguiente tabla refleja el número de puntos de luz y la potencia instalada en los municipios de la agrupación Levante III.1:

Municipio	Puntos de luz	Potencia instalada (kW)
Antas	1.640	59,5
Bédar	793	29,4
Los Gallardos	1.288	48,2
Lubrín	1.047	38,8
Sorbas	1.916	82,2
Turre	1.656	79,6

Tabla 59: Número de puntos de luz y potencia instalada en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

MOVILIDAD

En cuanto al parque automovilístico en los municipios de la agrupación, según los datos de 2023, predominan los turismos frente al resto de vehículos, con el 53,8 %, un dato que refleja la gran dependencia del vehículo privado por parte de la población.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	205/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

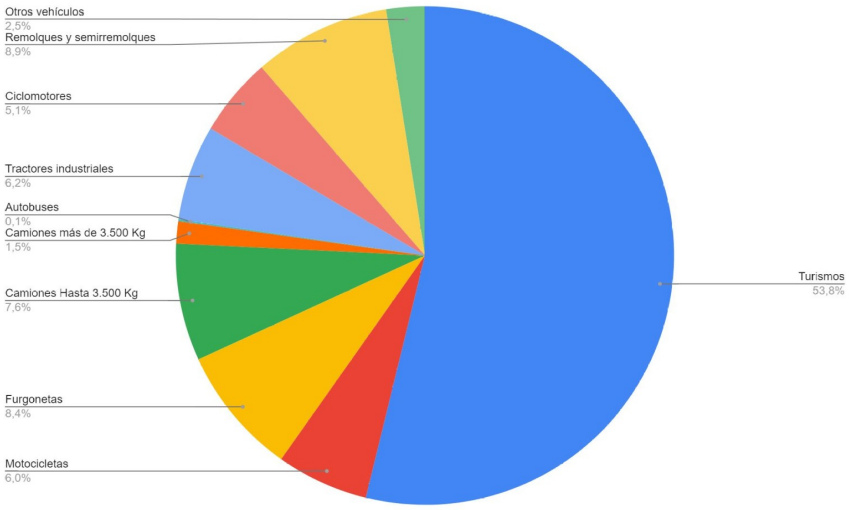


Gráfico 39: Parque de vehículos de la agrupación Levante III.1 (2023).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

En cuanto al tipo de combustible utilizado por el parque móvil, destaca que el 60,5 % de éstos son de diésel y, el 30,2 %, de gasolina. Eso conlleva un grave impacto ambiental derivado tanto de la contaminación ambiental (GEI) como de la contaminación acústica, además de resultar importantes alteraciones y transformaciones en el territorio. Además, tan solo el 0,2 % del parque de vehículos de la agrupación es eléctrico, por lo tanto, se debe hacer hincapié en la necesidad de concienciar a la ciudadanía sobre la adquisición de vehículos menos contaminantes.

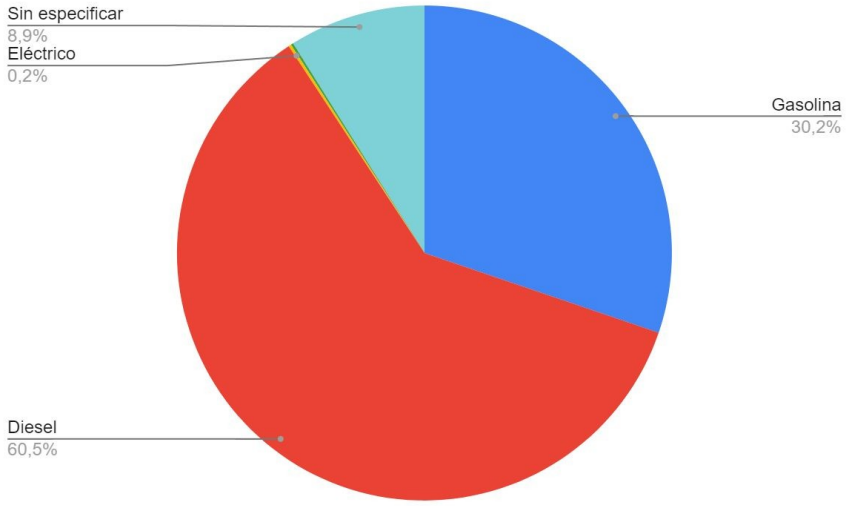


Gráfico 40: Parque de vehículos por carburante de la agrupación Levante III.1 (2023).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del SIMA.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	206/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	207/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

RESIDUOS

En relación a la recogida de residuos, los municipios pertenecen al Consorcio Almanzora-Levante-Vélez, excepto Lubrín y Sorbas que son del Consorcio del Sector II de la Provincia de Almería para la Gestión de Residuos. En 2022 y según recoge el SIMA, se contabilizan los siguientes contenedores y producción de residuos por tipo de recogida:

Territorio	Tipo de recogida						
	Recogida orgánica	Envases y plásticos	Papel y cartón	Vidrio	Pilas	Otros tipos	No selectiva
	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores	Contenedores
Antas	1	17	19	12	9	5	117
Bédar	-	8	5	5	-	1	68
Los Gallardos	-	19	13	12	-	1	89
Lubrín	-	4	6	6	1	4	97
Sorbas	-	16	18	19	1	7	159
Turre	1	13	16	16	-	-	86

Tabla 60: Tipo de recogida y contenedores disponibles en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

Territorio	Tipo de recogida						
	Recogida orgánica	Envases y plásticos	Papel y cartón	Vidrio	Pilas	Otros tipos	No selectiva
	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura	Producción de basura
Antas	1,1	31,9	36,4	41,2	0,2	47	1.330
Bédar	-	5,7	6,6	7,4	-	6,9	281
Los Gallardos	-	25,3	29,3	33,2	-	32,9	1.190
Lubrín	-	8,2	8,2	11,7	0,1	16,2	600,9
Sorbas	-	23,9	23,9	18,1	0,1	39,3	1.022,30
Turre	2,1	41,4	47,8	56	-	-	1.751,10

Tabla 61: Tipo de recogida y producción de residuos en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2022.

En cuanto a la recogida selectiva, la empresa Ecovidrio es la responsable de los contenedores verdes para vidrio ubicados en todos los municipios de la agrupación, tal y como figura en la siguiente tabla, donde también se muestra la cantidad total de envases de vidrio recogidos para el último año 2023:

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	208/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Municipio	Nº de contenedores	Kg de vidrio recogidos para reciclaje
Antas	12	49220
Bédar	6	14577
Gallardos, Los	16	43703
Lubrín	11	10028
Sorbas	22	19192
Turre	14	58943

Tabla 62: Evolución de la recogida selectiva de vidrio en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos de Ecovidrio España, 2023.

Por su parte, a fecha del 2021, el SIMA recoge las siguientes toneladas de residuos para los municipios de la agrupación de Levante III.1, sobresaliendo Turre y Antas, es decir, los municipios más poblados de la agrupación:

Municipio	Residuos urbanos (toneladas)
Antas	1.735
Bédar	508
Los Gallardos	1.561
Lubrín	787
Sorbas	1.306
Turre	2.010

Tabla 63: Toneladas de residuos urbanos en Levante (III.1.).
Fuente: E.P. a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), 2021.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	209/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.4 Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para el PMCC conjunto

11.4.1 Emisiones totales, emisiones difusas y emisiones difusas per cápita

En la siguiente gráfica se reflejan las emisiones municipales per cápita según su origen en la agrupación de municipios de Levante III.1, reflejando un descenso respecto a 2005 y siendo el sector transporte el que mayor porcentaje de GEI genera con el 35,13% en 2021. En este mismo año se emitieron 6,1593 t CO2-eq per cápita, es decir, un total de 93.523,43 t CO2.

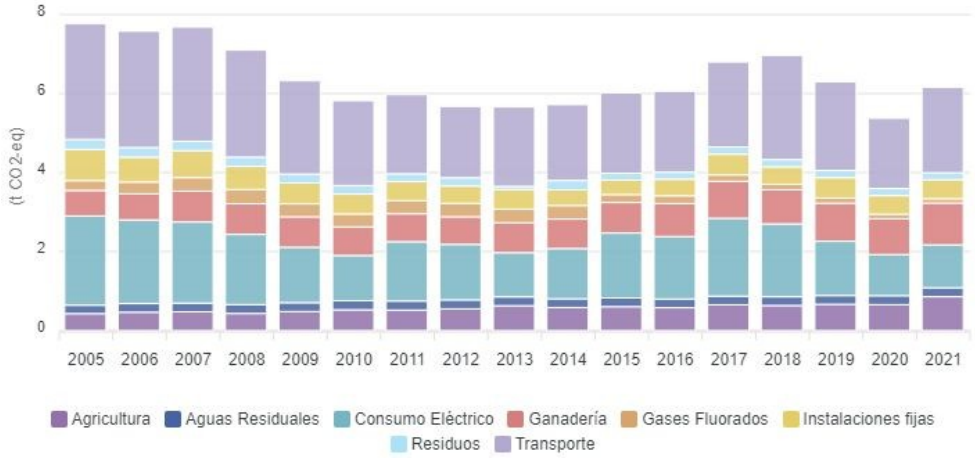


Gráfico 41: Evolución de emisiones GEI per cápita, por año y sector en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	210/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

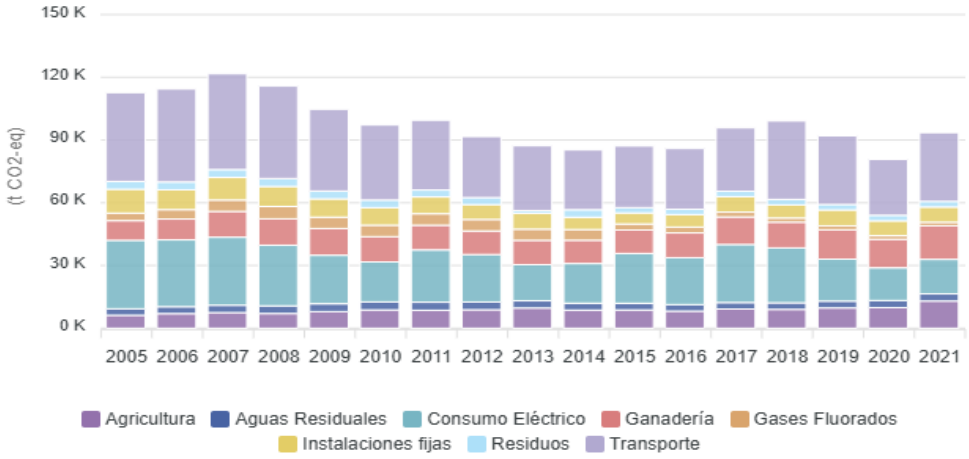


Gráfico 42: Evolución de emisiones GEI, por año y sector en Levante III.1 (2005-2021).Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

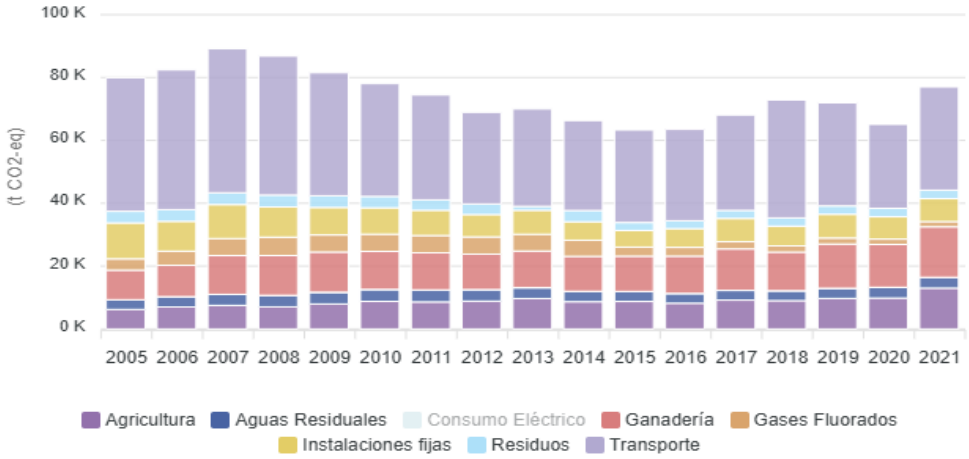


Gráfico 43: Evolución de emisiones difusas, por año y sector en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	211/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

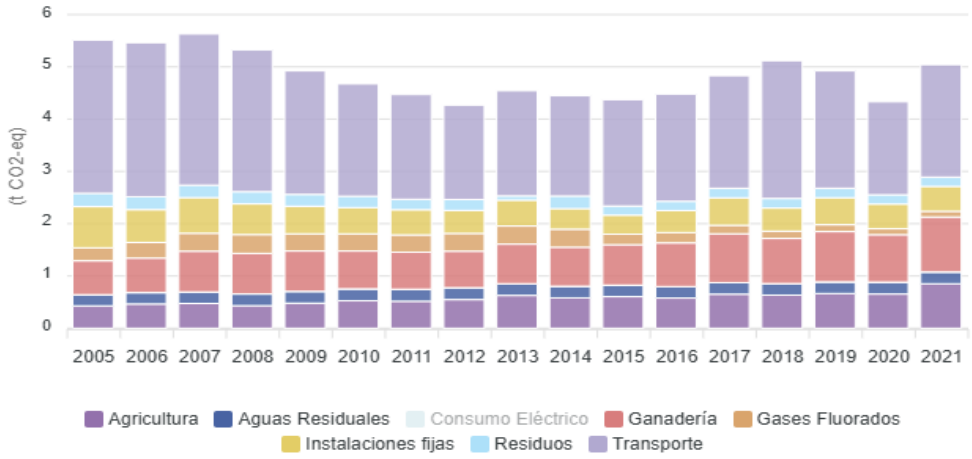


Gráfico 44: Evolución de emisiones difusas GEI per cápita, por año y sector en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.2 Emisiones derivadas de la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio en los distintos sectores

En las emisiones derivadas de la generación de energía eléctrica en la agrupación Levante lll.1, la mayor proporción provienen del sector residencial con un 39,04% seguido por la agricultura con el 22,43%. Estas se vienen reduciendo paulatinamente desde 2017.

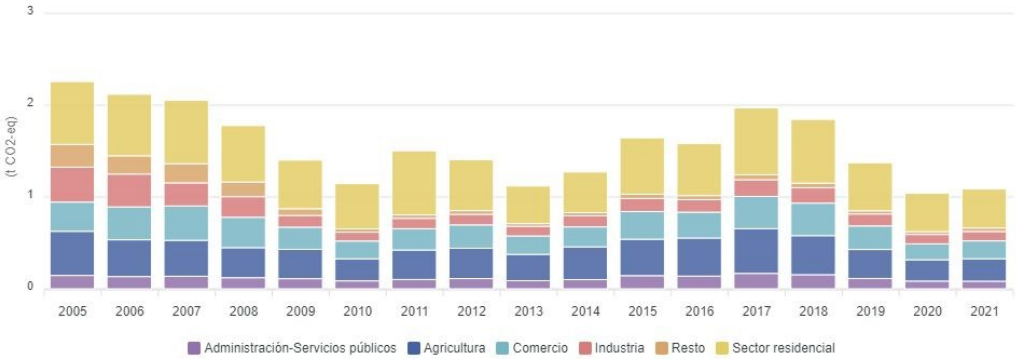


Gráfico 45: Evolución de las emisiones del consumo eléctrico per cápita por año y subsector en Levante III.1. (2005-2021)
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	212/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

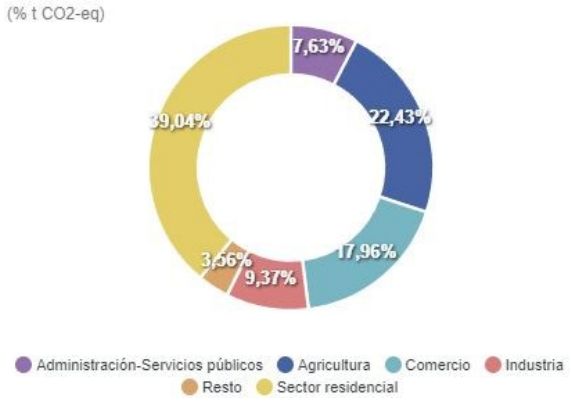


Gráfico 46: Porcentaje de emisiones por consumo eléctrico por subsectores en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.3 Emisiones derivadas del tráfico rodado

Por lo que respecta a las emisiones derivadas del tráfico rodado, las cuales suponen como se ha comentado con un 35,13 %, las que mayor proporción de emisiones GEI generan en la presente agrupación de municipios, provenientes mayoritariamente de turismos con un 62,51 %. Además, en un 86,34 % proviene de vehículos de combustible diésel. Estas emisiones volvieron a incrementar en 2021 respecto al 2020, en parte debido al fin de las restricciones relacionadas con la pandemia COVID-19 que limitó la movilidad.

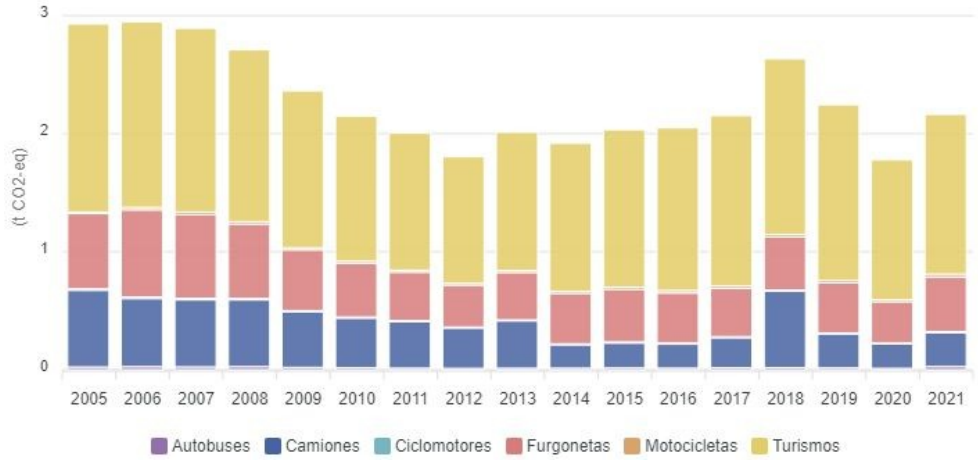


Gráfico 47: Evolución de emisiones GEI per cápita por transporte, por año y tipo de vehículo en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	213/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

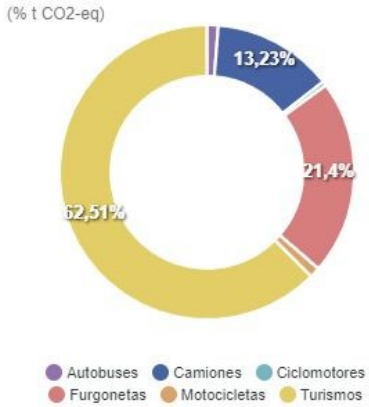


Gráfico 48: Porcentaje de emisiones por tipo de vehículo en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

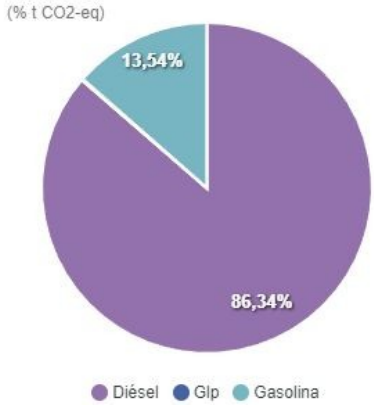


Gráfico 49: Emisiones por tipo de combustible en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.4 Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas

La cantidad de sus emisiones se han reducido respecto a 2019, aunque en 2021 fueron superiores que en 2015, año con el valor más bajo de emisiones GEI relacionadas con las instalaciones fijas. Destaca sobre el resto con el 69,04% las emisiones de Gasóleo B de maquinaria agrícola, seguido con el 18 % de GLP.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	214/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

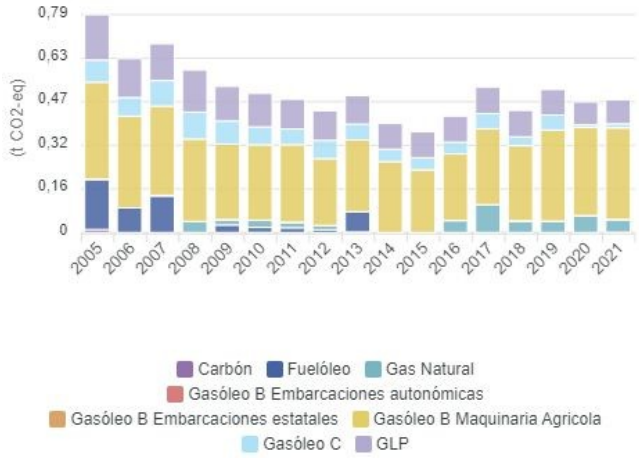


Gráfico 50: Evolución de emisiones GEI per cápita por año y tipo de combustible - inst fijas en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

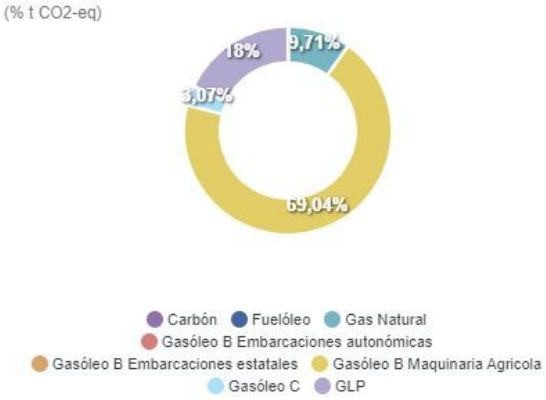


Gráfico 51: Porcentaje de emisiones por tipo de combustible - inst fijas en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.5 Emisiones derivadas de la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales

La generación de emisiones asociada a la gestión de residuos se ha mantenido constante con valores similares desde 2015. De las 2.708,74 toneladas de CO2 eq. emitidas en 2021, el 85,06 % fueron debidas al metano generado por el depósito de residuos municipales en vertedero.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	215/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

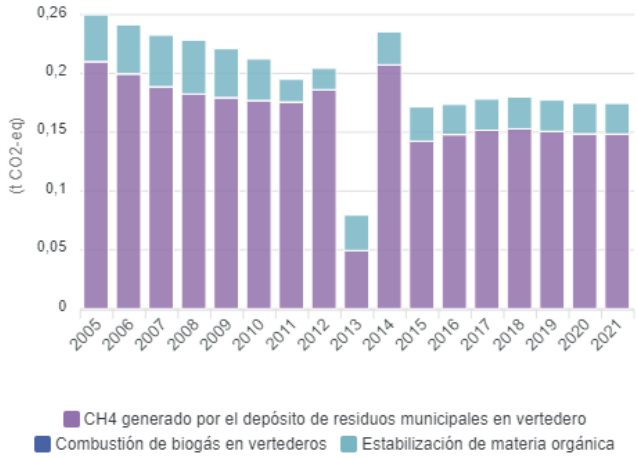


Gráfico 52: Evolución de emisiones GEI per cápita por residuos en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Por lo que respecta a las emisiones asociadas al tratamiento de aguas residuales, estas también se mantienen con unos valores constantes desde 2005, de las 3.440,7 toneladas de CO2 eq del 2021, el 91,55 % provienen del metano generado por la degradación de materia orgánica.

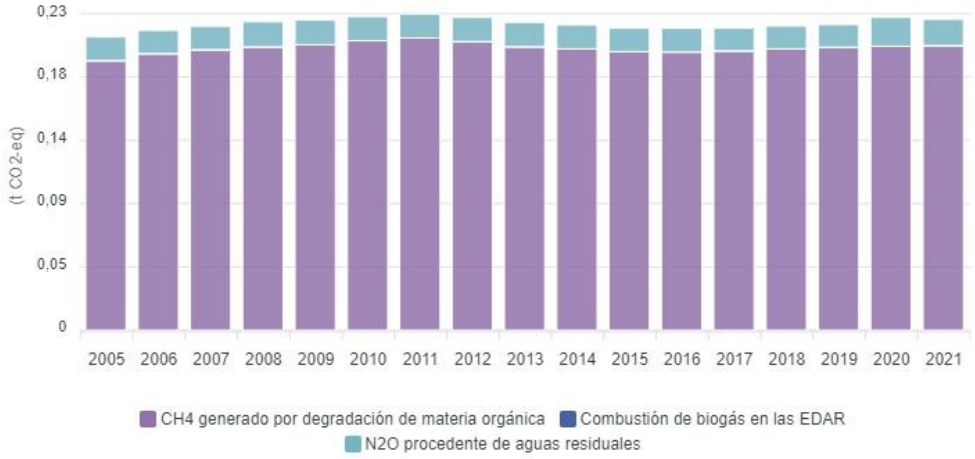


Gráfico 53: Evolución de emisiones GEI per cápita por las aguas residuales en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.6 Emisiones derivadas de la ganadería y la agricultura

Las emisiones derivadas de la ganadería se han ido incrementando paulatinamente en la agrupación de municipio de Levante III.1, hasta llegar a las 16.064,94 toneladas de CO2 eq en 2021. El 60,56 % provienen del

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	216/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

metano producido por la fermentación entérica, además el ganado caprino es el mayor generador en este sentido con el 60,22 %, seguido por el porcino blanco con el 23,37 %.



Gráfico 54: Evolución de emisiones GEI per cápita en la ganadería en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

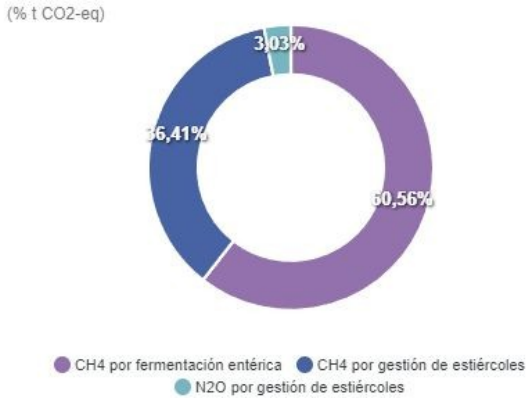


Gráfico 55: Porcentaje según el tipo de emisiones – ganadería en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	217/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

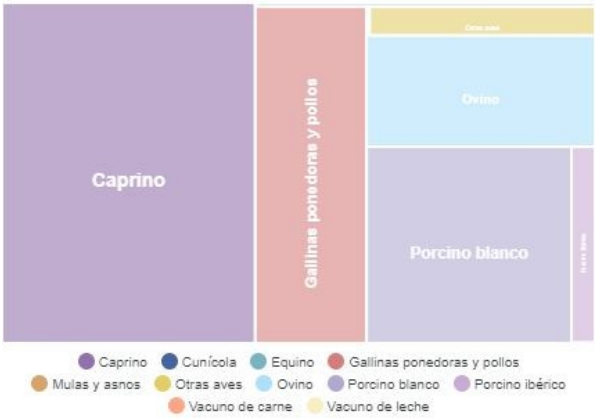


Gráfico 56: Número de cabezas y emisiones por categoría de ganado en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

En el caso de la agricultura, esta también ha ido incrementando sus emisiones GEI desde 2005, con un aumento considerable en 2021 respecto a la tendencia creciente observada, lo que supone un total de 12.997,2 toneladas de de CO2 eq. En este sentido con el 58,87 % proviene de emisiones directas de óxido nitroso de los suelos agrícolas, siendo el pastoreo el aprovechamiento agrícola con mayor generación de GEI con el 33,3 %.



Gráfico 57: Evolución de emisiones GEI per cápita en la agricultura por año y tipo en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	218/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Gráfico 58: Porcentaje según el tipo de emisiones – agricultura en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

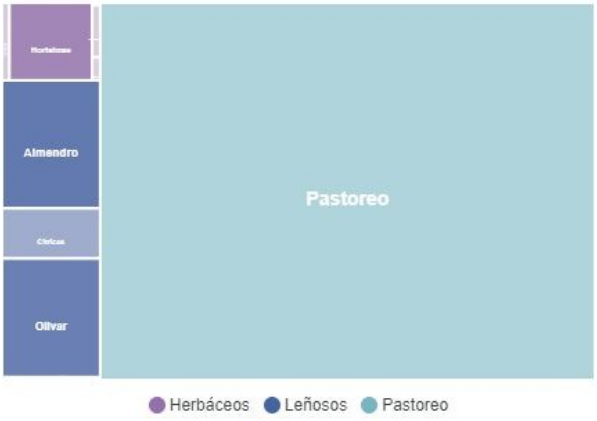


Gráfico 59: Hectáreas y emisiones por tipo de aprovechamiento en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	219/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.4.7 Emisiones de gases fluorados

Con respecto a las emisiones de gases fluorados la tendencia es decreciente, además estas se han reducido considerablemente respecto a 2014. El 95,47 % provienen de emisiones HFCs y PFCs.

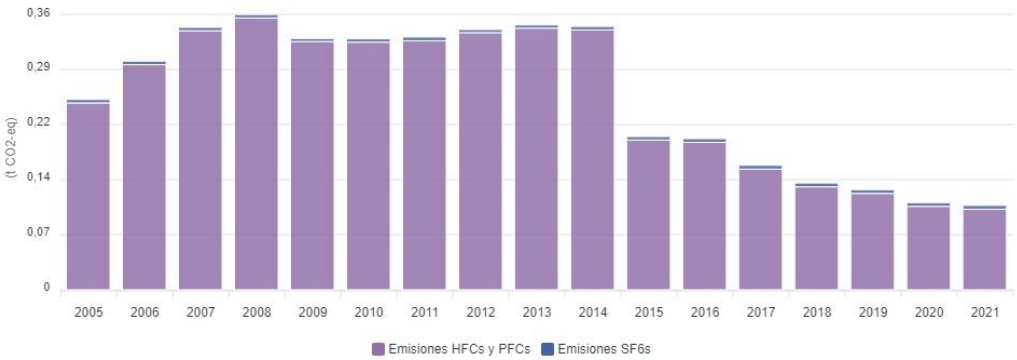


Gráfico 60: Evolución de emisiones GEI per cápita por gases fluorados en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.4.8 Evolución de la capacidad de sumidero

Por otro lado, es necesario conocer también la capacidad de absorber estas emisiones. Esta se mantiene constante desde 2005, con una capacidad de retener en 2021 de 12,041,41 t CO2-eq, sobre todo por superficie agrícola a forestal (88,54 %).

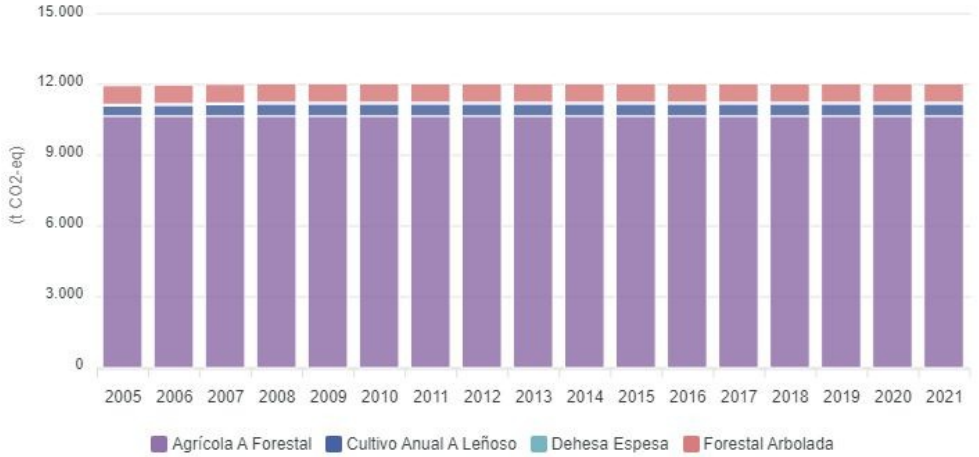


Gráfico 61: Evolución de absorciones GEI por año y tipo de actividad – Sumidero en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	220/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.5 Situación energética de los municipios (PMCC conjunto)

11.5.1 Consumo de energía eléctrica

El consumo energético en la agrupación de municipios Levante III.1. tuvo una reducción importante en 2011, pasando de 75.859,02 MWh al año a 61.404,77 MWh, el último valor que se tiene de 2021 refleja un consumo eléctrico anual de 63.742,27 MWh, siendo el sector residencial el que más energía consume con el 39,04 % seguido por la agricultura con el 22,43 %.

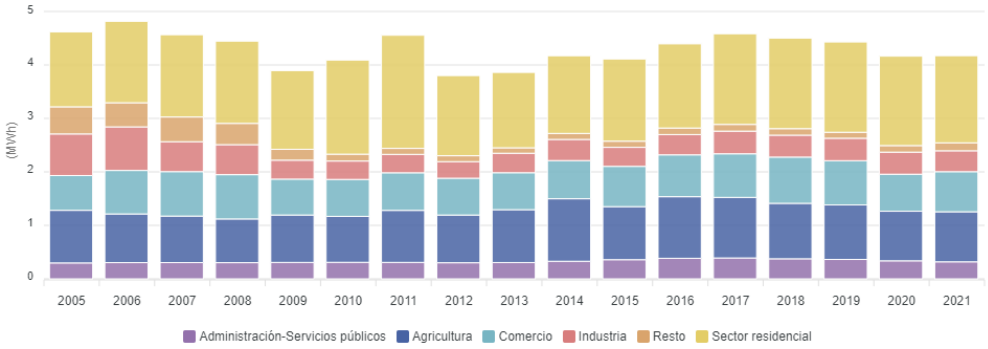


Gráfico 62: Evolución consumo eléctrico per cápita por subsectores en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

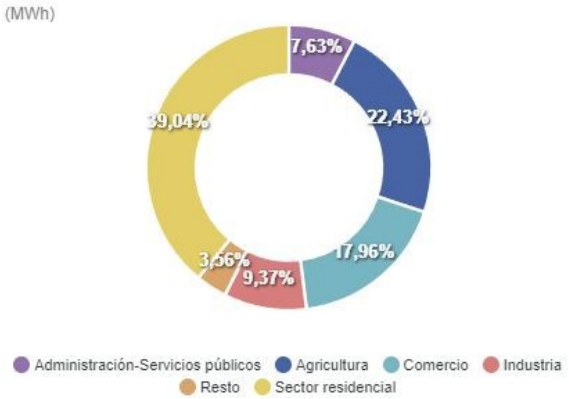


Gráfico 63: Consumo eléctrico por subsectores en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	221/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.5.2 Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas

En las instalaciones fijas el Gasóleo B de maquinaria agrícola del sector primario con el 64,99 % es el mayor consumidor de energía y con un total de 0,0044 TJ per cápita, seguido por el GLP del sector residencial con el 15,87%, es decir, 0,0011 TJ per cápita.

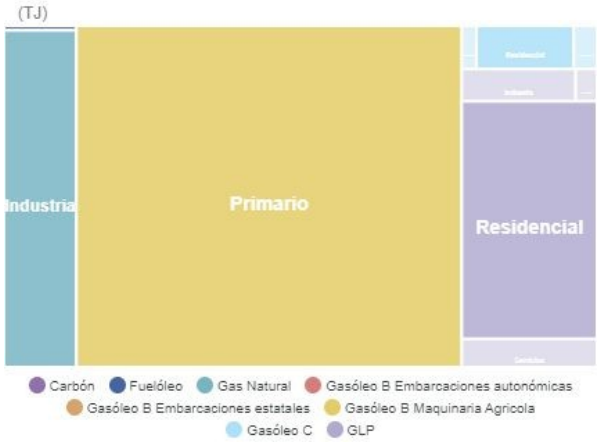


Gráfico 64: Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas per capita por tipo y sector en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.5.3 Consumo de combustibles en automoción

En el sector transporte, en la siguiente tabla se refleja el consumo de energía en MJ por tipo de vehículo para la agrupación Levante III.1, siendo los turismos el que encabeza esta lista, seguido por furgonetas y camiones.

Tipo de vehículo	Consumo energía (MJ)	Nº vehículos
Autobuses	6.197.910,75	22
Camiones	65.957.733,07	2.865
Ciclomotores	2.313.231,00	929
Furgonetas	106.474.389,91	1.541
Motocicletas	5.453.373,92	1.045
Turismos	309.561.077,65	9.987
Total	495.957.716,31	16.389

Tabla 64: Consumo de combustibles en automoción por tipo de vehículo en Levante III.1 (2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	222/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.5.4 Consumo de energías renovables

Desde 2019 se empiezan a incluir los datos que antes no estaban disponibles, por ello se a partir de 2019 empieza a aparecer el consumo de energía proveniente de biomasa, suponiendo en 2021 el 75,03% (67.209,82 MWh) de la energía renovable consumida, seguida por la fracción BIO de combustibles de automoción con el 19,4 % y la energía eléctrica de origen renovable con el 5,12 %.



Gráfico 65: Evolución del consumo de energías renovables per cápita en Levante III.1 (2005-2021).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.5.5 Cálculo del consumo tendencial de energía final, del consumo de energía final y del consumo de energías renovables

Acorde con los datos obtenidos por la Huella de Carbono Municipal de la Junta de Andalucía, es posible observar una tendencia hacia el crecimiento en el consumo tendencial de energía final para la agrupación de la Levante III.1 durante el período de 2020 a 2030. En este sentido, para el consumo total de energía final se percibe una pendiente mucho más acusada para los años que se tiene registro. Por todo ello, esta tendencia sugiere un aumento constante en la demanda de energía en la agrupación de municipios estudiada.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	223/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

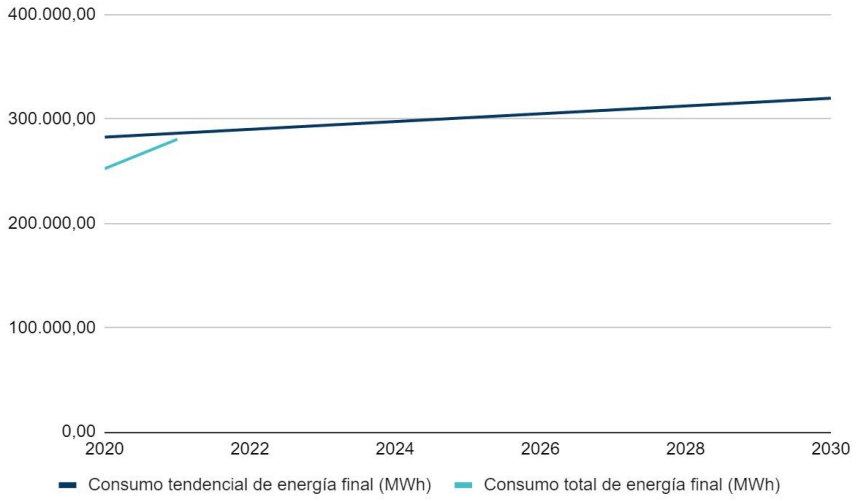


Gráfico 66: Evolución del consumo tendencial y del consumo de energía final (Mwh) en Levante III.1 (2020-2030).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

A continuación, se presentan los valores de consumo tendencial de energía final:

Concepto	Consumo tendencial de energía final (MWh)
2020	282.761,61
2021	286.494,06
2022	290.218,48
2023	293.962,30
2024	297.695,62
2025	301.416,82
2026	305.154,39
2027	308.877,27
2028	312.614,68
2029	316.334,80
2030	320.067,55

Tabla 65: Consumo tendencial de energía final (Mwh) en Levante III.1 por años.
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

Por su parte, acorde con los datos obtenidos por la Huella de Carbono Municipal de la Junta de Andalucía, y en relación al consumo de energías renovables entre 2019 y 2021, en la siguiente gráfica es posible observar un incremento gradual, reflejando una progresiva adopción de fuentes de energía más sostenibles en la agrupación de municipios mencionada. Aunque el consumo total de energía final mostró fluctuaciones mínimas durante este período, sugiriendo cierta estabilidad en la demanda energética general, el impacto del aumento en energías renovables en el consumo total de energía fue limitado. Este resultado subraya la

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	224/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

importancia de seguir promoviendo la transición hacia un modelo energético más sostenible y la necesidad de mantener un equilibrio entre el uso de energías renovables y la demanda total de energía.

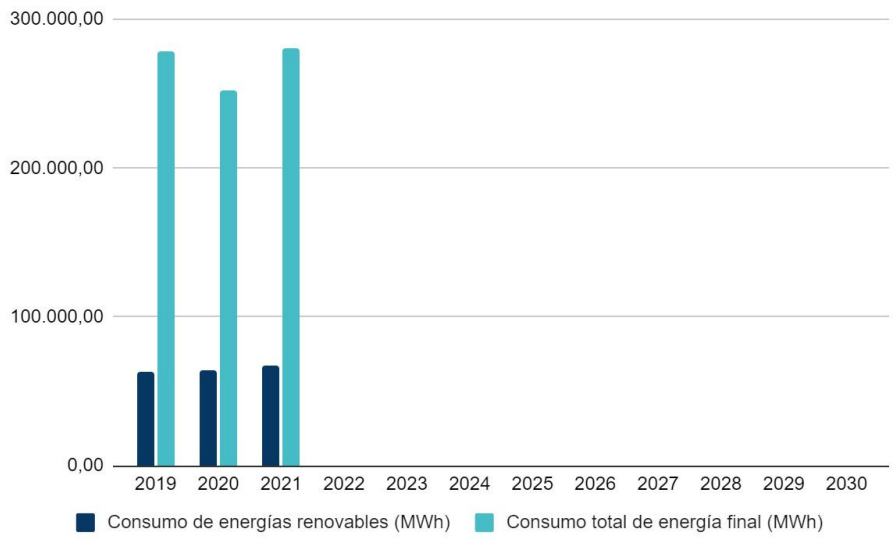


Gráfico 67: Evolución del consumo de energía final y del consumo de energías renovables (Mwh) en Levante III.1 (2019-2030).
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

A continuación se presentan los valores de consumo de energía renovables y consumo total de energía final:

Concepto	Consumo total de energía final (MWh)	Consumo de energías renovables (MWh)
2019	279.022,70	63.600,73
2020	252.495,63	64.472,89
2021	280.692,43	67.209,82

Tabla 66: Consumo total de energía final y consumo de energía renovable (Mwh) en Levante III.1 por años.
Fuente: Huella de Carbono Municipal. Junta de Andalucía.

11.6 Análisis de riesgos

11.6.1 Impactos del cambio climático

A continuación se presentan los impactos del cambio climático según la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, ordenado por orden de prioridad según la afección al propio municipio.

El impacto con mayor afección negativa es el de frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su influencia en la pobreza energética, impacto que está estrechamente relacionado con las previsiones de

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	225/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

incremento de la temperatura media y máxima analizadas anteriormente en el apartado de variabilidad climática.

En segunda posición, los cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad suponen el segundo impacto con mayor afección, además, cabe resaltar que actualmente ya se cuenta con problemas cuantitativos y cualitativos de las masas de agua subterránea y a pesar de contar con la desaladora de Carboneras que da servicio a toda la comarca de Levante e incrementa ligeramente la capacidad de adaptación, esta es limitada. Finalmente, el incremento de la sequía es el tercer impacto con mayor afección, otro impacto relacionado con el agua y que actualmente ya se está evidenciando.

OP	IMPACTOS LEY 8/2018
11	a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.
-	b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.
14	c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.
7	d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.
13	e) Pérdida de calidad del aire.
2	f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
3	g) Incremento de la sequía.
5	h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.
15	i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.
1	j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.
8	k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.
6	l) Modificación estacional de la demanda energética.
10	m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.
16	n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.
12	ñ) Incidencia en la salud humana.
4	o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.
9	p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.

Tabla 67: Priorización de impactos según Ley 8/2018.
Fuente: Elaboración propia.

11.6.2 Identificación de zonas especialmente vulnerables

La Sierra de Filabres y las Zonas de Especial Conservación Sierra de Cabrera-Bédar y ZEC Karst en Yesos de Sorbas, esta además catalogada como Zona de Especial Conservación para las Aves, son áreas especialmente vulnerables dentro de la agrupación de municipios Levante III.1. Estas áreas requieren mantenimiento y restauración de hábitats naturales y especies de flora y fauna de interés comunitario para conservarse en un estado favorable, además la Sierra de Filabres también está catalogada como zona de protección especial. La vulnerabilidad de estas zonas radica en la pérdida de biodiversidad y la alteración del patrimonio natural y de

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	226/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

los servicios ecosistémicos, afectando de este modo y principalmente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

11.6.3 Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

En este apartado se evalúa, mediante determinados procesos de valoración, el riesgo climático de cada impacto. En base al diagnóstico de situación previo, se ha establecido el riesgo según cada impacto y área estratégica. El riesgo se calcula combinando cualitativamente los valores del peligro (cambio esperado en intensidad de peligro, CEIP, y período de tiempo en el que se espera que se produzca el cambio, PTEC), la exposición, la sensibilidad, y la capacidad adaptativa (CA). Específicamente, se analizan los puntajes de CEIP (1-3), PTEC (1-3), exposición (0-3), sensibilidad (1-3), y CA (1-3) para determinar el nivel de riesgo.

Impactos	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	72
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	0
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	46
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	53
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	154,5
g) Incremento de la sequía.	133,5
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	37,5
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	174
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	102
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	115,5
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	78,75

Tabla 68: Valoración de riesgo climático por impacto.
Fuente:Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	227/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Áreas estratégicas	Suma de riesgos
a) Recursos hídricos.	121,25
b) Prevención de inundaciones.	56,25
c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	196
d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	157,75
e) Energía.	110
f) Urbanismo y ordenación del territorio.	126,75
g) Edificación y vivienda.	95
h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	44,5
i) Salud.	130,5
j) Comercio.	92
k) Turismo.	171,5
l) Litoral.	-
m) Migraciones asociadas al cambio climático.	118,25

Tabla 69: Valoración de riesgo climático por área estratégica.
Fuente:Elaboración propia.

El análisis de riesgos al cambio climático revela múltiples amenazas que afectan diversas áreas estratégicas. Entre estas, las inundaciones provocadas por lluvias torrenciales y eventos climatológicos extremos representan un riesgo considerable para las áreas de urbanismo y ordenación del territorio. En particular, las zonas cercanas a los ríos Antas y Aguas, clasificadas como zonas inundables con períodos de retorno de 500 años, son especialmente vulnerables. A pesar de que se anticipa una reducción general en la precipitación, la intensidad de las lluvias torrenciales está prevista aumentar, exacerbando el riesgo de inundaciones y su impacto sobre equipamientos e infraestructuras.

La pérdida de biodiversidad y la alteración de los servicios ecosistémicos emergen como amenazas críticas, especialmente en las áreas designadas como Zonas de Especial Conservación y Protección. Los episodios de incremento significativo de la temperatura y las olas de calor afectarán gravemente a especies sensibles como los anfibios. Este grupo, crucial para el control de plagas y la retención de agua en el suelo, se verá severamente impactado, lo que a su vez afectará los recursos hídricos y la productividad agrícola.

En cuanto a los incendios forestales, estos suponen un riesgo significativo para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. La presencia de especies endémicas y de especial interés incrementa la vulnerabilidad de los ecosistemas ante estos eventos, comprometiendo tanto la flora como la fauna locales.

La calidad del aire, por otro lado, tiene un impacto directo en la salud pública. La degradación de la calidad del aire podría aumentar la incidencia de enfermedades, agravando los problemas de salud en una población que ya enfrenta un envejecimiento progresivo. Este deterioro de la calidad del aire, combinado con altos índices de dependencia entre la población mayor, incrementa significativamente la vulnerabilidad social.

La disponibilidad y calidad del agua también enfrentan riesgos elevados. El mal estado de las masas de agua subterránea, tanto cuantitativo como cualitativo, constituye un factor determinante que incrementa este riesgo. La reducción en la disponibilidad de agua afecta directamente a la producción agrícola, la seguridad

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	228/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

alimentaria y la salud de la población. A pesar de la existencia de una desaladora en Carboneras, que incrementa la capacidad adaptativa, esta no es suficiente para mitigar completamente el riesgo.

La sequía, estrechamente relacionada con la disponibilidad de agua, presenta un riesgo elevado para los recursos hídricos. Las dificultades actuales en el abastecimiento de agua podrían agravarse, afectando gravemente a la población local. Aunque la desaladora de Carboneras ofrece una mitigación parcial, la dependencia exclusiva de esta fuente no es sostenible a largo plazo.

Por otra parte, la degradación del suelo, la erosión y la desertificación representan amenazas serias para el sector primario. Los cultivos de regadío y secano, como los olivos y almendros, podrían sufrir una reducción significativa en su productividad, comprometiendo la sostenibilidad económica de las explotaciones agrícolas y la seguridad alimentaria local. La pérdida de suelo fértil y la disminución de la calidad del terreno agrícola aumentan los desafíos para los agricultores y la comunidad en general.

La alteración del balance sedimentario afecta negativamente a las áreas de biodiversidad y servicios ecosistémicos, particularmente en las cuencas hidrográficas. Las especies de ribera de los ríos Antas y Aguas son especialmente vulnerables a estos cambios, lo que podría tener repercusiones adversas en los ecosistemas locales.

Las olas de calor y frío, así como la pobreza energética, afectan significativamente a las áreas de urbanismo, ordenación del territorio, edificación y vivienda. La antigüedad de las viviendas y el bajo acceso a ayudas para mejorar las condiciones de habitabilidad aumentan la vulnerabilidad de la población, especialmente en los sectores más desfavorecidos. Estas condiciones incrementan el consumo energético y dificultan el mantenimiento de temperaturas confortables en los hogares.

El sector turístico también se verá afectado por las alteraciones climáticas. El incremento de la temperatura media y la frecuencia de noches cálidas y días de calor extremo dificultarán muchas actividades turísticas, desplazando a los turistas hacia latitudes más al norte. Además, muchos municipios han recibido en las últimas décadas una gran población extranjera, principalmente jubilados del Reino Unido, atraídos por el clima. Si se cumplen las previsiones de aumento de temperatura, olas de calor y noches tropicales, estos nuevos residentes dejarán de venir, lo que afectará negativamente a la economía local.

En el ámbito energético, se prevé un riesgo elevado debido a la modificación estacional de la demanda energética. El incremento en la demanda de calefacción, impulsado por los cambios en los patrones climáticos, puede aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) si no se incrementa significativamente el uso de fuentes de energía renovables.

El sistema eléctrico también enfrenta riesgos debido a las modificaciones necesarias en la generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica. La alta exposición de la población y su necesidad de cubrir demandas básicas hacen que este área sea particularmente vulnerable.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	229/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

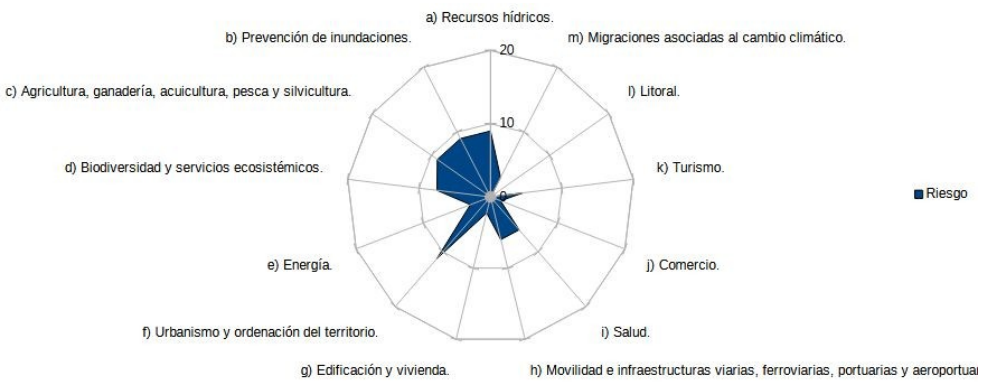
Las migraciones asociadas al cambio climático representan un riesgo significativo para los municipios rurales, que podrían experimentar un éxodo de residentes debido a la disminución de la disponibilidad de agua y el aumento de la temperatura. Estos factores pueden reducir la calidad de vida en estas áreas, incentivando la migración hacia lugares con mejores condiciones.

En cuanto a la salud humana, los impactos del cambio climático y las migraciones asociadas conllevan un riesgo elevado. Los municipios con una pirámide poblacional regresiva y altos índices de dependencia de la población mayor son especialmente vulnerables, incrementando el riesgo para estas áreas en los próximos años.

Por otra parte, las plagas y enfermedades en el medio natural presentan un riesgo elevado para el sector primario, así como para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Esto afectará la productividad agrícola y la estabilidad de los ecosistemas. Los anfibios, que juegan un papel crucial en el control de plagas, son particularmente vulnerables a los procesos de desertificación y temperaturas extremas, lo que podría reducir su viabilidad y afectar negativamente a los ecosistemas.

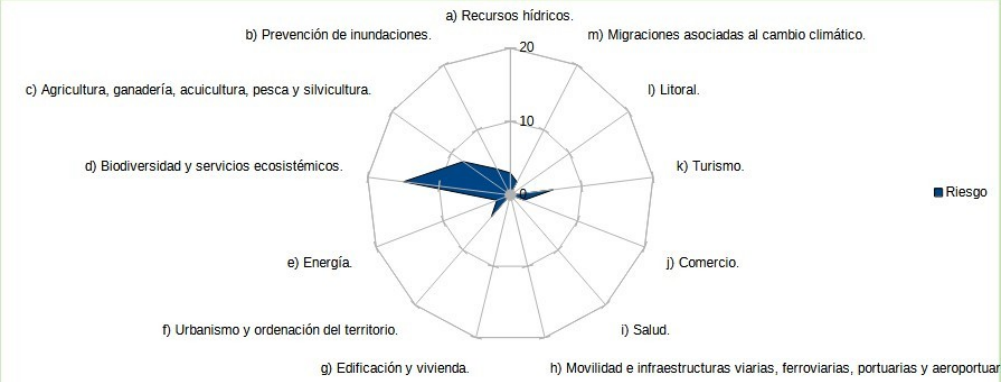
Finalmente, en el ámbito del empleo, el sector primario enfrenta el mayor riesgo debido al cambio climático. La alta exposición de los trabajadores y la elevada sensibilidad basada en su formación, edad y origen hacen que este sector sea especialmente vulnerable a los impactos climáticos.

Lo anteriormente comentado se presenta a continuación mediante diagramas de araña, utilizados para mostrar datos multivariados en una forma bidimensional:

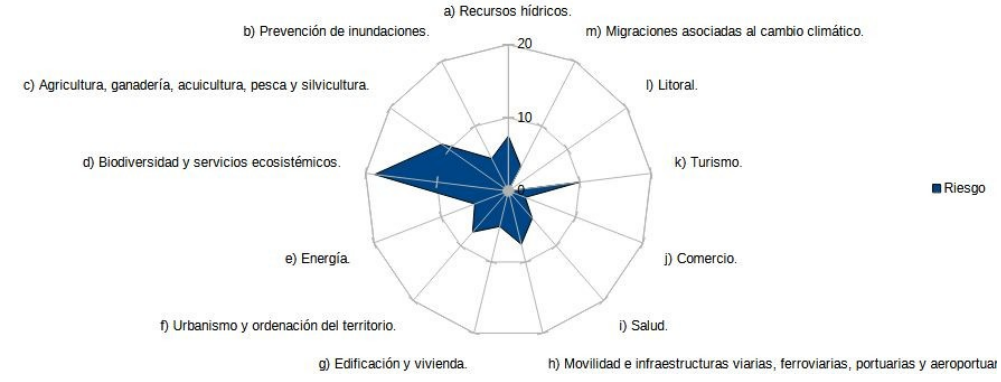
IMPACTOS LEY 8/2018
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.

b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	230/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

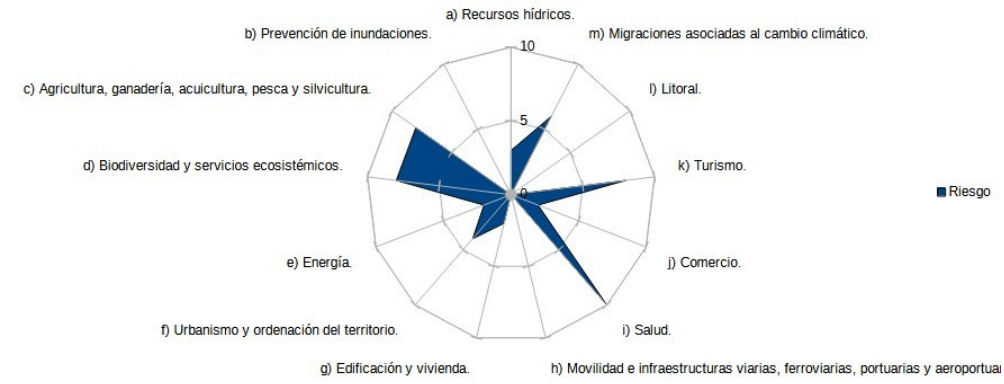
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.



d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.



e) Pérdida de calidad del aire.

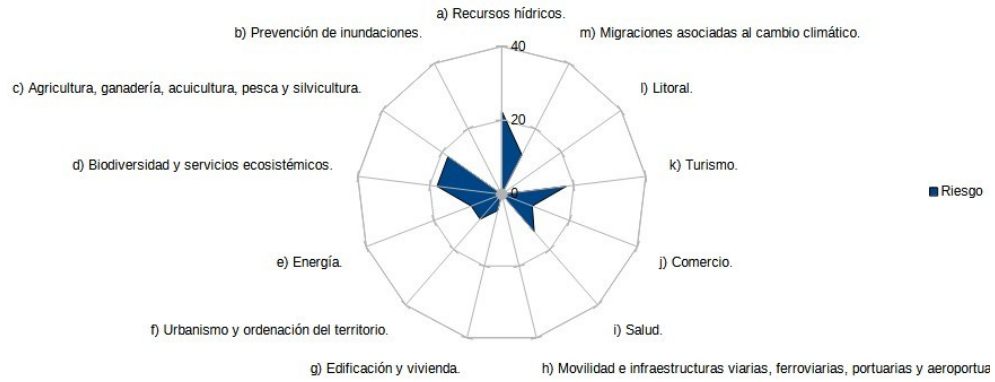


f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.

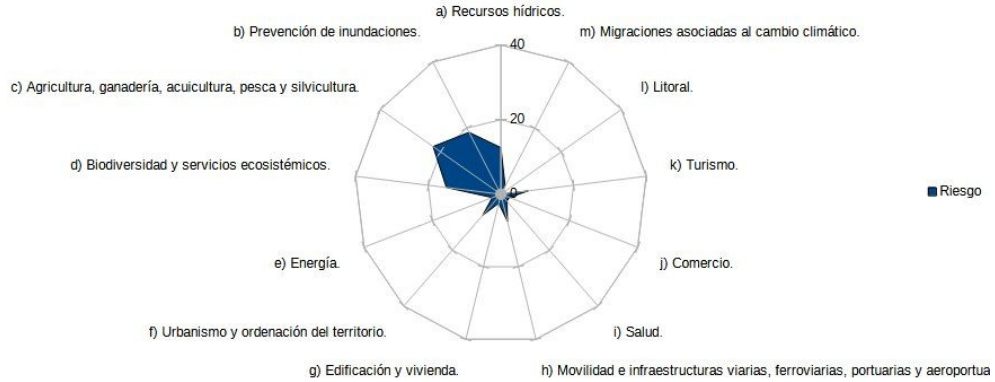
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	231/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



g) Incremento de la sequía.

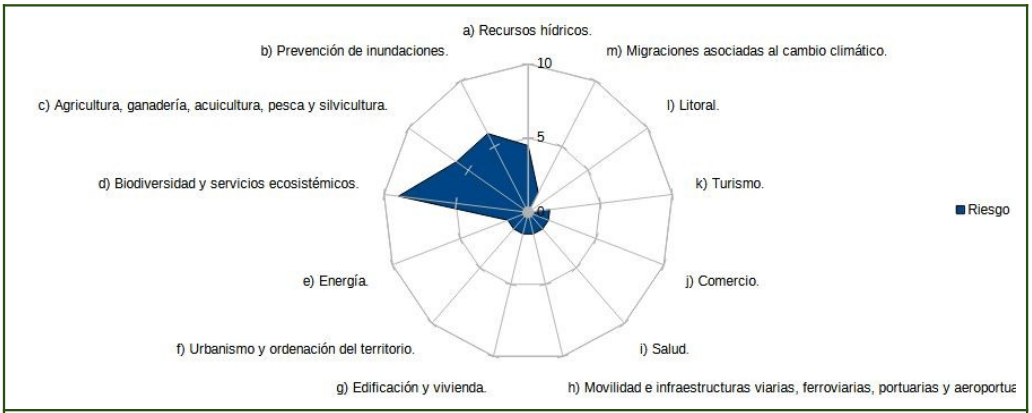


h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.

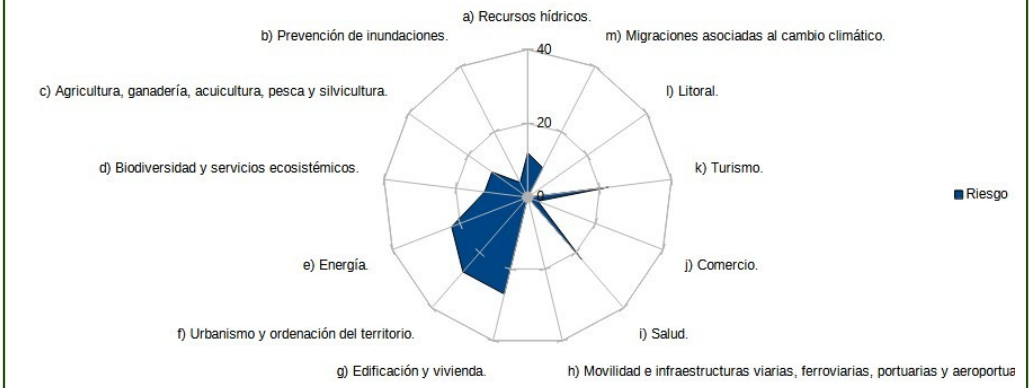


i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.

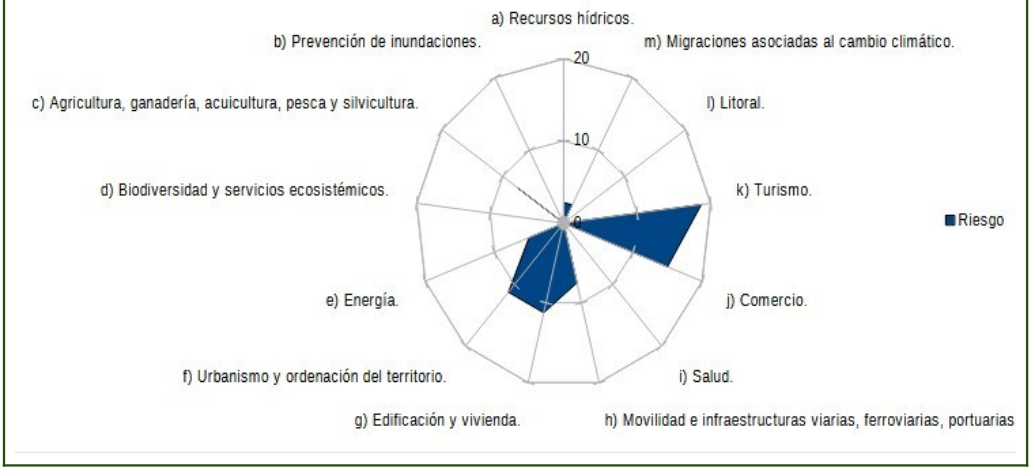
Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	232/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.

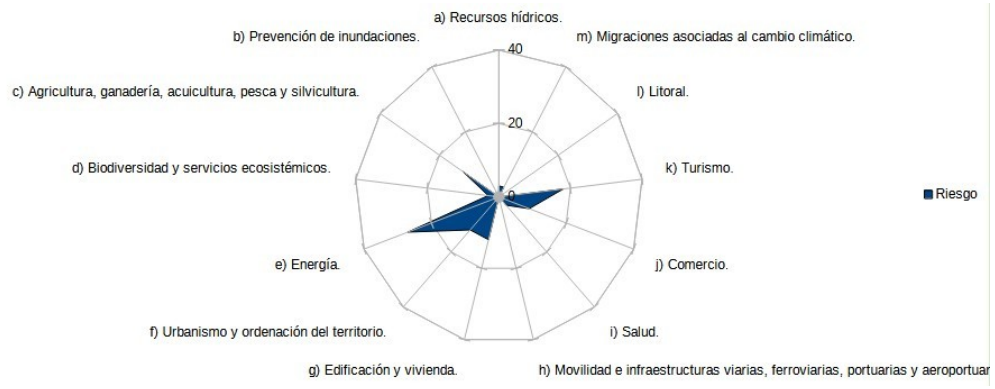


k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.

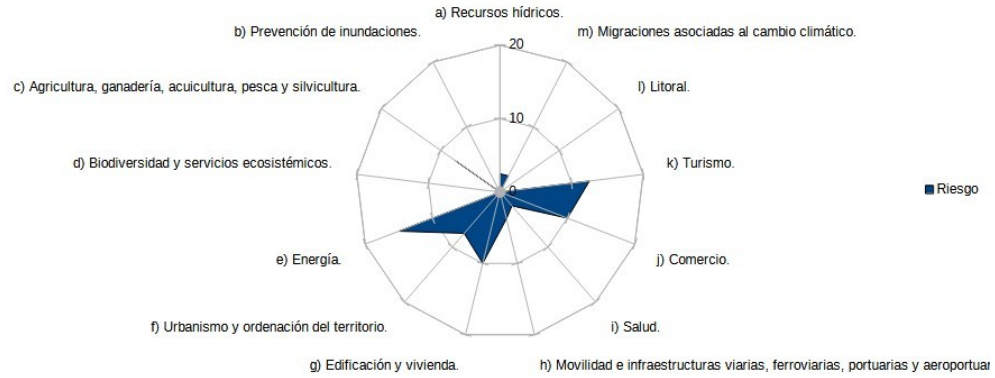


Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	233/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

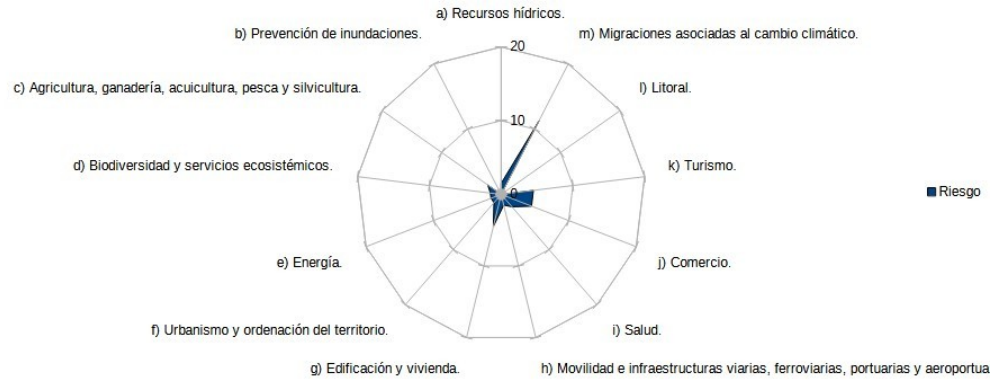
l) Modificación estacional de la demanda energética.



m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.

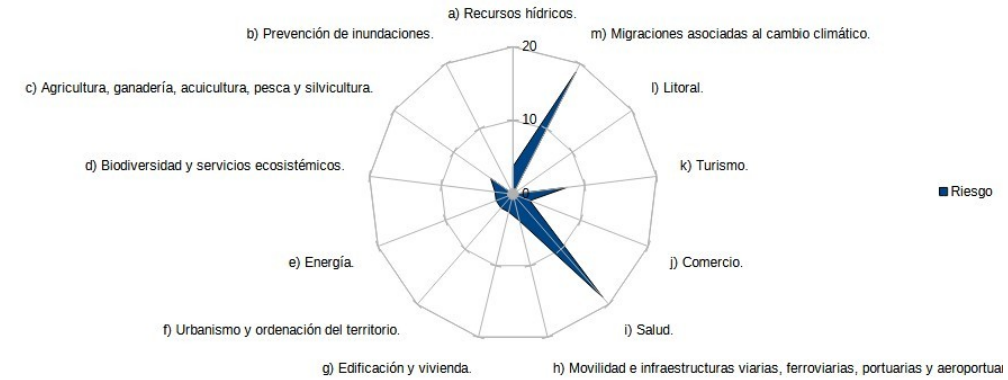


n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.

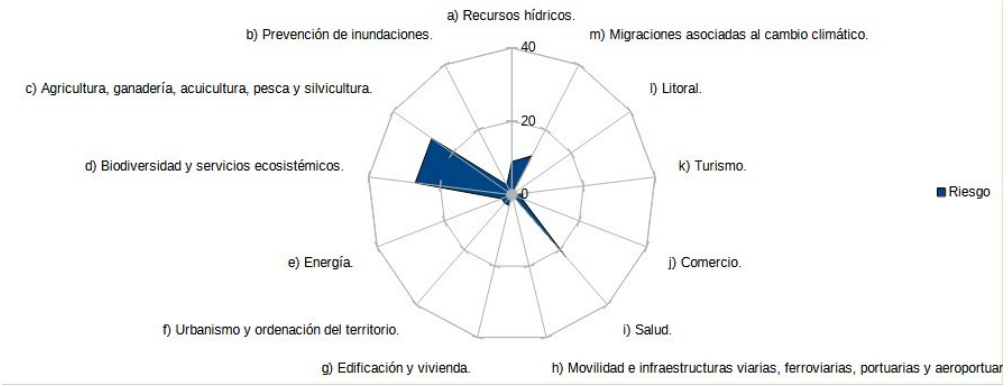


Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	234/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

ñ) Incidencia en la salud humana.



o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.



p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.

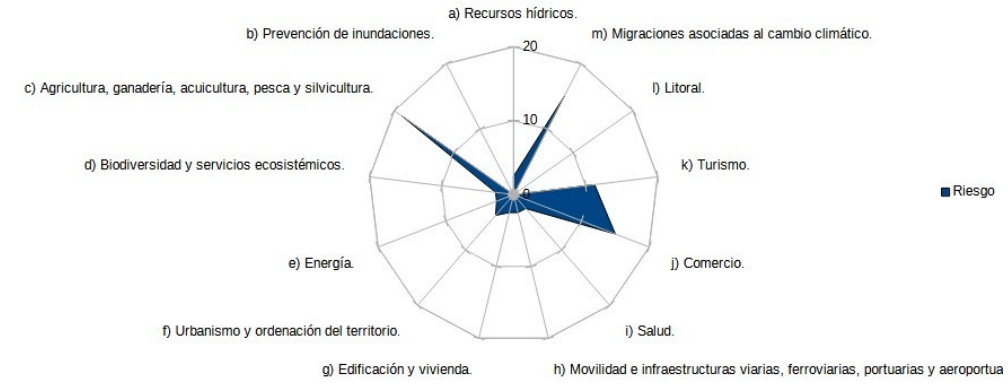


Tabla 70: Diagramas radiales por impacto según Ley 8/2018.
Fuente:Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	235/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.6.4. Matriz de riesgos

IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	9	9	9	7,5	3	11,25	2,25	6	6	1,5	4,5		3	72,00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.														0,00
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	3	4	8	15	2	4				2	6		2	46,00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	7,5	5	11,25	18,75	5	7,5	5	7,5	5	2,5	10		3,75	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	3		8	8	2	4	2		10	2	8		6	53,00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	22,5	6	22,5	18	6	13,5	4,5	3	18	9	18		13,5	154,50
g) Incremento de la sequía.	22,5		18	18	9	9	4,5		13,5	9	18		12	133,50
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	12,5	18,75	22,5	15	2,5	7,5	2,5	7,5	2,5	2,5	7,5		2,5	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	4,5	6	6	9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	37,50
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	12	4,5	12	12	22,5	27	27		22,5	3	22,5		9	174,00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	2,5		7,5		5	11,25	11,25	7,5		15	18,75		2,5	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	3		12	3	27	12	12		3	9	18		3	102,00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	2,5		7,5		15	7,5	10	3,75	2,5	10	12,5		2,5	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	1,5		2,25	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	2,25	4,5	4,5		11,25	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	3,75		3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	18,75	2,5	7,5		18,75	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	9	3	27	27	3	3	3		22,5	3	3		12	115,50
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	2,5		18,75	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	15	11,25		15	78,75
Suma de riesgos	121,25	56,25	196,00	157,75	110,00	126,75	95,00	44,50	130,50	92,00	171,50	0,00	118,25	**1419,75**

Tabla 71: Matriz de riesgos.
Fuente: Elaboración propia

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	236/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.6.5. Matriz de riesgos (2024)

IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	9	9	9	7,5	3	11,25	2,25	6	6	1,5	4,5		3	72,00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.														0,00
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	3	4	8	15	2	4				2	6		2	46,00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	7,5	5	11,25	18,75	5	7,5	5	7,5	5	2,5	10		3,75	88,75
e) Pérdida de calidad del aire.	3		8	8	2	4	2		10	2	8		6	53,00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	22,5	6	22,5	18	6	13,5	4,5	3	18	9	18		13,5	154,50
g) Incremento de la sequía.	22,5		18	18	9	9	4,5		13,5	9	18		12	133,50
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	12,5	18,75	22,5	15	2,5	7,5	2,5	7,5	2,5	2,5	7,5		2,5	103,75
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	4,5	6	6	9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	37,50
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	12	4,5	12	12	22,5	27	27		22,5	3	22,5		9	174,00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	2,5		7,5		5	11,25	11,25	7,5		15	18,75		2,5	81,25
l) Modificación estacional de la demanda energética.	3		12	3	27	12	12		3	9	18		3	102,00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	2,5		7,5		15	7,5	10	3,75	2,5	10	12,5		2,5	73,75
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	1,5		2,25	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	2,25	4,5	4,5		11,25	36,75
ñ) Incidencia en la salud humana.	3,75		3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	18,75	2,5	7,5		18,75	68,75
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	9	3	27	27	3	3	3		22,5	3	3		12	115,50
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	2,5		18,75	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	15	11,25		15	78,75
Suma de riesgos	121,25	56,25	196,00	157,75	110,00	126,75	95,00	44,50	130,50	92,00	171,50	0,00	118,25	**1419,75**

Tabla 72:Matriz de riesgos (2024).
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	237/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.7 Misión, visión y objetivos comunes

Misión

El Plan Municipal contra el Cambio Climático de los municipios de la Agrupación es un instrumento esencial de la planificación municipal para estar preparados frente a sus efectos. Así se tiene en previsión herramientas para actuar sobre los sucesos que pueden acaecer sobre las zonas urbanas y naturales, además de las relaciones económicas y sociales, favoreciendo acciones destinadas a mitigar la generación de emisiones de gases de efecto invernadero que inciden en el fenómeno, a la vez que se adapta el municipio con otras medidas específicas para ello.

Visión

El cambio climático es un fenómeno global que requiere soluciones tanto a corto como a largo plazo. Por ello, siguiendo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, los municipios de la Agrupación quieren sumarse a los esfuerzos internacionales para hacer frente a este reto ambiental y por ello se comprometen a reducir su contribución global al cambio climático. Para la consecución de esa reducción, se han aprobado una serie de medidas de actuación que se recogen en este documento y que constituyen la hoja de ruta para el cumplimiento de los objetivos adquiridos. Estas medidas parten de las necesidades y requerimientos de los responsables municipales, de la propia ciudadanía y de los datos reflejados en el inventario de emisiones.

OBJETIVO EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI	OBJETIVO REDUCCIÓN 2030 (%)
Reducir las emisiones de GEI difusas en el año 2030 respecto a 2005	-7,42

OBJETIVOS EN MATERIA ENERGÉTICA	OBJETIVO 2030 (%)
Reducir el consumo tendencial de energía final del municipio en el año 2030, excluyendo los usos no energéticos	-4,29
Aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el año 2030	43,88

OBJETIVO EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	AÑO DE REFERENCIA
Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, dando prioridad a las áreas con mayor riesgo	2024

RIESGO DE REFERENCIA	OBJETIVO 2030 (%)
1.419,75	-

Tabla 73: Objetivos del Plan Municipal contra el Cambio Climático.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	238/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

11.8 Plan de acción conjunto

Este Plan de Acción conjunto está compuesto por diversas medidas tanto para la Mitigación como la Adaptación de la agrupación Levante III.1. al cambio climático. Con respecto a Mitigación, está compuesto por 1 acción, la cual pretende modificar los hábitos y formas de transporte comarcal, tomando acciones jurídicas, de gestión, tecnológicas e incluso de formación y concienciación.

Para la reducción de los consumos y sus emisiones asociadas, las pautas propuestas siguen la siguiente codificación de medidas de Mitigación del Plan de Acción de Mitigación:

Grupo	Ámbito	Código
Ámbitos que dependen del Ayuntamiento	Equipamiento e instalaciones	M. a.
	Alumbrado público	M. b.
	Flota municipal	M. c.
Ámbitos que no dependen del Ayuntamiento	Sector doméstico	M. d.
	Sector servicios	M. e.
	Transporte privado y comercial	M. f.
	Sector industrial	M. g.
	Producción local de energía	M. h.
	Sumidero de carbono	M. i.

M.f.1.	Revisión del Plan de movilidad comarcal
Tipo:	Mitigación
Prioridad:	Media
Tipo de actuación (art.15)	j) Medidas para impulsar la transición energética en el seno de los planes de movilidad urbana.
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	MF6 Inclusión de la consideración del cambio climático en la planificación estratégica de la movilidad y el transporte con objeto de reducir las emisiones de GEI.
Área estratégica (art. 10)	f) Transporte y movilidad.
Descripción: La Oficina Técnica para la Mitigación del Cambio Climático de Diputación de Almería (OTMiCC) desarrolló en 2011 el Plan de Movilidad Sostenible (PMS) de la mancomunidad de Levante, cuya puesta en marcha, por los municipios beneficiarios, les supondría un estimable ahorro energético, así como beneficios medioambientales y mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Habiendo transcurrido el tiempo es necesario realizar una revisión de los mismos para constatar los cambios producidos y detectar mejoras o necesidades a incluir en los mismos para implementarlas.	
Responsable: Diputación de Almería y Ayuntamientos de Antas, Bédar, Los Gallardos, Lubrín, Sorbas y Turre.	

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	239/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Calendario de ejecución:					
Periodicidad:	Puntual	Inicio:	2025	Finalización:	2026
Inversión estimada: 10.000 €					
Rentabilidad de la inversión: 0,04 MWh ahorrado/€ invertido					
Financiación: PERTE, FES-CO2, GCF, FEDER.					
Indicador/es de seguimiento: • % de cumplimiento de las medidas del PMUS.					
Metodología del cálculo: (Número de medidas llevadas a término / Número de medidas plateadas) / 100					
Reducción de CO_2 (tCO_2)	3.276,83	Ahorro de energía (MWh)	13.724,42		

En lo que respecta a la Adaptación, se contabilizan un total de 1 medida. A continuación se presenta la codificación de medidas de Adaptación del Plan de Acción:

Ámbito	Código
Reforma de edificios	A. 1.
Reforma de infraestructuras	A. 2.
Aumento de superficie de áreas verdes	A. 3.
Reducción del consumo de agua	A. 4.
Agricultura y silvicultura	A. 5.
Acciones relacionadas con la salud y la concienciación y sensibilización de la población	A. 6.
Gestión de residuos	A. 7.

A.7.1.	Campaña de promoción de reutilización y reciclaje
Tipo:	Adaptación / Comunicación y participación
Prioridad:	Media
Tipo de actuación (art.15)	Otras.
Vinculación con el Plan Andaluz de acción por el Clima	CPC3 Educación no formal. Fomentar la educación sobre sostenibilidad y cambio climático en toda la educación no formal.
Área estratégica (art. 11)	f) Urbanismo y ordenación del territorio
Descripción: Como parte de la mejora de recogida de residuos, que repercute en una menor generación de los mismos, e igualmente, de las emisiones asociadas a este sector, el Ayuntamiento apoyado por el Consorcio Almanzora – Levante – Los Vélez realiza periódicamente campañas para fomentar hábitos de reutilización y el reciclaje entre la población.	

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	240/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Inversión estimada: 12.000 €.	
Inversión periódica: -2.000 €	
Responsable: Consorcio Almanzora – Levante – Los Vélez y Ayuntamiento de Antas, Bédar, Los Gallardos, Lubrín, Sorbas y Turre.	
Periodo de actuación: 2025-2030	
Indicador/es de seguimiento: % residuos reciclados	
Metodología del cálculo: Cantidad de residuos depositados en puntos de reciclaje/Cantidad total de residuos generados*100	
Impacto (art.20) sobre el que actúa	ñ) Incidencia en la salud humana.
Vulnerabilidades afectadas	Gestión del abastecimiento (energía, residuos, agua, saneamiento)

El objetivo de esta medida es respaldar el programa de adaptación, promoviendo que los ciudadanos del municipio adopten hábitos más sostenibles en cuanto al reciclaje y la reutilización. Esto busca optimizar la gestión de los residuos, contribuyendo a una mayor conciencia ambiental y a una mejor calidad de vida en la comunidad.

12 ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL PMCC DE LA AGRUPACIÓN DE MUNICIPIOS

De forma análoga a como se ha presentado en el apartado municipal, se realizará igualmente un seguimiento de las medidas de agrupación. Pudiendo realizarse ambos simultáneamente, este se ajustará al siguiente índice:

Antecedentes
En este apartado se definirán los aspectos más importantes del PMCC, la fecha de redacción, la finalidad del Plan y los objetivos y metas propuestos.

Inventario de Seguimiento de Emisiones (ISE)
Un Inventario de Seguimiento de Emisiones de CO2 servirá para poder evaluar los progresos exitosos. Este aplicará los mismos métodos y principios que el Inventario de Emisiones de Referencia de CO2, estando incluido en la plantilla del PMCC. Este inventario se podrá ir incluyendo según estén los datos disponibles en la Aplicación Huella de Carbono de los municipios andaluces, pudiendo analizar los consumos de ese año y evaluando mejor los avances del PMCC.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	241/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Balance general de resultados
La finalidad de este Informe es evaluar el grado de aplicación del Plan cada dos años desde su redacción. En este punto se evaluarán los objetivos generales del PMCC del municipio a partir de los datos aportados por el Balance Energético y el Inventario de Emisiones del municipio.
Consecuentemente, la forma de presentar los resultados se ajustará a la siguiente estructura:
El análisis de los principales indicadores de seguimiento que definen la situación del municipio respecto a los objetivos enunciados en el PMCC.
Análisis del grado de cumplimiento de todas y cada una de las medidas contenidas en el Plan, que concreta las metas para cada una, cada ámbito y el global del municipio.

Para cada una de estas medidas se elaborará una ficha de seguimiento en la cual se efectúo una valoración del grado de cumplimiento, así como de las inversiones realizadas y, si procede, se detallarán las acciones llevadas a cabo.

El contenido de las fichas se basará en la información facilitada por las diferentes unidades administrativas del Ayuntamiento a través de consultas a los servicios implicados. A partir de las fichas de seguimiento se ofrece una valoración general del estado de ejecución del Plan.

Cumplimiento de los objetivos generales del PMCC
Se comparará mediante tablas y gráficos la evolución de las emisiones, el nivel de cumplimiento de los objetivos por ámbito y el objetivo global marcado en el PMCC.

Grado de cumplimiento de las acciones
Se analizarán las acciones puestas en práctica hasta el momento, así como el nivel de ejecución de estas desglosándolas por ámbitos. Se compararán los nuevos indicadores de seguimiento con los obtenidos en el PMCC.

Inversión ejecutada
Ligado al apartado anterior, se evaluará la inversión ejecutada sobre las medidas realizadas hasta el momento. Esta inversión se analizará para cada ámbito.

Implementación del PMCC
Siguiendo la estructura planteada en el PMCC, se expondrán las actuaciones realizadas. En este apartado se valorará la posibilidad de modificar medidas de reducción de emisiones o adaptación al cambio climático, así como suprimirlas o sustituirlas por otras, en el supuesto de que por la situación actual la ejecución de estas no resultara viable tal como habían sido planteadas.

Principales resultados
Para evaluar el estado de cada medida en la fecha de realización del seguimiento, se seguirá el modelo de plantilla que tiene a disposición la Junta de Andalucía para los PMCC, tal como se dispone a continuación.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	242/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

12.1 Resumen de consecución de objetivos

Grado de consecución de los objetivos.

OBJETIVO EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI	OBJETIVO 2030 (%)	% CONSEGUIDO	¿CUMPLIMIENTO?
Reducir las emisiones de GEI difusas en el año 2030 respecto a 2005	-7,42 %	-3,30 %	NO
OBJETIVOS EN MATERIA ENERGÉTICA	**OBJETIVO 2030 (%)**	**% CONSEGUIDO**	**¿CUMPLIMIENTO?**
Reducir el consumo tendencial de energía final del municipio en el año 2030, excluyendo los usos no energéticos	-4,29 %	-2,03 %	NO
Aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el 2030	43,88 %	23,94 %	NO

OBJETIVO EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	AÑO REFERENCIA	RIESGO DE REFERENCIA
Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, dando prioridad a las áreas con mayor riesgo	2024	1.419,75

Opción de valoración del cumplimiento del Objetivo porcentual de reducción del riesgo		
OBJETIVO 2030 (%)	**% CONSEGUIDO**	**¿CUMPLIMIENTO?**
Sin datos	Sin datos	Sin datos

Opción de valoración de la reducción del riesgo*	
RIESGO OBTENIDO	**¿CUMPLIMIENTO?**
-	NO

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	243/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Tabla 74: Grado de consecución de los objetivos.
Fuente: Elaboración propia.

Grado de consecución de las actuaciones del Plan de Acción.

N.º ACTUACIONES FINALIZADAS	% FINALIZADAS
0	0,00 %
PRESUPUESTO EJECUTADO (€)	**% EJECUTADO / PLANIFICADO**
0	0,00 %

Tabla 75: Grado de consecución de las actuaciones.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	244/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

12.2 Detalle de avances del plan de acción

OBJETIVOS DEL PLAN.

Mitigación GEI.

Año	Emisiones difusas (tCO2e)	Reducción vs. año base (2005)
2005	79.928	-
2006	82.419	3,1 %
2007	89.160	11,6 %
2008	86.808	8,6 %
2009	81.525	2,0 %
2010	78.063	-2,3 %
2011	74.452	-6,9 %
2012	68.938	-13,7 %
2013	70.005	-12,4 %
2014	66.303	-17,0 %
2015	63.321	-20,8 %
2016	63.514	-20,5 %
2017	68.068	-14,8 %
2018	72.839	-8,9 %
2019	71.950	-10,0 %
2020	65.097	-18,6 %
2021	77.271	-3,3 %
2022	0	-100,0 %
2023	0	-100,0 %
2024	0	-100,0 %
2025	0	-100,0 %
2026	0	-100,0 %
2027	0	-100,0 %
2028	0	-100,0 %
2029	0	-100,0 %
2030	0	-100,0 %

Tabla 76: Objetivos de mitigación
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	245/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Energía final

Año	Energía Final (MWh)	Energía Final Tendencial (MWh)	Reducción vs. Tendencial
2019	279.023	-	-
2020	252.496	282.762	-10,7 %
2021	280.692	286.494	-2,0 %
2022	0	290.218	-100,0 %
2023	0	293.962	-100,0 %
2024	0	297.696	-100,0 %
2025	0	301.417	-100,0 %
2026	0	305.154	-100,0 %
2027	0	308.877	-100,0 %
2028	0	312.615	-100,0 %
2029	0	316.335	-100,0 %
2030	0	320.068	-100,0 %

Tabla 77: Objetivos de reducción de consumo de energía final.
Fuente: Elaboración propia.

Energías renovables.

Año	EERR (MWh)	Energía Final (MWh)	EERR / Energía Final (%)
2019	63.601	279.023	22,79 %
2020	64.473	252.496	25,53 %
2021	67.210	280.692	23,94 %
2022	0	0	0,00 %
2023	0	0	0,00 %
2024	0	0	0,00 %
2025	0	0	0,00 %
2026	0	0	0,00 %
2027	0	0	0,00 %
2028	0	0	0,00 %
2029	0	0	0,00 %
2030	0	0	0,00 %

Tabla 78: Objetivos de producción de energías renovables.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	246/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Adaptación al cambio climático.

Año	Nivel de Riesgo
2021	-
2022	-
2023	-
2024	1.419,75
2025	-
2026	-
2027	-
2028	-
2029	-
2030	-

Tabla 79: Objetivos de adaptación al cambio climático.
Fuente: Elaboración propia.

EVOLUCIÓN DEL PLAN

Presupuesto.

	€ ejecutado	€ planificado	% ejecutado
2021	0	0	0,00 %
2022	0	0	0,00 %
2023	0	0	0,00 %
2024	0	0	0,00 %
2025	0	42.000	0,00 %
2026	0	58.000	0,00 %
2027	0	28.000	0,00 %
2028	0	12.000	0,00 %
2029	0	12.000	0,00 %
2030	0	12.000	0,00 %

Tabla 80: Presupuesto por año y grado de ejecución.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	247/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Actuaciones.

TOTAL ACTUACIONES	3		
N.º de actuaciones por estado de ejecución			
Sin comenzar	En ejecución	Finalizada	
3	0	0	
Pospuesta	Cancelada		
0	0		
N.º de actuaciones por ámbito de actuación			
Mitigación	Adaptación	Sensibilización y formación	
1	1	1	
Ahorro y eficiencia energética	Aumento de EERR	Sinergia (M+A)	Transversal
0	0	0	0
N.º de actuaciones por priorización			
Baja	Media	Alta	
0	3	0	

Tabla 81: Presupuesto por año y grado de ejecución.
Fuente: Elaboración propia.

Código Seguro De Verificación	/ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carmen Valenzuela Gonzalez - Secretaria Interventora Ayuntamiento de Sorbas	Firmado	28/04/2026 07:56:02
Observaciones	DILIGENCIA.- Que extiendo yo, la Secretaria, para hacer constar que este plan ha sido aprobado definitivamente mediante la publicación en el BOP núm. 80 de 28/04/2026, entrando en vigor tras quince días de su publicación	Página	248/248
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code//ucGdfSh3bSIyJW1JpTfHg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		