



— AGENDA —
URBANA Y RURAL
GRANADA 2030

ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL

5 RETOS

TERRITORIOS RESPONSABLES
Y PLANES DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Diputación
de Granada



5 RETOS

TERRITORIOS RESPONSABLES
Y PLANES DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Antonio Díaz Sánchez
Diputado Delegado Fondos Europeos,
Desarrollo, Industria y Empleo

Granada sostenible: una renovada (re)visión estratégica

En la Diputación de Granada, lo tenemos claro. O avanzamos en y por la senda de la sostenibilidad y la regeneración, o sencillamente, retrocederemos. La Sostenibilidad, que escribimos con mayúscula, responde a nuestros desafíos.

Por eso asumimos el reto de liderar un modelo territorial de desarrollo verdaderamente estable en el tiempo, inclusivo y resiliente, que sitúa a las personas y al territorio en el centro de todas nuestras acciones.

Promovemos una gestión territorial responsable, alineada con los mandatos de la ONU y la UE, para un futuro próspero. Buscamos un territorio inclusivo, seguro y sostenible, como propone el ODS 11 de la Agenda Urbana. Construimos territorios que impulsan la inclusión social, la sostenibilidad económica, la innovación y el respeto por el planeta, conectando lo local con lo global.

Nuestro compromiso se refleja en la actualización de la Agenda Provincial de Desarrollo Sostenible y la implementación de 14 Agendas Supramunicipales, adaptadas a las particularidades de cada territorio. Granada es un referente en el impulso de las agendas urbanas, diseñadas con la participación de todos los actores involucrados, e integramos eficazmente el desarrollo sostenible en nuestras políticas territoriales.

Desde la Vega hasta Sierra Nevada, y desde la costa hasta la Alpujarra, Granada transforma su diversidad en una oportunidad para el desarrollo estable. Avanzamos hacia un futuro basado en la digitalización, la eficiencia energética, la sostenibilidad hídrica, la protección de los ecosistemas y la movilidad.

Esta visión consolida a Granada como un territorio líder en la transición energética, verde y digital, con políticas innovadoras que inspiran a otros. Asumimos este desafío, siendo un laboratorio de innovación territorial y liderazgo.

Las agendas urbanas son hojas de ruta para el desarrollo sostenible, que transforman realidades y mejoran la calidad de vida, promueven territorios habitables, resilientes y prósperos, con cohesión social, sostenibilidad ambiental e innovación económica, bajo una gobernanza abierta.

Gracias al trabajo conjunto de instituciones, agentes sociales y comunidades, Granada es un modelo de sostenibilidad, con las agendas urbanas como motor de cambio hacia un futuro justo, sostenible y humano.

Agradecemos a todos por acompañarnos en este camino, construyendo un futuro donde nadie se quede atrás.

5 RETOS

ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL

DIRECCIÓN

Delegación de Empleo y Desarrollo Sostenible.
Diputación de Granada

AYUNTAMIENTOS:

Contraviesa: *Polopos / Sorvilán / Albuñol*
Huéscar: *Castilléjar / Galera / Huéscar / Orce / Puebla de Don Fadrique*
Tierra de Aguas: *Alhama de Granada / Fornes / Játar / Jayena / Ventas de Huelma*
Valle de Lecrín: *Lecrín / Dúrcal / Nigüelas / Padul / El Pinar / Villamena*
Montes Orientales: *Guadahortuna / Iznalloz / Torre-Cardela*

COORDINACIÓN TÉCNICA

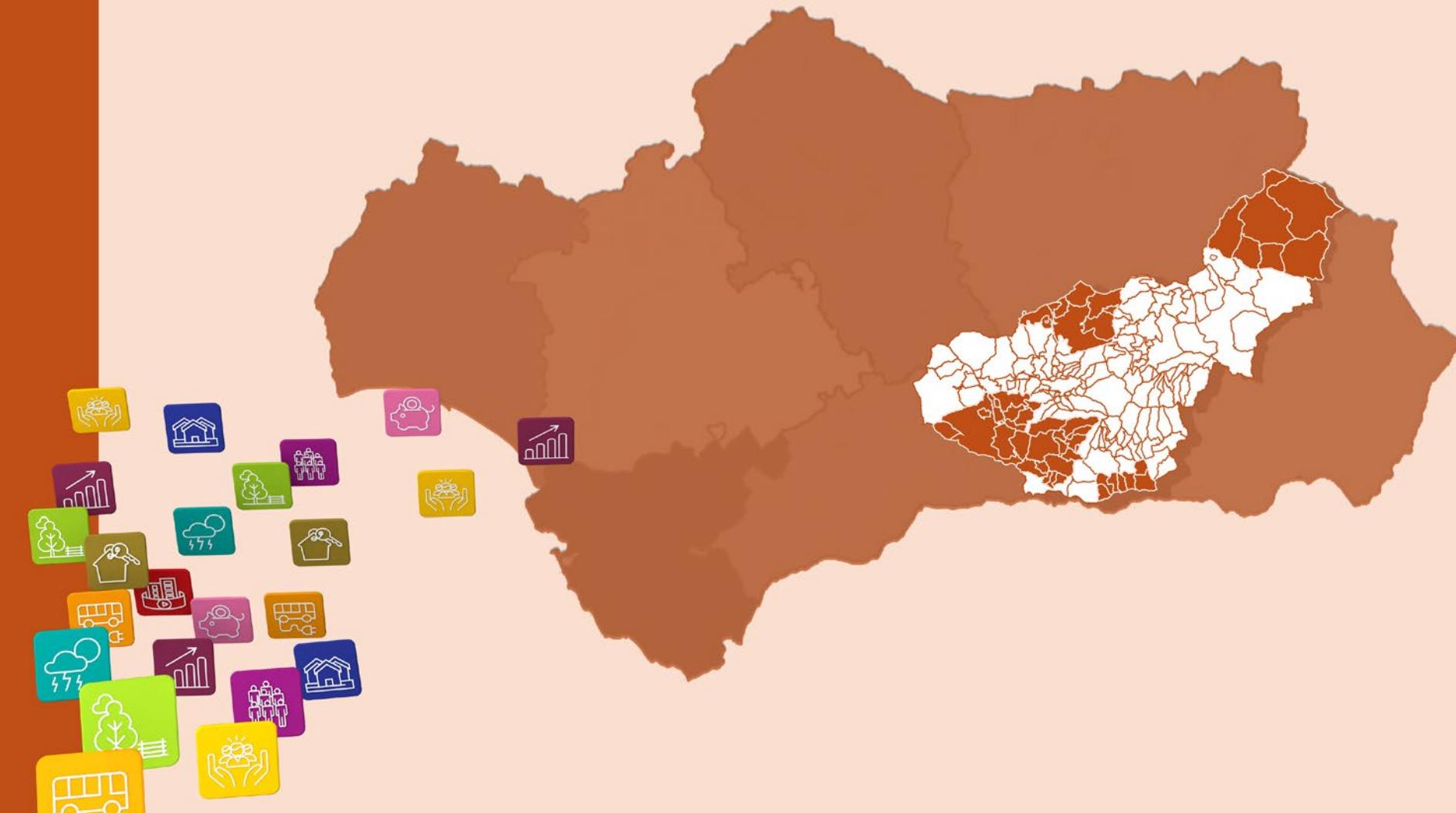
Jorge López López

REDACCIÓN

DS GREEN TRANSITION S.L.
Granada, febrero de 2025

5 RETOS

ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL



5 RETOS

ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

1.1 Objeto del trabajo	9
1.2 Metodología	11
1.3 Alcance y delimitación territorial	11
1.4 Visión de desarrollo sostenible	13

2. ANÁLISIS SECTORIAL

2.1 Modelo territorial y urbano	19
2.2 Patrimonio natural y cultural	34
2.3 Población y territorio	49
2.4 Economía y sociedad	68
2.5 Medio ambiente, cambio climático y energía	97
2.6 Movilidad	132
2.7 Vivienda	141
2.8 TIC y territorio inteligente	149

3. ANÁLISIS DAFO

3.1 Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades	163
3.2 Desafíos comunes y retos que abordar	174
3.3 Recomendaciones generales	175

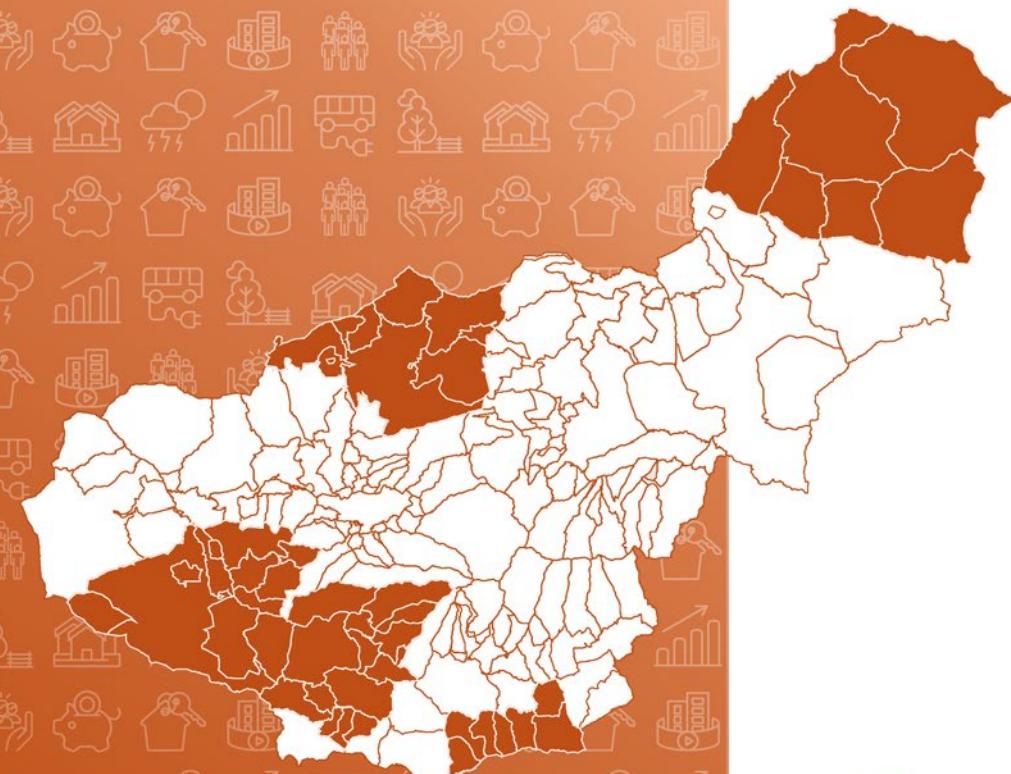
4. ESTRATEGIA

4.1 Retos y objetivos	178
4.2 Mapa estratégico	180

5. PLAN DE ACCIÓN

6. GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN Y SEGUIMIENTO

6.1 Modelo de gobernanza	189
6.2 Implementación y seguimiento	189



ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL

5 RETOS

CONTRAVIESA: Polopos / Sorvilán / Albuñol

HUÉSCAR: Castilléjar / Galera / Huéscar / Orce /
Puebla de Don Fadrique

TIERRA DE AGUAS: Alhama de Granada / Fornes / Játar /
Jayena / Ventas de Huelma

VALLE DE LECRÍN: Lebrón / Dúrcal / Nigüelas / Padul /
El Pinar / Villamena

MONTES ORIENTALES: Guadahortuna / Iznalloz / Torre-Cardela



— AGENDA —
URBANA Y RURAL
GRANADA 2030

Planes de Desarrollo para la generación de empleo
en municipios de la provincia de Granada en el marco
de la Concertación al programa 15422



1. Introducción y contexto

- 1.1 Objeto del trabajo
- 1.2 Metodología
- 1.3 Alcance y delimitación territorial
- 1.4 Visión de desarrollo sostenible



1.1 Objeto del trabajo

El objetivo de este trabajo es desarrollar la Estrategia de Desarrollo Integral Local (EDIL) de la red de municipios 5 Retos. Para ello, se toma como punto de partida las diferentes agendas urbanas comarcales que conforman dicha red: Huéscar, Montes Occidentales, Tierra de Aguas, Valle de Lebrón y La Contraviesa.

Se analizan cada una de las agendas urbanas con el fin de obtener un diagnóstico integrado, identificar los retos y detallar los planes de acción (fichas), prestando especial atención a los ejes estratégicos y a las líneas de actuación.

Asimismo, se llevará a cabo una aproximación participativa para definir las acciones susceptibles de recibir financiación a través de la senda financiera FEDER, en el marco de los Planes de Actuación Integrados de Entidades Locales. Todo ello se enmarca dentro del Desarrollo Urbano Sostenible y está vinculado al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para el período de programación 2021-2027.

La Estrategia de Desarrollo Integrado Local del territorio de los 5 Retos (en el marco de la Agenda Urbana Española) es un ámbito territorial formado por los municipios de: Albuñol, Alhama de Granada, Castillejar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Lebrón, Sorvilán, Fornes, Játar, Jayena, Ventas de Huelma, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena.

Se cuenta para la ejecución de los trabajos con la participación de DS Green Transition S.L., como operador externo a la Diputación de Granada, con la prestación de asistencia técnica interdisciplinar en urbanismo y planificación participativa.



AGENDA URBANA Y RURAL 2030 DE LA PROVINCIA DE GRANADA

AGENDAS SUPRAMUNICIPALES
EN 15 ÁREAS FUNCIONALES

[HTTPS://OPAUGRANADA.ES/INDEX.PHP](https://opaugranada.es/index.php)



Diputación
de Granada

1.2 Metodología

La Diputación de Granada ha desarrollado en los últimos años un programa estratégico destinado a impulsar el desarrollo socioeconómico de su territorio. Este programa dota a la red de municipios que integran la región de los 5 Retos de una visión compartida, facilitando la planificación de su futuro, la mejora de su capacidad de gestión y el incremento de su competitividad en el ámbito regional. Este esfuerzo ha sido reforzado en los últimos períodos, siguiendo las directrices de sostenibilidad establecidas por marcos normativos nacionales e internacionales.

En este contexto, los Ayuntamientos, bajo la coordinación de la Diputación de Granada, impulsaron entre 2020 y 2022 la elaboración de varias Agendas Urbanas comarcales. Estas agendas funcionan como una guía estratégica para abordar retos comunes y ofrecer soluciones específicas, adaptadas a las necesidades particulares de cada territorio. El objetivo central de esta estrategia es combatir la despoblación, fortaleciendo las capacidades locales y promoviendo una gestión eficiente y colaborativa.

El liderazgo de la Diputación de Granada y de los Ayuntamientos ha sido fundamental para la consolidación de este proyecto, fomentando un enfoque inclusivo que integra la participación de la sociedad civil y del sector empresarial. Este proceso participativo tiene como propósito establecer líneas estratégicas que potencien la cooperación entre todos los actores del territorio, asegurando un desarrollo sostenible y garantizando el bienestar tanto presente como futuro del área.

La elaboración de la Estrategia de Desarrollo Integrado Local para el territorio de los 5 Retos se ha estructurado en tres etapas principales: Análisis inicial, Diseño colaborativo y Validación final. Este proceso busca construir una visión compartida que permita afrontar los desafíos actuales y orientar el desarrollo futuro de manera sostenible e inclusiva.

Análisis inicial

El primer paso ha consistido en recopilar opiniones, perspectivas y propuestas de los actores clave con capacidad para influir en el desarrollo del territorio. A través de entrevistas personalizadas y dinámicas participativas, se han recogido las visiones de los representantes municipales. Este proceso se ha complementado con un estudio detallado de los datos socioeconómicos de la región, proporcionando una visión integral de la situación actual.

La información obtenida ha servido como base para la redacción de un diagnóstico preliminar, enfocado en identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de esta red de municipios. Este documento ha sido presentado a los Ayuntamientos y a la Diputación de Granada para su revisión. Las aportaciones recibidas en esta fase han enriquecido el análisis, incorporando perspectivas locales y fortaleciendo la comprensión de los principales retos estratégicos.

Diseño colaborativo

A partir del diagnóstico inicial, se puso en marcha un proceso de trabajo en equipo que involucró a representantes municipales, personal técnico y especialistas. Este proceso fue diseñado para fomentar la participación activa y generar propuestas concretas orientadas al desarrollo de la red 5 Retos.

Las sesiones se centraron en áreas temáticas clave y se llevaron a cabo de manera virtual, utilizando plataformas digitales para facilitar la participación. Durante este proceso, los participantes analizaron el diagnóstico inicial, definieron objetivos estratégicos específicos y propusieron acciones concretas destinadas a promover un desarrollo sostenible y equilibrado.

El trabajo no solo permitió priorizar las acciones más relevantes, sino también alinear las propuestas con los objetivos de sostenibilidad establecidos en las estrategias nacionales e internacionales. Este enfoque asegura que las iniciativas desarrolladas en el territorio que conforman los 5 retos puedan aprovechar futuras oportunidades de financiación y apoyo técnico.

Validación final

El documento resultante de este proceso será presentado a la red y a los Ayuntamientos para su aprobación. La validación institucional de la estrategia es fundamental para garantizar su legitimidad y establecer un marco de actuación consensuado.

Además, se propondrá un plan de difusión para involucrar a la ciudadanía y al tejido empresarial en la implementación de las acciones definidas. Cada municipio contará con una hoja de ruta propia, alineada con la estrategia territorial, que permitirá ejecutar proyectos locales y buscar oportunidades de colaboración.

Un plan estratégico para el futuro

La Estrategia de Desarrollo Integrado Local de los 5 Retos no es un documento normativo, sino una herramienta flexible y adaptativa que servirá como guía para las decisiones de la red territorial. Su éxito dependerá de la cooperación activa entre instituciones, ciudadanía y empresas, con el objetivo común de construir un territorio más resiliente, competitivo y cohesionado.

1.3 Alcance y delimitación territorial

La Estrategia de Desarrollo Integrado Local para el Área Urbana Funcional de los 5 Retos está diseñada para abarcar un periodo inicial de cinco años, comprendido entre 2025 y 2030. Este marco temporal proporciona un enfoque específico y alcanzable para la

ejecución de las acciones, asegurando que las prioridades y objetivos establecidos respondan a las necesidades más inmediatas del territorio. Al finalizar este periodo, se realizará una evaluación integral de la estrategia con el fin de adaptarla a los posibles cambios y desafíos emergentes.

En un contexto de rápidos cambios tecnológicos, económicos, ambientales y sociales, esta estrategia se concibe como un documento dinámico y flexible, capaz de evolucionar en función de las circunstancias. Este enfoque garantiza que las acciones sean efectivas y estén alineadas con las demandas actuales y futuras de los territorios implicados.

El ámbito geográfico de esta estrategia abarca a los territorios de Huéscar, Montes Orientales, Tierra de Aguas, Valle de Lecrín y La Contraviesa.

La comarca de la Contraviesa, ubicada al sur, abraza las laderas costeras y se extiende hacia las zonas interiores donde la agricultura y los paisajes serranos son característicos. Limita con la comarca del Valle de Lecrín, conocida por su verdor, sus cultivos de naranjos y el aprovechamiento hídrico de ríos y embalses. Ambas regiones están vinculadas por su dependencia de recursos hídricos y agrícolas, siendo clave en la gestión sostenible del agua. Al noroeste de estas, se encuentra la comarca de los Montes Orientales, cuya geografía es montuosa y de transición entre llanuras y sierras. Esta región es fundamental como núcleo de conectividad entre la Contraviesa y Huéscar, gracias a su red de caminos y valles. Montes Orientales también comparte con Huéscar una vocación ganadera y agrícola, así como la necesidad de proyectos sostenibles para enfrentar los efectos del cambio climático.

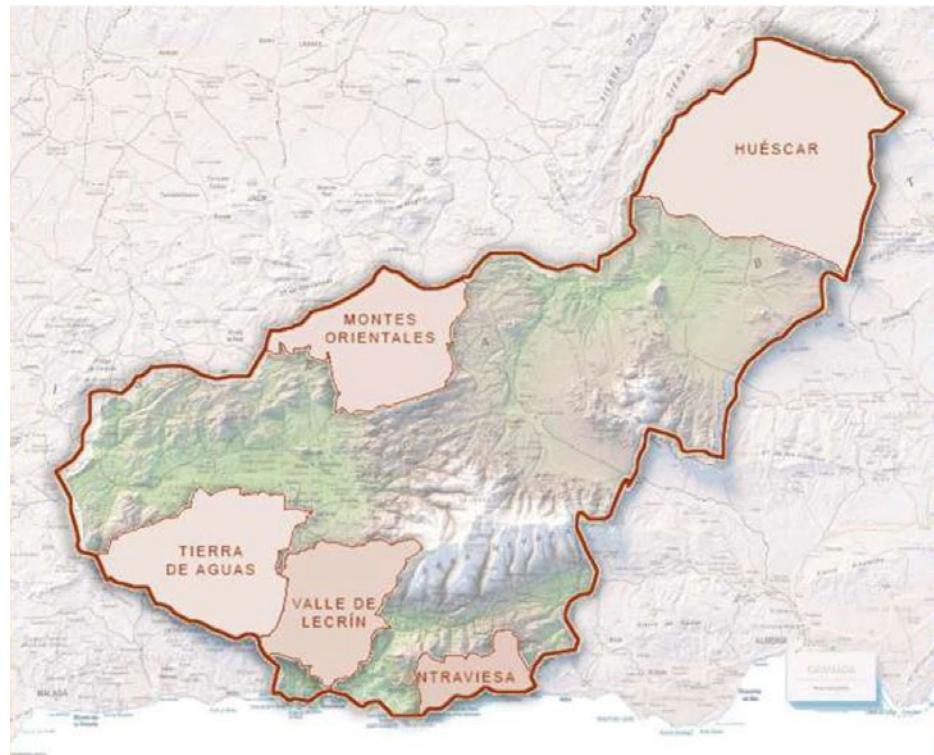
La comarca de Huéscar, situada al noreste, se caracteriza por sus vastas llanuras, montes y una alta actividad agrícola. Este territorio forma una región clave en la provisión de alimentos y recursos naturales para las comarcas vecinas. Su conexión con Tierra de Aguas no solo es física, sino también estratégica, ya que ambas dependen del desarrollo hídrico eficiente y del control sostenible del entorno.

Por su parte, la comarca Tierra de Aguas, como su nombre indica, se distingue por su abundancia de recursos hídricos. Este elemento vital establece nexos no solo con Huéscar, sino también con el Valle de Lecrín y la Contraviesa, promoviendo proyectos interregionales que aborden la gestión de agua potable, riego y energía hidroeléctrica.

De esta manera, la integración geográfica de estas comarcas permite articular una estrategia coherente dentro de la EDIL. Los recursos naturales, las redes de transporte y la proximidad entre territorios aseguran una colaboración continua, lo que resulta esencial para enfrentar retos relacionados con la educación, la inclusión, el bienestar y la sostenibilidad. Cada comarca, con sus particularidades, se convierte en una pieza clave para el desarrollo regional y el éxito del plan de acción.

Este territorio, denominado 5 Retos, está formado por una red de municipios, estos son, **Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique** (que pertenecen a la comarca de Huéscar), **Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela** (pertenecientes a la comarca

de Montes Orientales,) **Polopos, Sorvilán, Albuñol** (que pertenecen a la comarca de la Contraviesa), **Alhama de Granada, Fornes, Játar, Jayena, Ventas de Huelma** (de la comarca Tierra de Aguas), **Lecrín, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena** (de la comarca del Valle de Lecrín).



La red territorial "5 retos" agrupa a territorios que comparten una problemática demográfica común: el despoblamiento y el desplazamiento poblacional en comparación con otras zonas de la provincia que concentran mayor actividad económica y turística.

Al situarse lejos del centro provincial y su área metropolitana, estas zonas han experimentado una pérdida de dinamismo en el ámbito laboral y productivo, generando un éxodo de jóvenes y mujeres en busca de mejores oportunidades. Además, esta falta de desarrollo ha mermado su atractivo turístico y económico, acentuando aún más el fenómeno de despoblación. Frente a este contexto, la región enfrenta un reto crucial: atraer y retener

población que pueda revitalizar su tejido social y económico, devolviéndole su vitalidad y capacidad de desarrollo sostenible.

En este contexto, la interdependencia entre las áreas urbanas y rurales juega un papel central. Las zonas urbanas dependen del entorno rural para el abastecimiento de recursos esenciales como el agua, los productos frescos y la regulación de los ecosistemas, mientras que las áreas rurales reciben de las ciudades servicios fundamentales, infraestructuras y ofertas turísticas que fortalecen su desarrollo. Por ello, la creación de este tipo de estrategias interterritoriales en el ámbito rural es fundamental para el desarrollo de las áreas urbanas. Los problemas de las áreas urbanas relativos a la deficiencia de la calidad medioambiental o la falta de parque residencial se resuelven con el abordaje de los problemas del ámbito rural. Ambas dimensiones, la urbana y la rural, son las dos caras de una misma moneda. Esto significa que los procesos socioeconómicos que tienen lugar en uno, afectan al otro.

La agrupación de los territorios del entorno rural juega un papel primordial en la gestión consciente y previsora del territorio rural, el cual tendrá su impacto en el urbano. Es por ello que el desarrollo de estrategias en ambos ámbitos de manera colectiva es esencial para la evolución sostenible y sana de la provincia de Granada.

Así, resulta imprescindible establecer un equilibrio sostenible en esta relación, mediante la creación de un vínculo urbano-rural sólido y coordinado. Este vínculo debe fomentar la cooperación mutua, abordando los problemas compartidos con soluciones integradas que aseguren la continuidad y la complicidad entre ambos ámbitos.

Padul, el municipio con mayor población de los cinco territorios implicados, se erige como el punto de referencia en esta estrategia supramunicipal. No obstante, los desafíos a los que se enfrentan estas áreas no pueden resolverse de manera aislada, sino a través de una planificación estratégica conjunta basada en la cooperación interterritorial. El objetivo es claro: redirigir flujos de población y actividad económica desde los centros urbanos hacia estos territorios periféricos, recuperando su identidad patrimonial y su capacidad de atracción.

Para ello, es fundamental adoptar enfoques innovadores que respondan a los desafíos actuales, especialmente en el contexto de la crisis medioambiental global. Las intervenciones deben ser coherentes con los principios de sostenibilidad y resiliencia, empleando herramientas avanzadas que permitan reactivar la economía local, revitalizar los núcleos rurales y devolverles el protagonismo como actores clave en el desarrollo territorial equilibrado de la provincia.

1.4 Visión de desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamado universal para eliminar la pobreza, proteger el planeta y mejorar las condiciones de vida de las personas en todo el mundo. En 2015, los Estados Miembros de la ONU adoptaron 17 objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, estableciendo metas para lograr en un plazo de 15 años.

En 2016, durante la Conferencia de Naciones Unidas Hábitat III, se renovó el compromiso político con el desarrollo urbano sostenible mediante la aprobación de una Nueva Agenda Urbana. Este documento presentó una visión global para lograr un futuro más sostenible, fundamentado en la planificación y gestión adecuada de las ciudades, considerando su importancia para el bienestar de las comunidades.

Ese mismo año, el Pacto de Ámsterdam aprobó la Agenda Urbana de la Unión Europea. Este acuerdo introdujo un enfoque operativo innovador orientado a tres objetivos clave: mejorar la regulación comunitaria, diseñar y gestionar de manera más eficiente los instrumentos financieros de la UE y fomentar el intercambio de conocimientos entre los actores implicados. Estas medidas buscan garantizar que las ciudades europeas avancen hacia modelos de desarrollo más inclusivos y sostenibles.

La Agenda Urbana Española, aprobada por el Consejo de Ministros el 22 de febrero de 2019, se erige como una estrategia nacional para promover ciudades amables, saludables, inclusivas y sostenibles hasta 2030. Este documento funciona como una hoja de ruta flexible para que los actores públicos y privados puedan diseñar sus propios planes de acción, adaptándolos a las necesidades específicas de sus territorios, pero siempre bajo los principios de equilibrio, justicia y sostenibilidad.

Además, la Agenda Urbana Española propone un modelo metodológico que conecta de manera efectiva a las administraciones públicas con las comunidades y personas que viven en las ciudades. Este enfoque fomenta la coordinación entre políticas urbanas regionales y locales, vinculando los programas de desarrollo y su financiación a los ejes establecidos en este marco conceptual.



1.5 Marco de planificación

Agenda Urbana Española (AUE)

La estrategia territorial propuesta se basa en la Agenda Urbana Española (AUE), aprobada en 2019, un marco estratégico integral que aborda aspectos sociales, económicos y medioambientales. Su flexibilidad permite su aplicación en municipios de cualquier tamaño, tanto rurales como urbanos, y en todo el territorio nacional.

La AUE exige la alineación de políticas urbanas a nivel regional y municipal, vinculando programas de desarrollo y financiación a sus principios estratégicos. Inspirada por la Nueva Agenda Urbana de la ONU y la Agenda Urbana Europea del Pacto de Ámsterdam, responde a desafíos actuales con un enfoque internacional.

Además, está estrechamente conectada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, especialmente el ODS 11, que promueve ciudades inclusivas y sostenibles. Sin embargo, su alcance es transversal, abarcando todos los ODS y resaltando la relevancia de los entornos urbanos en su implementación.

La AUE no es normativa, sino una herramienta práctica orientada a generar consenso y proponer un modelo urbano adaptable, integrador y actualizado, conocido como "Urbanismo 1.0", que responde a las necesidades cambiantes de las ciudades y sus habitantes.

Estratégicos de la Agenda Urbana Española

 Objetivo estratégico 1 Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.	 Objetivo estratégico 2 Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
 Objetivo estratégico 3 Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.	 Objetivo estratégico 4 Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
 Objetivo estratégico 5 Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.	 Objetivo estratégico 6 Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
 Objetivo estratégico 7 Impulsar y favorecer la economía urbana.	 Objetivo estratégico 8 Garantizar el acceso a la Vivienda.
 Objetivo estratégico 9 Liderar y fomentar la innovación digital.	 Objetivo estratégico 10 Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España (PRTR)

El 21 de julio de 2020, el Consejo Europeo aprobó la creación de los instrumentos financieros Next Generation EU, una iniciativa sin precedentes destinada a responder a las graves consecuencias económicas y sociales ocasionadas por la pandemia del Covid-19. Este paquete de medidas, dotado con un presupuesto extraordinario, tiene como objetivo no solo paliar los efectos de la crisis, sino también sentar las bases para un modelo de desarrollo sostenible y transformador en Europa.

Entre los instrumentos más relevantes de este programa se encuentra el Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), que es el eje central de Next Generation EU. Este mecanismo proporciona recursos financieros para que los Estados Miembros impulsen reformas e inversiones estratégicas. Su enfoque se alinea con dos prioridades clave de la Unión Europea: la transición ecológica, orientada a combatir el cambio climático y promover economías más sostenibles, y la transformación digital, que busca modernizar sectores productivos y fortalecer la competitividad en un mundo cada vez más tecnológico.

Para garantizar el acceso a estos fondos y cumplir con los objetivos del MRR, España elaboró el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, un documento estratégico que traza el camino hacia una economía más moderna, sostenible e inclusiva. Este plan está estructurado en cuatro ejes fundamentales.

Estos ejes transversales se concretan en diez políticas palanca, que son las áreas prioritarias en las que se estructuran los programas de inversión y reforma del Plan. Estas políticas abarcan desde la modernización de la industria y la transición energética, hasta la mejora de la educación, la sanidad y los servicios públicos.

El objetivo del Plan no es únicamente revertir los efectos inmediatos de la crisis, sino también transformar profundamente la economía española. Entre sus prioridades destacan la creación de empleo de calidad, el impulso al crecimiento económico sostenible y la reconstrucción de un tejido económico que sea resistente a futuras crisis. Además, el Plan se enmarca en los compromisos de España con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, consolidando una visión a largo plazo que responde a los retos de la próxima década.

En resumen, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se posiciona como una herramienta clave para que España aproveche la oportunidad histórica que representan los fondos europeos. Más allá de la recuperación, busca construir un futuro más verde, digital, inclusivo y resiliente, adaptado a las demandas y desafíos de un mundo en constante cambio.



130 Medidas frente al Reto Demográfico

El paquete de 130 medidas diseñadas para abordar el Reto Demográfico tiene como objetivo integrar a los pequeños municipios y zonas rurales en un modelo de recuperación más sostenible, tecnológico, inclusivo y equitativo. Estas iniciativas están alineadas con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, permitiendo que las áreas menos pobladas participen activamente en el progreso económico y social. Con ello, se busca reducir las desigualdades entre el mundo rural y las ciudades, promoviendo un desarrollo equilibrado que favorezca a todas las regiones.

La estrategia está enfocada en convertir los territorios rurales en espacios donde se generen oportunidades reales de crecimiento, tanto a nivel social como económico. Esto incluye fomentar el uso de los recursos locales, apoyar la actividad empresarial y aprovechar el talento propio de cada región. Asimismo, se incorpora una perspectiva de género que permite atender las desigualdades que afectan específicamente a las mujeres, reforzando la cohesión territorial y social como pilares fundamentales del desarrollo.

El plan se organiza en diez áreas prioritarias, que orientan las acciones hacia un modelo de crecimiento sostenible y equilibrado:

1. Sostenibilidad ambiental y reducción de emisiones: Fomentar prácticas responsables con el medio ambiente y promover el uso eficiente de los recursos.
2. Conectividad universal y digitalización: Garantizar acceso a tecnologías modernas y redes digitales en todos los territorios, sin importar su localización.
3. Innovación y dinamización económica: Impulsar proyectos que generen valor en las áreas rurales, promoviendo economías locales competitivas.
4. Turismo sostenible: Desarrollar actividades turísticas respetuosas con el entorno natural y que contribuyan al fortalecimiento de las comunidades locales.

5. Igualdad de género: Reducir las desigualdades de género en el ámbito rural y garantizar una participación equitativa en los procesos de desarrollo.
6. Fomento del emprendimiento: Apoyar la creación de empresas y la generación de empleo en zonas rurales y pequeños municipios.
7. Descentralización de servicios públicos: Mejorar la disponibilidad y calidad de servicios esenciales como educación, sanidad y transporte en todos los territorios.
8. Economía de los cuidados y bienestar social: Diseñar políticas que refuerzen la atención a las personas vulnerables y promuevan el cuidado como eje del desarrollo.
9. Patrimonio cultural y diversidad: Valorar y promover la riqueza cultural y las tradiciones locales como motores de crecimiento y cohesión social.
10. Reformas normativas e institucionales: Adaptar las regulaciones y estructuras administrativas para responder a las necesidades específicas del reto demográfico.

Políticas Europeas de Desarrollo Urbano

Las ciudades representan tanto la causa como la solución de muchos de los desafíos sociales, medioambientales y económicos actuales. En Europa, aproximadamente dos tercios de la población reside en áreas urbanas, que concentran el 80% del consumo energético y generan cerca del 85% del Producto Interior Bruto (PIB) de la Unión Europea. Además de ser motores económicos, las ciudades son focos de creatividad e innovación. Sin embargo, también enfrentan problemas persistentes como el desempleo, la pobreza y la segregación social. Por este motivo, las políticas urbanas han adquirido una importancia creciente y son un pilar clave dentro de la política regional de la UE.

En el periodo 2021-2027, la UE ha establecido cinco objetivos políticos para impulsar un desarrollo equilibrado en sus territorios. Estas prioridades incluyen construir una Europa más competitiva e inteligente, avanzar hacia una economía verde y baja en carbono, mejorar la conectividad y la movilidad, promover una Europa más social e inclusiva, y fortalecer la relación territorios-ciudadanos mediante un desarrollo sostenible.

Para financiar y apoyar estos objetivos, la UE cuenta con varios fondos estructurales y de inversión. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) prioriza las áreas de competitividad, innovación y transición ecológica, mientras que el Fondo Social Europeo (FSE) se enfoca en mejorar la inclusión social y fomentar el empleo. Además, el Fondo de Cohesión

apoya a los Estados miembros menos desarrollados, y el Fondo de Transición Justa facilita la transición hacia economías sostenibles, especialmente en las regiones más afectadas. Los programas Interreg complementan estas acciones con objetivos específicos como mejorar la cooperación y garantizar una Europa más segura.

La Comisión Europea también colabora activamente con las ciudades para mejorar la calidad de vida y fomentar un crecimiento sostenible. A través de políticas, financiación e iniciativas específicas, la Comisión apoya a las áreas urbanas en su esfuerzo por enfrentar los retos actuales y futuros. La Agenda Urbana de la UE, como espacio de colaboración, reúne a la Comisión, gobiernos nacionales, autoridades locales y otras partes interesadas para mejorar la legislación, facilitar el acceso a recursos y fomentar el intercambio de conocimientos.

En este contexto, la Comisión ha lanzado diversas iniciativas destinadas a abordar los principales desafíos urbanos. Estas incluyen la mejora de la calidad del aire, la promoción de la economía circular, la adaptación al cambio climático, y el fomento de la cultura y la transición digital en las ciudades. Además, se impulsa la transición energética hacia fuentes limpias, se priorizan soluciones para garantizar una vivienda accesible y sostenible, y se fomenta la contratación pública innovadora y responsable. También se abordan cuestiones clave como la inclusión de inmigrantes y refugiados, la creación de empleos locales, el uso sostenible del suelo mediante soluciones basadas en la naturaleza, la movilidad urbana, y la reducción de la pobreza en entornos urbanos.

Con este enfoque integral, la UE reafirma su compromiso de apoyar un desarrollo urbano sostenible que garantice ciudades más inclusivas, resilientes e innovadoras. Estas acciones no solo abordan los retos actuales, sino que también preparan a las ciudades para desempeñar un papel crucial en el futuro de Europa.

Políticas Europeas y Andaluzas de Desarrollo Rural

La Política Agraria Común (PAC) para el período 2023-2027 tiene como objetivo responder a los grandes desafíos del sector agrícola y rural mediante tres pilares fundamentales. En primer lugar, busca fomentar un sector agrícola inteligente, competitivo y diversificado que garantice la seguridad alimentaria a largo plazo. En segundo lugar, se enfoca en promover la protección del medio ambiente, incluyendo la biodiversidad, y en impulsar la acción climática en línea con los compromisos del Acuerdo de París. Por último, tiene como meta fortalecer el tejido socioeconómico de las zonas rurales, promoviendo su desarrollo sostenible y equilibrado.

Para alcanzar estos objetivos generales, la PAC establece nueve objetivos específicos y uno transversal. Entre ellos se incluyen garantizar ingresos justos para los agricultores, mejorar la competitividad del sector, reequilibrar el poder en la cadena alimentaria, combatir el cambio climático, proteger el medio ambiente y conservar la biodiversidad.

También prioriza apoyar el relevo generacional, revitalizar las zonas rurales, proteger la calidad de los alimentos y la salud pública, y fomentar el conocimiento y la innovación como eje transversal.

En España, el Plan Estratégico de la PAC (PEPAC) define las medidas y acciones necesarias para cumplir con estos objetivos y alinearse con los principios del Pacto Verde Europeo. Dentro de este marco, el Desarrollo Local Leader se asocia con el objetivo específico de revitalizar las zonas rurales. Este enfoque incluye promover el empleo, fomentar el crecimiento económico, garantizar la igualdad de género en el ámbito rural e impulsar prácticas sostenibles como la bioeconomía circular y la silvicultura sostenible.

En Andalucía, la Estrategia de Desarrollo Local Leader (EDLL) establece la obligación de demostrar cómo las estrategias contribuyen a los objetivos transversales de la política de desarrollo rural. Entre estos objetivos destacan la igualdad de género, la inclusión de la juventud rural, la lucha contra el cambio climático y la promoción de la innovación. La EDLL se diseña como una herramienta clave para asegurar que las áreas rurales puedan aprovechar plenamente los recursos y oportunidades disponibles.

La Visión a largo plazo para las zonas rurales de la Unión Europea, aprobada en noviembre de 2023, establece un marco ambicioso para construir comunidades rurales más fuertes, conectadas, resilientes y prósperas para 2040. A través del Pacto Rural y el Plan de Acción Rural, se fomenta la cooperación entre los diferentes niveles de gobierno, desde el ámbito europeo hasta el local. Estas herramientas tienen como objetivo garantizar un desarrollo rural sostenible e integrado, alineado con las necesidades específicas de cada territorio.

El marco de acción de la Visión 2040 se articula en cuatro áreas clave:



Para avanzar en estos ámbitos, se han propuesto diversas iniciativas específicas. En el área de dinamización de zonas rurales, destacan la creación de una plataforma de revitalización rural y el impulso a la investigación e innovación para fortalecer las comunidades rurales. En cuanto a la conectividad rural, se trabaja en mejores prácticas de movilidad multimodal sostenible y en el desarrollo del programa Rural Digital Futures. En el ámbito de la resiliencia, se priorizan acciones como la transición energética en municipios rurales, la captura de carbono en suelos agrícolas y el fortalecimiento de la resiliencia social, con un enfoque especial en las mujeres rurales. Por último, para fomentar la prosperidad, se promueve el emprendimiento y la economía social en estas áreas.

Políticas Andaluza de desarrollo urbano

La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana (EASU) constituye el marco de referencia para las políticas orientadas al desarrollo sostenible en Andalucía. Su objetivo principal es integrar criterios y medidas de sostenibilidad en las políticas que más influyen en el crecimiento urbano, asegurando un enfoque equilibrado y eficiente. Esta estrategia se estructura en ocho objetivos y siete líneas estratégicas.

Objetivos principales de la EASU	Líneas estratégicas de actuación
1. Fomentar un modelo de ciudad compacta, diversa, eficiente y socialmente cohesionada.	1. Movilidad y accesibilidad.
2. Garantizar un uso racional y sostenible de los recursos disponibles.	2. Desarrollo urbano.
3. Mejorar tanto la calidad de vida de los ciudadanos como la calidad urbana de los entornos.	3. Edificación sostenible.
4. Cumplir con los objetivos de reducción de emisiones establecidos en acuerdos internacionales y en el PAAC.	4. Conexión entre ciudad y territorio.
5. Promover la innovación tecnológica, especialmente en los procesos de gestión, planificación y organización institucional.	5. Metabolismo urbano eficiente.
6. Incorporar criterios de sostenibilidad en políticas sectoriales mediante instrumentos normativos y estratégicos.	6. Conservación de la biodiversidad y espacios libres en los entornos urbanos.
7. Impulsar una nueva visión de movilidad y accesibilidad.	7. Mejora en la gestión de las ciudades.
8. Fomentar la coordinación transversal entre distintos departamentos y administraciones.	

El Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía META 2027 es una herramienta clave para el fortalecimiento y modernización del sector turístico andaluz. Este plan busca dinamizar el sector de forma integral, fomentando la cooperación entre actores y apoyando al tejido empresarial en la creación de productos turísticos. Además, se orienta hacia la estabilidad laboral, la gestión adecuada de la estacionalidad y el posicionamiento de Andalucía como un destino turístico.

Objetivos principales del Plan META 2027	Líneas estratégicas de actuación
1. Aumentar la contribución del turismo a la economía andaluza respecto a los niveles precrisis sanitaria, mejorando los ingresos por turista un 3% como media anual acumulativa.	1. Nuevo modelo de gobernanza.
2. Generar un empleo de calidad, estable e igualitario en el sector turístico andaluz, creciendo un 2,5% la media anual acumulativa de personal ocupado.	2. Gestión de la sostenibilidad global del destino Andalucía.
3. Mantener, o incluso superar, que el 80% de los turistas se sientan satisfechos o muy satisfechos con el destino Andalucía.	3. Modelo de competitividad integral turística para el destino Andalucía.
4. Optimizar el proceso de adaptación y transformación tecnológica continua del sector turístico andaluz, especialmente en zonas rurales y de interior.	4. Calidad como eje transversal del destino Andalucía.
5. Contribuir a una distribución territorial y temporal más homogénea de los flujos turísticos, reduciendo la estacionalidad al menos un 2% de la tasa media anual acumulativa.	5. Desarrollo de estrategias desestacionalizadoras que fomenten una idónea distribución de los flujos turísticos.
6. Impulsar y mejorar la gestión de la Sostenibilidad de manera integral en los destinos turísticos andaluces.	6. Optimización del Marketing turístico del destino.



2. Análisis sectorial

- 2.1 Modelo territorial y urbano
- 2.2 Patrimonio natural y cultural
- 2.3 Población y territorio
- 2.4 Economía y sociedad
- 2.5 Medio ambiente, cambio climático y energía
- 2.6 Movilidad
- 2.7 Vivienda
- 2.8 TIC y territorio inteligente

2.1 Modelo territorial y urbano

El desarrollo territorial y urbano de la red de municipios que conforman los 5 Retos de la provincia de Granada responde a un modelo que busca la integración equilibrada de los recursos naturales, la conectividad entre sus núcleos urbanos y la promoción de un desarrollo económico sostenible. A lo largo de las diferentes comarcas que componen esta red, el modelo territorial se ha estructurado en función de la geografía, las características socioeconómicas y las dinámicas de crecimiento poblacional de cada una de ellas. A continuación, se analizarán las relaciones territoriales de los municipios de Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Sorvilán, Alhama de Granada, Albuñol, Fornes, Játar, Jayena, Lecrín, Ventas de Huelma, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena, entendiendo su papel dentro del modelo regional.

El desarrollo de estos municipios dentro de la red 5 Retos debe fundamentarse en la búsqueda de un equilibrio entre la preservación de su identidad territorial y la incorporación de estrategias que fomenten la sostenibilidad económica y ambiental. La interdependencia de los distintos núcleos urbanos en términos de servicios, infraestructuras y economía rural debe fortalecerse mediante políticas que promuevan el acceso equitativo a recursos, el desarrollo del turismo sostenible y la valorización de los productos locales.

Articulación del Territorio

La ordenación del territorio andaluz establece tres niveles de redes urbanas que determinan su estructura: el sistema polinuclear de centros regionales, las redes de ciudades medias y las redes urbanas en áreas rurales. Dentro de este esquema, los municipios mencionados se insertan en el tercer nivel, donde los asentamientos rurales desempeñan un papel clave en la articulación de los espacios de montaña, las depresiones intrabéticas y las áreas costeras.

En este contexto, **Huéscar**, junto con **Baza**, se configura como un centro funcional supramunicipal, articulando los flujos de bienes y servicios para los municipios de **Castilléjar**, **Orce**, **Galera** y **Puebla de Don Fadrique**. Esta subred de asentamientos se encuentra dentro de una de las depresiones intrabéticas más elevadas, caracterizada por su altiplanicie y su economía basada en la agricultura y ganadería extensiva.

Por otro lado, en la comarca de los **Montes Orientales**, **Guadahortuna**, **Iznalloz** y **Torre-Cardela** forman parte de una red de centros rurales con una fuerte tradición agrícola. **Iznalloz** se posiciona como la cabecera comarcal, al concentrar un mayor porcentaje de la población y albergar la mayoría de los servicios administrativos y comerciales, funcionando como un punto de conexión entre la provincia de Jaén y el centro de Granada. Esta región se beneficia de la articulación del territorio a través de la A-44 y otras infraestructuras de transporte que conectan estos municipios con el resto de Andalucía.

Interrelación entre el Interior y el Litoral: La Contraviesa y el Valle de Lecrín

Otro eje territorial fundamental dentro de la red de municipios 5 Retos es el que vincula los espacios de montaña con la franja litoral mediterránea, atravesando la comarca de La Contraviesa y llegando hasta el Valle de Lecrín. En esta zona, municipios como **Polopos**, **Sorvilán** y **Albuñol** desempeñan un papel clave en la transición entre la Sierra de la Contraviesa y la costa. La cercanía de estos municipios a la franja litoral les confiere un dinamismo económico diferenciado, con un crecimiento vinculado a la actividad turística, la agricultura intensiva y la industria pesquera.

En la comarca del Valle de Lecrín, municipios como **Dúrcal**, **Nigüelas**, **Padul**, **Mondújar**, **El Pinar** y **Villamena** se organizan en torno a una estructura de pequeños núcleos rurales conectados a la red de ciudades medias. Esta zona, con una fuerte identidad histórica y paisajística, se beneficia de su proximidad a la capital granadina y de su integración en los corredores de transporte que conectan con la Costa Tropical.

Sistemas de Producción y Desarrollo Económico

Desde el punto de vista productivo, los municipios de la red 5 Retos presentan modelos económicos diferenciados según su localización y recursos disponibles. En la altiplanicie de Huéscar y su entorno, la actividad predominante es la ganadería extensiva, con una especial relevancia del cordero sureño, que ha alcanzado reconocimiento en mercados nacionales e internacionales. Esta especialización productiva ha consolidado una red de pequeños municipios donde la economía se organiza en torno a la explotación de recursos naturales y la agroindustria.

En los Montes Orientales, los municipios de **Iznalloz**, **Torre-Cardela** y **Guadahortuna** han sido históricamente proveedores de productos agrícolas y forestales, con un sector secundario menos desarrollado en comparación con las áreas metropolitanas. No obstante, la cercanía a vías de comunicación clave ha permitido la diversificación de su economía en sectores como la logística y el transporte.

En contraste, los municipios de la Contraviesa, como **Albuñol** y **Sorvilán**, presentan un modelo económico basado en el cultivo de la vid, el almendro y otros frutales. Este territorio montañoso ha logrado mantener una producción vitivinícola tradicional, que en los últimos años ha comenzado a explorar oportunidades en el turismo enológico.

En el Valle de Lecrín, los municipios de **Dúrcal**, **Padul**, **Mondújar** y **Nigüelas** han potenciado la combinación de turismo rural y agricultura, aprovechando su riqueza paisajística y cultural. Su cercanía a la capital granadina les ha permitido desarrollar una oferta de turismo de proximidad que complementa su base económica agrícola.

Infraestructuras y Conectividad

Uno de los principales retos de estos municipios es la mejora de sus infraestructuras

y la conectividad con los centros urbanos de mayor tamaño. La red de carreteras y las infraestructuras de transporte han jugado un papel clave en la articulación del territorio, permitiendo mejorar los desplazamientos entre los municipios del interior y los de la costa.

En este sentido, la autovía A-44 ha mejorado la conexión de los Montes Orientales con Granada y Jaén, facilitando el acceso a mercados y servicios de mayor envergadura. Sin embargo, algunas zonas más alejadas, como los municipios de la Contraviesa o ciertas áreas del altiplano, siguen presentando dificultades en términos de accesibilidad y conexión digital.

A continuación, se realiza un análisis exhaustivo de cada comarca donde se analiza detalladamente los vínculos territoriales de cada territorio que alberga los diferentes municipios que conforman los 5 Retos:

2.1.1 Modelo territorial y urbano de Huéscar



Para llevar a cabo el diseño de proyectos estratégicos en el ámbito rural es obligado atender al objeto y objetivos de la política territorial andaluza, como una referencia necesaria para un pretendido desarrollo equilibrado, solidario y sostenible, desde sus Unidades Territoriales:

- Define una organización física adecuada a las necesidades y potencialidades de la región.
- Sirve de referencia y favorece un desarrollo económico, solidario, equilibrado y sostenible.
- Contribuye al incremento de la calidad de vida, el bienestar social y el uso racional de los recursos naturales y culturales
- Contribuye al desarrollo y aprovechamiento de las capacidades y valores propios del conjunto de la región y de cada una de sus partes.

1. Supuestos estos que quedan enmarcados en los sistemas que estructuran el territorio andaluz:

Sistema físico – ambiental

- Recursos naturales
- Recursos biológicos
- Recursos culturales
- Calidad ambiental

Sistema socio – productivo

- Centros de producción y distribución
- Sectores de actividades económicas
- Factores productivos del territorio
- Tejido productivo

Sistema urbano relacional

- Sistema de ciudades
- Funciones y servicios supralocales
- Sistema relacional; infraestructuras y servicios de transportes y comunicaciones

2. A partir de donde se establecen los referentes territoriales del Modelo

Tomando como base de partida los anteriores principios orientadores, el Modelo establece tres sistemas básicos determinantes para la Ordenación del Territorio regional a través de los cuales se consigue la imagen propuesta de organización y funcionamiento de la estructura territorial de Andalucía:

- El Sistema de Ciudades.
- El Sistema Regional de Articulación.
- La Zonificación del Plan.

El Sistema de Ciudades: el territorio de las redes

El Plan realiza una propuesta de organización del Sistema de Ciudades de Andalucía que constituye el referente fundamental de la Ordenación del Territorio. Esta propuesta consta de tres niveles de redes urbanas que se corresponden con las estructuras territoriales a potenciar en Andalucía:

- El Sistema Polinuclear de Centros Regionales
- Las Redes de Ciudades Medianas
- Las Redes Urbanas en Áreas Rurales.

Las Redes Urbanas en Áreas Rurales

Estructuras de asentamientos en las que recae la responsabilidad de organizar gran parte de las zonas de montaña de Andalucía, en las que predomina una base económica de carácter rural y en las que es necesario diferenciar varios tipos de ámbitos territoriales:

- Ámbitos organizados por Ciudades Medianas.
- Ámbitos organizados por Centros Rurales.
- Ámbitos organizados por otras redes de asentamientos rurales.

3. Desde donde se establece el Sistema Regional de Articulación

Los ejes que componen el esquema básico de articulación regional se establecen basándose en los siguientes criterios:

- La articulación del conjunto de los nueve Centros Regionales, como referente a partir del cual se construye la malla básica de relaciones del territorio andaluz.
- La articulación del conjunto de la franja litoral integrando su potente sistema urbano y potenciando sus conexiones hacia el interior de Andalucía y sus funciones como frente marítimo de integración exterior.
- La articulación de las Redes de Ciudades Medianas del interior de Andalucía, potenciando su posición en los grandes ejes de conexión regional y, a la vez, reforzando su articulación interna.
- La articulación de las áreas rurales de montaña de Andalucía, a fin de garantizar su integración con los ejes principales de nivel regional.

4. Para finalizar estableciendo la zonificación del Plan

El Modelo Territorial establece una propuesta de Zonificación en la escala regional que tiene por objeto servir de referencia al conjunto de las políticas públicas, tanto las de ordenación del territorio, como aquellas que requieren de la identificación, dentro de Andalucía, de ámbitos territoriales coherentes para la puesta en marcha de estrategias referidas al desarrollo económico, la dotación de infraestructuras y equipamientos, y la gestión y protección de los recursos y el patrimonio territorial.

La propuesta de Zonificación del Plan establece dos niveles diferenciados: los Dominios Territoriales y las Unidades Territoriales.

Los grandes Dominios Territoriales de Andalucía:

- Litoral
- Valle Guadalquivir
- Sierra Morena-Los Pedroches
- Sierras y Valles Subbéticos

Las unidades territoriales

- Ámbitos metropolitanos de los Centros Regionales.
- Ámbitos litorales organizados por Redes de Ciudades Medianas.
- Ámbitos interiores organizados por Redes de Ciudades Medianas.
- Ámbitos organizados por Redes Urbanas de las Áreas Rurales.

Sistema de articulación territorial comarca de Huéscar

Con este sistema de articulación territorial para la comunidad autónoma andaluza, la comarca de Huéscar queda organizada para el Sistema de Ciudades en el nivel de Redes urbanas en áreas rurales, sobre una estructura de asentamientos en la que recae la organización de parte de las depresiones intrabéticas, concretamente en los ámbitos organizados por Centros Rurales, en los que el municipio de Huéscar se posiciona como Centro funcional supramunicipal de cuarto orden, como núcleo con clara centralidad y débil potencia funcional, como lugar central de cierta entidad poblacional que articula internamente al resto de asentamientos de la depresión, de escaso tamaño. Así Huéscar centraliza, en algunos casos compartido con Baza, a Castillejar, Castril, Orce y Puebla de D. Fadrique.

La altiplanicie de Huéscar, como Ámbito con organización centralizada, cierra junto a Los Vélez el rosario de las Depresiones Intrabéticas. Siendo las de mayor altura y condiciones climáticas más extremas, y presentan los niveles de poblamiento más concentrado y donde el núcleo central adquiere un mayor peso dentro de la red de asentamientos de la altiplanicie.



Objetivos política territorial andaluza

- Define una organización física adecuada a las necesidades y potencialidades de la región
- Sirve de referencia y favorece un desarrollo económico, solidario, equilibrado y sostenible
- Contribuye al incremento de la calidad de vida, el bienestar social y el uso racional de los recursos naturales y culturales
- Contribuye al desarrollo y aprovechamiento de las capacidades y valores propios del conjunto de la región y de cada una de sus partes

Sistemas que estructuran el territorio andaluz

Sistema físico – ambiental	Sistema socio – productivo	Sistema urbano – relacional
<ul style="list-style-type: none"> Recursos naturales Recursos biológicos Recursos culturales Calidad ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Centros de producción y distribución Sectores de actividades económicas Factores productivas del territorio Tejido productivo 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de ciudades Funciones y servicios supralocales Sistema relacional; infraestructuras y servicios de transportes y comunicaciones

Referentes territoriales del Modelo

El Sistema de Ciudades: el territorio de las redes	Las Redes Urbanas en Áreas Rurales	Sistema Regional de Articulación
<ul style="list-style-type: none"> El Sistema Polinuclear de Centros Regionales Las Redes de Ciudades Medianas Las Redes Urbanas en Áreas Rurales 	<ul style="list-style-type: none"> Ámbitos organizados por Ciudades Medianas Organizados por Centros Rurales Por otras redes de asentamientos rurales 	<ul style="list-style-type: none"> La articulación del conjunto de los nueve Centros Regionales, como referente a partir del cual se construye la malla básica de relaciones del territorio andaluz La articulación del conjunto de la franja litoral integrando su potente sistema urbano y potenciando sus conexiones hacia el interior de Andalucía y sus funciones como frente marítimo de integración exterior La articulación de Redes de Ciudades Medianas del interior de Andalucía, potenciando su posición en los grandes ejes de conexión regional y, a la vez, reforzando su articulación interna La articulación de las áreas rurales de montaña de Andalucía, a fin de garantizar su integración con los ejes principales de nivel regional

Zonificación del Plan	
Los grandes Dominios Territoriales de Andalucía:	Las unidades territoriales
<ul style="list-style-type: none"> • Litoral • Valle Guadalquivir • Sierra Morena–Los Pedroches • Sierras y Valles Subbéticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos metropolitanos de los Centros Regionales • Ámbitos litorales organizados por Redes de Ciudades Medianas • Ámbitos interiores organizados por Redes de Ciudades Medianas • Ámbitos organizados por Redes Urbanas de las Áreas Rurales
Determinaciones POTA	
<ul style="list-style-type: none"> • La garantía de unos niveles adecuados de equipamientos y servicios, incluyendo el acceso a las redes y servicios de telecomunicaciones. Dotaciones que, en cualquier caso, deberán tener en cuenta las especiales características de cada ámbito rural. • La potenciación del papel territorial de los Centros Rurales y las pequeñas ciudades que desempeñan funciones de centralidad en la prestación de servicios públicos. • La mejora de la accesibilidad y conectividad de los asentamientos rurales, mediante la definición de ejes de comunicaciones que aseguren la plena articulación de los ámbitos rurales con los grandes ejes regionales. • La adaptación de los modelos de transporte de acuerdo con los requerimientos específicos de las zonas de baja densidad de demanda y las zonas de montaña. • El apoyo a los procesos de cooperación supramunicipal en el marco de estrategias de desarrollo rural y generación de redes de cooperación. • La necesidad de formular Programas específicos de Intervención para aquellas áreas rurales con especiales problemas de accesibilidad, despoblamiento y bajos niveles dotacionales. 	

Tabla 1: Plan de ordenación del territorio de Andalucía (POTA). Unidades territoriales

2.1.2 Modelo territorial y urbano de M. Orientales

Para llevar a cabo el diseño de proyectos estratégicos en el ámbito rural es obligado atender al objeto y objetivos de la política territorial andaluza, como una referencia necesaria para un pretendido desarrollo equilibrado, solidario y sostenible, desde sus Unidades Territoriales:

- Define una organización física adecuada a las necesidades y potencialidades de la región.
- Sirve de referencia y favorece un desarrollo económico, solidario, equilibrado y sostenible.

- Contribuye al incremento de la calidad de vida, el bienestar social y el uso racional de los recursos naturales y culturales.
- Contribuye al desarrollo y aprovechamiento de las capacidades y valores propios del conjunto de la región y de cada una de sus partes.

1. Supuestos estos que quedan enmarcados en los sistemas que estructuran el territorio andaluz:

Sistema físico – ambiental	Sistema socio – productivo	Sistema urbano relacional
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales • Recursos biológicos • Recursos culturales • Calidad ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de producción y distribución • Sectores de actividades económicas • Factores productivos del territorio • Tejido productivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ciudades • Funciones y servicios supra-locales • Sistema relacional; infraestructuras y servicios de transportes y comunicaciones

2. A partir de donde se establecen los referentes territoriales del Modelo.

Tomando como base de partida los anteriores principios orientadores, el Modelo establece tres sistemas básicos determinantes para la Ordenación del Territorio regional a través de los cuales se consigue la imagen propuesta de organización y funcionamiento de la estructura territorial de Andalucía:

- El Sistema de Ciudades.
- El Sistema Regional de Articulación.
- La Zonificación del Plan.

El Sistema de Ciudades: el territorio de las redes

El Plan realiza una propuesta de organización del Sistema de Ciudades de Andalucía que constituye el referente fundamental de la Ordenación del Territorio. Esta propuesta consta de tres niveles de redes urbanas que se corresponden con las estructuras territoriales a potenciar en Andalucía:

- El Sistema Polinuclear de Centros Regionales
- Las Redes de Ciudades Medianas
- Las Redes Urbanas en Áreas Rurales.

Las Redes Urbanas en Áreas Rurales

Estructuras de asentamientos en las que recae la responsabilidad de organizar gran parte de las zonas de montaña de Andalucía, en las que predomina una base económica de carácter rural y en las que es necesario diferenciar varios tipos de ámbitos territoriales:

- Ámbitos organizados por Ciudades Medianas.
- Ámbitos organizados por Centros Rurales.
- Ámbitos organizados por otras redes de asentamientos rurales.

3. Desde donde se establece el Sistema Regional de Articulación

Los ejes que componen el esquema básico de articulación regional se establecen basándose en los siguientes criterios:

- La articulación del conjunto de los nueve Centros Regionales, como referente a partir del cual se construye la malla básica de relaciones del territorio andaluz.
- La articulación del conjunto de la franja litoral integrando su potente sistema urbano y potenciando sus conexiones hacia el interior de Andalucía y sus funciones como frente marítimo de integración exterior.
- La articulación de las Redes de Ciudades Medianas del interior de Andalucía, potenciando su posición en los grandes ejes de conexión regional y, a la vez, reforzando su articulación interna.
- La articulación de las áreas rurales de montaña de Andalucía, a fin de garantizar su integración con los ejes principales de nivel regional.

4. Para finalizar estableciendo la **zonificación** del Plan

El Modelo Territorial establece una propuesta de Zonificación en la escala regional que tiene por objeto servir de referencia al conjunto de las políticas públicas, tanto las de ordenación del territorio, como aquellas que requieren de la identificación, dentro de Andalucía, de ámbitos territoriales coherentes para la puesta en marcha de estrategias referidas al desarrollo económico, la dotación de infraestructuras y equipamientos, y la gestión y protección de los recursos y el patrimonio territorial.

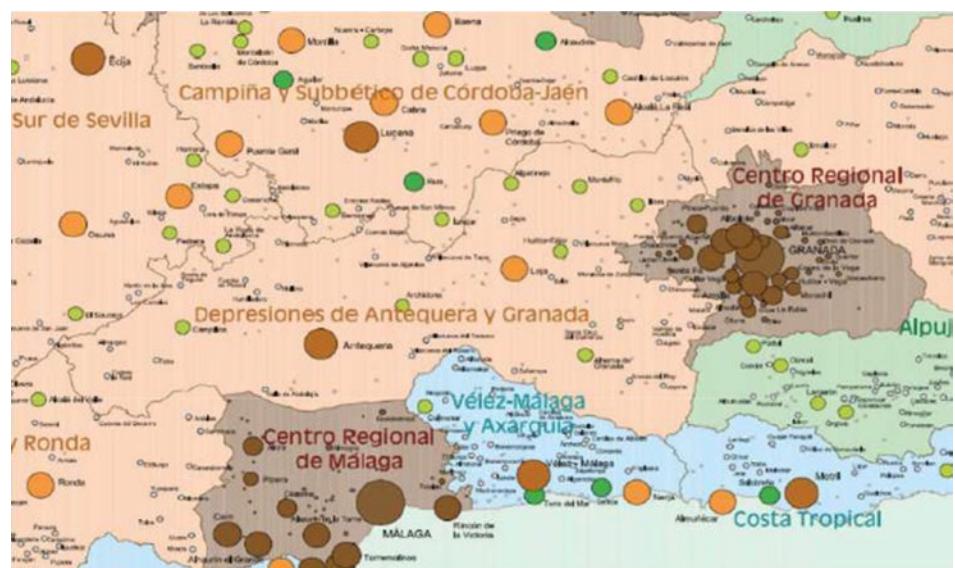
La propuesta de Zonificación del Plan establece dos niveles diferenciados: los Dominios Territoriales y las Unidades Territoriales.

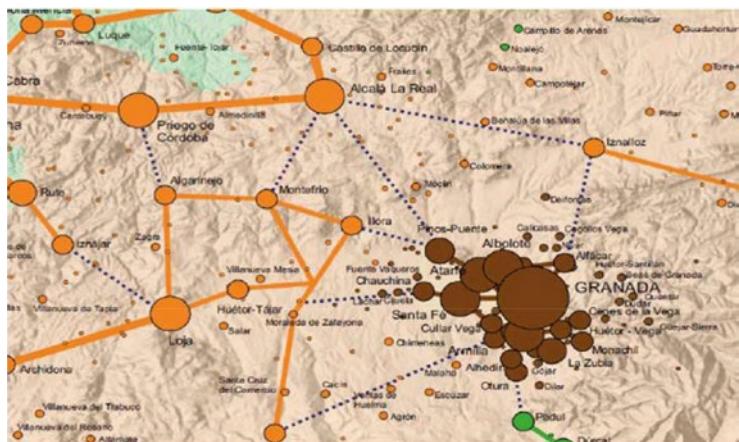
Los grandes Dominios Territoriales de Andalucía:

- Litoral
- Valle Guadalquivir
- Sierra Morena-Los Pedroches
- Sierras y Valles Subbéticos

Las unidades territoriales

- Ámbitos metropolitanos de los Centros Regionales.
- Ámbitos litorales organizados por Redes de Ciudades Medianas.
- Ámbitos interiores organizados por Redes de Ciudades Medianas.
- Ámbitos organizados por Redes Urbanas de las Áreas Rurales.





Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).

Objetivos política territorial andaluza

- Establecer una organización física adecuada a las necesidades y potencialidades de la región
- Fomentar un desarrollo económico, solidario, equilibrado y sostenible
- Contribuir a la calidad de vida, bienestar social y uso racional de los recursos naturales y culturales
- Impulsar el aprovechamiento de las capacidades y valores de toda la región y sus partes

Sistemas que estructuran el territorio andaluz

Sistema físico – ambiental	Sistema socio–productivo	Sistema urbano–relacional
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales • Recursos biológicos • Recursos históricos • Calidad ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de producción y distribución • Sectores de actividades económicas • Factores productivos del territorio • Tejido productivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ciudades • Funciones y servicios supralocales • Sistema relacional; infraestructuras y servicios de transporte y comunicativos

Referentes territoriales del Modelo

El Sistema de Ciudades: el territorio de las redes	Las Redes Urbanas en Áreas Rurales	Sistema Regional de Articulación
<ul style="list-style-type: none"> • El Sistema Polinuclear de Centros Regionales • Las Redes de Ciudades Medianas • Las Redes Urbanas en Áreas Rurales 	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos organizados por Ciudades Medianas • Organizados por Centros Rurales • Por otras redes de asentamientos rurales 	<ul style="list-style-type: none"> • La articulación del conjunto de los nueve Centros Regionales, como referente a partir del cual se construye la malla básica de relaciones del territorio andaluz. • La articulación del conjunto de la franja litoral integrando su potente sistema urbano y potenciando sus conexiones hacia el interior de Andalucía y sus funciones como frente marítimo de integración exterior. • La articulación de Redes de Ciudades Medianas del interior de Andalucía, potenciando su posición en los grandes ejes de conexión regional y, a la vez, reforzando su articulación interna. • La articulación de las áreas rurales de montaña de Andalucía, a fin de garantizar su integración con los ejes principales de nivel regional.

Zonificación del Plan

Los grandes Dominios Territoriales de Andalucía:	Las unidades territoriales:
<ul style="list-style-type: none"> • Litoral • Valle Guadalquivir • Sierra Morena–Los Pedroches • Sierras y Valles Subbéticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos metropolitanos de los Centros Regionales • Ámbitos litorales organizados por Redes de Ciudades Medianas • Ámbitos interiores organizados por Redes de Ciudades Medianas • Ámbitos organizados por Redes Urbanas de las Áreas Rurales

Determinaciones POTA

- La garantía de unos niveles adecuados de equipamientos y servicios, incluyendo el acceso a las redes y servicios de telecomunicaciones. Dotaciones que, en cualquier caso, deberán tener en cuenta las especiales características de cada ámbito rural.
- La potenciación del papel territorial de los Centros Rurales y las pequeñas ciudades que desempeñan funciones de centralidad en la prestación de servicios públicos.
- La mejora de la accesibilidad y conectividad de los asentamientos rurales, mediante la definición de ejes de comunicaciones que aseguren la plena articulación de los ámbitos rurales con los grandes ejes regionales.
- La adaptación de los modelos de transporte de acuerdo con los requerimientos específicos de las zonas de baja densidad de demanda y las zonas de montaña.
- El apoyo a los procesos de cooperación supramunicipal en el marco de estrategias de desarrollo rural y generación de redes de cooperación.
- La necesidad de formular Programas específicos de Intervención para aquellas áreas rurales con especiales problemas de accesibilidad, despoblamiento y bajos niveles dotacionales.

Tabla 7: Plan de ordenación del territorio de Andalucía (POTA). Unidades territoriales.

Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)

Ámbito y sistema dotacional de M. Orientales

El ámbito supramunicipal de Montes Orientales comprende 11 municipios: Campotéjar, Deifontes, Gobernador, Guadahortuna, Iznalloz, Montejaén, Morelábor, Píñar, Domingo Pérez de Granada, Dehesas Viejas y Torre-Cardela.

Los Montes Orientales, situados al norte de la provincia granadina, limita al norte con la provincia de Jaén, al este con las comarcas de Baza y Guadix, al oeste con los Montes Occidentales y al sur con la de La Vega y con Guadix. Componen el ámbito un total de 11 municipios y 20 núcleos urbanos, destacando el municipio de Iznalloz con 5 núcleos, además es la cabecera comarcal y concentra el 30 % de la población comarcal. En el extremo contrario, Gobernador tan sólo concentra un 1,3 % de la población total del ámbito en sus 2 núcleos y Morelábor un 3,5 % también en 2 núcleos.

En Iznalloz se concentran la mayoría de los servicios administrativos y socioeconómicos.

Los Montes Orientales es un ámbito montañoso que se extiende desde el límite norte de la provincia de Granada con Jaén hasta el Valle del Genil, en el sur, y desde el Valle del Guadiana Menor en el este hasta la A-44 a Jaén, al oeste. Está atravesada por los ríos Guadahortuna, Cubillas, Moro y Píñar, distribuyéndose los diferentes núcleos por las tierras que riegan. Al sur se levanta la Sierra de Arana, su principal sistema montañoso.

Aunque esta tierra fue habitada desde la Prehistoria, es en la Edad Media cuando alcanza cierto esplendor al ser frontera con los reinos cristianos de los que quedan, en muchos de sus municipios, como testimonio de esta batalladora época diversas fortalezas, castillos y torres.

Los núcleos de Iznalloz, Guadahortuna y Montejaén eran parte de las Sietes Villas del Reino de Granada responsables de abastecer a Granada de cereales, por lo que disfrutaban de exenciones fiscales debido al importante papel económico que desempeñaban.

Este territorio posee una orografía con un gran potencial para el fomento de actividades relacionadas con el turismo activo en la naturaleza, además de zonas kársticas de gran interés con numerosas grutas y cuevas de gran relevancia: Cueva del Agua en Iznalloz, Cueva de Las Ventanas y Cueva de la Carihuella, ambas en Píñar. En cuanto al patrimonio arqueológico y monumental destacan los yacimientos arqueológicos de la Cueva de Meye y Cueva de las Ventanas, declarados Bienes de Interés Cultural (BIC) y los castillos de, Campotéjar, Iznalloz, Montejaén y Píñar.

En los últimos años la configuración de los municipios de los Montes Orientales ha cambiado con la creación de dos nuevos municipios. Por Decreto 140/2014, de 7 de octubre, se aprobó la creación del municipio de Dehesas Viejas y por Decreto 105/2015, de 17 de marzo, la creación del municipio de Domingo Pérez de Granada, ambos por segregación del término municipal de Iznalloz.



2.1.3. Modelo urbano y territorial de tierra de aguas

Con el objetivo de realizar un diagnóstico del ámbito de estudio, se necesita considerar determinados aspectos que sugieren a la política territorial de Andalucía. Partiendo de este objetivo, se pretende establecer los referentes territoriales cuya referencia son los principios orientadores de los sistemas básicos que determinan la Ordenación Territorial a nivel regional, que nos otorga una imagen sobre la estructura y la organización territorial, así como de sus unidades territoriales.



Mapa 1: Localización de la unidad territorial de Tierra de Aguas en el contexto de la Provincia de Granada.
Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos de Referencia de Andalucía (DERA) del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA). Año 2021.

Según los datos disponibles del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA en adelante) el municipio de Arenas del Rey presenta una superficie de 91,81 kilómetros cuadrados y una densidad de población de 7,11 habitantes por kilómetro cuadrado y cuenta con dos núcleos de población, uno de ellos el núcleo principal, y el Pantano de los Bermejales. Por otra parte, el municipio de Jayena cuenta con una extensión de 79,47 kilómetros y una densidad de población de 13,24 habitantes por kilómetro cuadrado y con un único núcleo de población.

El término municipal de Escúzar tiene una superficie de 46,36 kilómetros cuadrados, con un núcleo de población, y una densidad de población de 17,06 habitantes por kilómetro cuadrado. En cuanto a extensión, le sigue el municipio de Ventas de Huelma que posee 42,41 kilómetros cuadrados, dos núcleos de población, el núcleo de población de Ventas de Huelma y la pedanía de Acúla, y con una densidad de 15,49 habitantes por kilómetro cuadrado. Con una superficie de 39,58 kilómetros cuadrados encontramos el municipio de Cacín, con una densidad de 14,35 habitantes por kilómetros cuadrados, y presenta dos núcleos de población, el núcleo de asentamientos de Cacín y su pedanía del Turro.

El municipio de Agrón, solo presenta un núcleo de población, y con una extensión de 26,98 kilómetros cuadrados y con una densidad de 9,64 habitantes por kilómetro cuadrado. Seguidamente, el municipio de La Malahá posee una superficie de 25,41 kilómetros cuadrados, y la mayor densidad de Tierra de Aguas, con 70,21 habitantes por kilómetros cuadrados, y con un único núcleo de asentamientos.

El municipio de Santa Cruz del Comercio, presenta dos núcleos de población, el núcleo principal y la pedanía de Valenzuela, con una extensión de 16,88 kilómetros cuadrados, y una densidad de población de 31,46 habitantes por kilómetro cuadrado.

En penúltimo lugar, analizamos el municipio de Fornes, solo existe un único núcleo de asentamientos, con una superficie de 15,14 kilómetros cuadrados, y una densidad de 36,72 habitantes por kilómetros cuadrados. Y finalmente, el municipio de Játar que posee una extensión de 9,76 kilómetros cuadrados y una densidad de 63,83 habitantes por kilómetro cuadrado y su único núcleo de población. Todos los municipios que integran Tierra de Aguas presentan para el año 2019 las celdas de malla rural.

Según los datos de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (Véase Tabla 2) los municipios integrantes de Tierra de Aguas, la mayoría de su suelo es bajo la categoría del Suelo Rural Preservado, a excepción del municipio de La Malahá que presenta su mayor número de hectáreas en el Suelo Rural (2.281,75 hectáreas) seguido de 208,95 hectáreas de Suelo Rural Preservado y 49,49 hectáreas de Suelo Urbano, con un total de superficie municipal de 2.540,19 hectáreas.

El municipio de Agrón con un total de 2.698,41 hectáreas, presenta su mayor totalidad en el Suelo Rural, seguido del Suelo Urbano, no teniendo hectáreas en el Suelo Rural Preservado.

El término de Arenas del Rey de sus 9.200,43 hectáreas, la gran mayoría de su tipo de suelo es Suelo Rural Preservado, seguido del Suelo Urbano (34,72 hectáreas) y Suelo Rural de 24,83 hectáreas.

También, en el caso de Cacín, de sus 3.958,05 hectáreas, la mayor parte va dirigida a la clasificación de Suelo Rural Preservado (3.922,48 hectáreas), seguido de Suelo Urbano y Suelo Rural. En el municipio de Escúzar presenta 4.637,37 hectáreas de superficie municipal, y de esta totalidad, el 4.197,11 pertenece a Suelo Rural Preservado, y finalmente queda 24,51 hectáreas de Suelo Urbano.

El término municipal de Fornes posee una superficie de 1.493,5 hectáreas, con un total de 1.477,02 hectáreas de Suelo Rural Preservado, seguido de 12,15 hectáreas de Suelo Urbano y 4,42 hectáreas de Suelo Rural. Por otra parte, el municipio de Játar, presenta 975,32 hectáreas de superficie total, 956,89 hectáreas son clasificadas para Suelo Rural Preservado, 13 hectáreas de Suelo Urbano y 5,43 hectáreas de Suelo Rural.

El municipio de Jayena presenta 7.946,15 hectáreas de superficie municipal, donde la mayoría de las hectáreas, como en los otros casos, son de 7.895,99 de Suelo Rural Preservado, posteriormente 27,11 hectáreas de Suelo Urbano y 23,05 hectáreas de Suelo Rural. En penúltimo lugar, encontramos el municipio de Santa Cruz del Comercio con un total de 1.688,4 hectáreas de superficie total, de los cuales 1.667,43 hectáreas son de Suelo Rural Preservado, 13,27 de Suelo Urbano y finalmente 7,7 hectáreas de Suelo Rural.

En último lugar, encontramos Ventas de Huelma con un total de 4.239,82 hectáreas totales de superficies, en los cuales 4.195,07 hectáreas de Suelo Rural Preservado, 45,75 hectáreas de Suelo Urbano y ninguna hectárea de Suelo Rural.

Las principales figuras que presenta la agrupación de Tierra de Aguas (Véase Tabla 3) se pueden observar los municipios que se encuentran con Normas Subsidiarias (NNSS), Delimitación de Suelo Urbano (DSU), el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) y el Procedimiento de Adaptación Parcial (PAP).

Estos planes y normas se desarrollan en distintos años, poniendo de ejemplos, el municipio de Agrón que sigue vigente su figura de DSU del año 1983, y el último municipio fue Fornes en el año 2017.

Por otra parte, los municipios que no se han adaptado a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) son Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Escúzar, Játar y Ventas de Huelma, mientras que los municipios que sí tiene adaptado a la LOUA son Fornes, Jayena, La Malahá y Santa Cruz del Comercio.

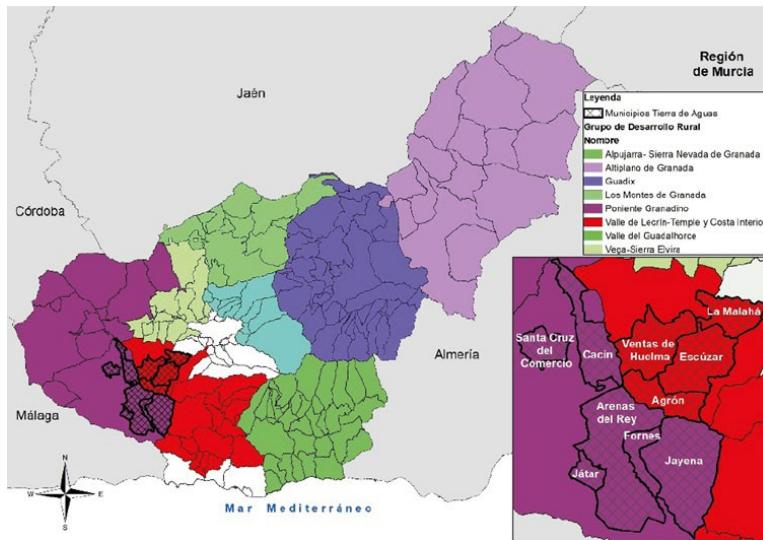
El municipio de Agrón cuenta con la única figura de Tierra de Aguas con DSU, las Normas Subsidiarias están destinadas en los municipios de Arenas del Rey, Cacín, Fornes y Játar. El Plan General de Ordenación Urbana están adscritos a los municipios de Escúzar y La Malahá. Y finalmente los términos municipales de Jayena y Santa Cruz del Comercio están bajo las figuras de PAP.

Municipio	Figura	Objeto	Estado	Adaptado LOUA	Aprobación y Publicación
Agrón	DSU	1983	Vigente	No	28/03/1985 03/05/1985
Arenas del Rey	NNSS	1995	Vigente	No	28/09/1995 17/11/1995
Cacín	NNSS	1998	Vigente	No	02/04/1998
Escúzar	PGOU	2003	Vigente	No	19/12/2003
Fornes	NNSS	1995	Vigente	No	28/09/1995 17/11/1995
Játar	NNSS	1995	Vigente	No	28/09/1995 17/11/1995
Jayena	PAP	PGOU Adaptación Parcial de las NNSS	Vigente	Sí	26/04/2011 20/05/2011
Malahá (La)	PGOU	2013	Vigente	Sí	09/05/2017 08/08/2017
Santa Cruz del Comercio	PAP	Adaptación Parcial de las NNSS a la LOUA	Vigente	Sí	12/04/2011 04/05/2011
Ventas de Huelma	NNSSPP	1966	Aprobado	No	17/01/1966 15/02/1966

Tabla 3: Planes urbanísticos y territoriales aprobados

Los Grupos de Desarrollo Rural, son asociaciones privadas de ámbito supramunicipal conformadas por agentes públicos, ya sean Ayuntamientos, Mancomunidades, etc., agentes privados como las organizaciones agrarias, culturales, cívicas, empresariales, etc. El objetivo de poner en marcha políticas de desarrollo rural en colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Los Grupos de Desarrollo Rural son los que gestionan los fondos de la Unión Europea y el gobierno de Andalucía, siendo gestores socioeconómicos, tomando y creando decisiones por y para el territorio. Esto genera que se realicen actuaciones específicas en cada comarca rural de la provincia, siendo en este caso el Grupo de Desarrollo Rural del Poniente Granadino y el Valle de Lebrón – Temple y Costa Interior.



Mapa 2: Grupos de Desarrollo Rural en Granada

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos Especiales de Referencia de Andalucía (DERA) del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA). Año 2021.

Definición espacial y encuadre dentro del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).

La Constitución Española señala en sus artículos 148 y 149, que la competencia en materia de ordenación territorial corresponde a las Comunidades Autónomas, y éstas deben gestionar las funciones territoriales a partir de distintos instrumentos y herramientas. Por otra parte, el Estado garantiza el ejercicio del derecho sobre la propiedad y de las responsabilidades administrativas.

En cuanto a materia de urbanismo, la ordenación sobre el territorio incide en los municipios con una base en normativa de rango superior, que estos generan sus propias normativas y sus propios instrumentos.

Según la Ley N° 1/1994 de Ordenación Territorial de Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA en adelante), es una herramienta integral de ordenación y gestión que establece los elementos básicos de la ordenación y estructura territorial de Andalucía, y constituye el marco de referencia para el resto de planes y para la actuación pública en general.

El POTA articula la organización territorial de Andalucía según un Modelo Territorial comprende:

Sistemas de Ciudades

- Centros Regionales
- Redes de Ciudades Medianas
- Redes de Asentamiento en Áreas Urbanas
- Orientación y control de los procesos de urbanización y la calidad urbana

Sistemas de Articulación Regional

- Sistema Intermodal de Transportes
- Sistema de Telecomunicaciones
- Sistema Energético
- Sistema Hidrológico – Hidráulico

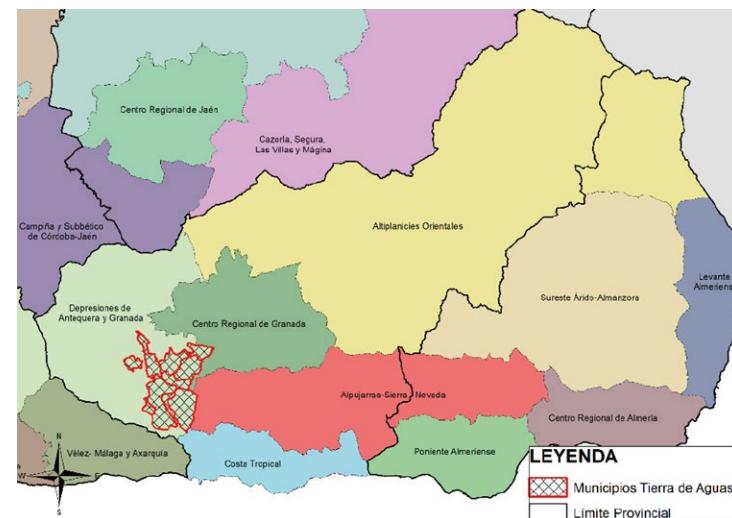
Sistema Regional de Protección del Territorio

- Sistema de Prevención de Riesgos
- Sistema de Patrimonio Territorial

Integración exterior

Zonificación. Dominios y Unidades Territoriales

La localización de los municipios que integran la agrupación de Tierra de Aguas (Véase Mapa 3) según la demarcación del POTA se encuentran ubicadas en la Zonificación de las Depresiones de Antequera y Granada, todos los municipios pertenecientes a Tierra de Aguas, en su cara sureste de la zonificación.



Mapa 3: Localización de los municipios de Tierra de Aguas en el POTA.

Fuente: Elaboración propia a partir de los DERA del IECA y el Plan de Ordenación Territorial de Andalucía (POTA)

Por ende, como se menciona con anterioridad, los municipios de Tierra de Aguas forman parte de la Unidad Territorial de las Depresiones de Antequera y Granada, teniendo estos diez municipios la Unidad organizadas por Centros Rurales según el Tipo de Unidad Territorial, y con una Jerarquía de los Sistemas de Ciudades con un Asentamiento de cabecera municipal.

Municipio	Unidad Territorial	Tipo de Unidad Territorial	Jerarquía Sistema de Ciudades
Agrón	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Arenas del Rey	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Cacín	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Escúzar	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Fornes	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Játor	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Jayena	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Malahá (La)	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Santa Cruz del Comercio	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Ventas de Huelma	Depresiones de Antequera y Granada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal

Tabla 4: Clasificación municipal según el POTA

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

Concluyendo este apartado, concretamos que el modelo urbano y territorial presenta algunas diferencias en su desarrollo de políticas y planes urbanísticos, debido a que algunos de estos términos municipales se encuentran en ordenaciones territoriales más avanzados, mientras que otros municipios presentan una legislación menos adaptada a las necesidades presentes. Además, el grado de desarrollo urbanístico está estrechamente adherido en la totalidad de los municipios, como Suelo Rural y Suelo Rural Preservado.

2.1.4. Modelo urbano y territorial del Valle de Lecrín

Es necesario entender la organización de la política territorial de Andalucía para poder llevar a cabo el proyecto estratégico de cara a la Agenda 2030 del municipio. Así mismo, las decisiones que se desvén del modelo deberán ser justificadas proporcionando las causas por las cuales ser debería reorganizar el Plan de Ordenación.

El territorio se estructura en tres sistemas:

Sistema físico-ambiental	Sistema socio-productivo	Sistema urbano-relacional
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales, biológicos y ambientales • Recursos culturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tejido productivo y distributivo • Sectores de las principales actividades económicas • Factores productivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ciudades • Sistema relacional • Funciones o servicios locales

Tomando los sistemas anteriores como base, la Ordenación Territorial se organiza en cuatro referentes territoriales:

El sistema de ciudades: formado por el conjunto de asentamientos y sus respectivas estructuras urbanas intermedias.

Esquema básico de Articulación Regional: comprende los grandes subsistemas infraestructurales (transportes, telecomunicaciones, energía y agua)

La **zonificación** complementa los referentes territoriales, operando a diferentes niveles de desagregación espacial según las características del Modelo Territorial:

Dominio Territorial: unidades geográficas más básicas del Modelo de Ordenación.

Unidad Territorial: ámbitos que operan como marco de referencia para la aplicación de objetivos estratégicos y su correspondiente administración.

Sistema de articulación territorial del Valle de Lecrín

El Valle de Lecrín es considerado como una red de asentamiento desarticulada (categoría V), caracterizada por encontrarse en proceso de despoblación y desertización que obliga a las administraciones públicas a actuar frente a estos retos. Un objeto de organización de las áreas desarticuladas es asegurar las dotaciones públicas básicas a sus potenciales usuarios a una distancia menor de 25 minutos de desplazamiento en transporte público o privado y garantizar el acceso a estas.

Dúrcal es el principal centro funcional del Valle de Lecrín, dotado de algunos equipamientos de carácter supramunicipal ejerce una cierta centralidad sobre los núcleos del área. Su ámbito queda configurado con los municipios de Albuñelas, Lecrín, Nigüelas, Padul,

Pinar, El Valle y Villamena. El eje Padul-Dúrcal a 11 Km. de distancia posibilita alcanzar las dotaciones urbanas para el conjunto del ámbito2.

Por su parte, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (2006) identifica el área del Valle de Lecrín como espacio natural con especial relevancia territorial (como ámbito con paisaje agrario singular afectado por procesos de transformación intensos), comprendido como red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión.

2.1.5. Modelo urbano y territorial de la Contraviesa

Con el objetivo de llevar a cabo un diagnóstico en nuestro ámbito de estudio, es necesario tener en cuenta aspectos que aluden a la política territorial en Andalucía. Partiendo de aquí como base, estableceremos los referentes territoriales tomando como referencia los principios orientadores de los sistemas básicos que determinan la Ordenación del Territorio a nivel regional que nos proporcionará una imagen sobre la estructura y organización territorial, así como sus unidades territoriales.



Mapa 1: Localización de la unidad territorial de Costa Contraviesa en el contexto de la Provincia de Granada.
Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA). Año 2021

Albondón tiene una superficie de 35 kilómetros cuadrados, y cuenta con una población de 712 habitantes (2020), lo que le otorga una densidad de población de 20,3 habitantes por kilómetro cuadrado, además, Albondón cuenta con otros núcleos de población como Los Gálvez, Loma del Aire, Los Cózares y Los Vargas.

El municipio de Albuñol presenta una superficie de 63,1 kilómetros cuadrados, con una densidad de población de 116,57 habitantes por kilómetro cuadrado y cuenta con seis pedanías como son La Rábita, Los Castillas, El Pozuelo, Huarea y Haza Mora. En el caso del municipio de los Gualchos – Castell registra una extensión de 30,9 kilómetros cuadrados con una densidad poblacional de 168,02 habitantes por kilómetro cuadrado, con tres núcleos, el municipio costero de Castell de Ferro, El Romeral, Jolúcar. El municipio de Lújar cuenta con una superficie de 36,8 kilómetros cuadrados, con una densidad poblacional más baja de 13,12 habitantes por kilómetro cuadrado con dos pedanías diseminadas como son Los Carlos, Venta de Lújar y Playa Cambriles.

El municipio de Murtas cuenta con una extensión de 71,6 kilómetros cuadrados, cuya densidad de población es de 6,35 habitantes por kilómetro cuadrado, contando este término municipal tres núcleos, Murtas, Cojáyar y Mecina Tendel.

El término municipal de los Polopos-Mamola presenta una superficie de 26,5 kilómetros cuadrados y una densidad de 65,06 habitantes por kilómetro cuadrado, junto con seis núcleos cuyo el nombre de las pedanías son el Castillo de Baños, La Guapa, La Mamola, Haza del Lino, Haza del Trigo y Polopos-Mamola.

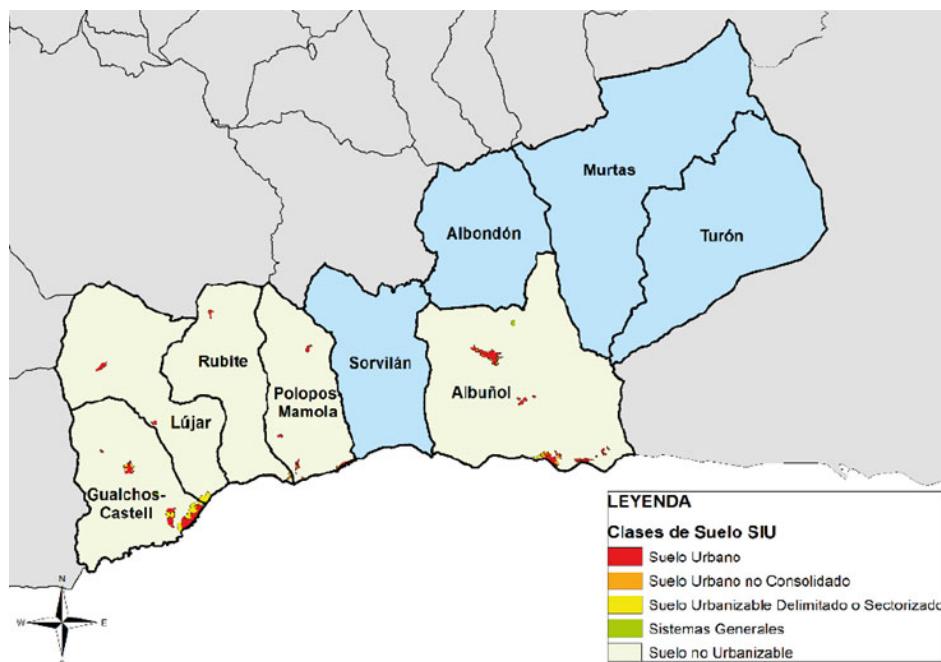
El término municipal de Sorvilán presenta una extensión total de 34,4 kilómetros cuadrados y una densidad de población de 15,37 habitantes por kilómetros cuadrado, contando con cuatro núcleos como son el propio Sorvilán, Melicena, Los Yesos y Alfornón.

Finalmente, el municipio de Turón presenta una superficie de 55 kilómetros cuadrados y una densidad de población de 4,18 habitantes por kilómetro cuadrado, contando este municipio con un solo núcleo de asentamientos. Se añade, que estos términos municipales que conforman la Contraviesa presentan un 100% de la población en términos ruralizados como se puede analizar en los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía para el año 2019.

Atendiendo a los datos disponibles en el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), observamos que las densidades de población en estos municipios presentan diferencias reseñables, ya que Lújar, Murtas, Sorvilán y Turón presentan datos inferiores a los 20 hab/km², mientras que destaca Albuñol y Gualchos-Castell que superan holgadamente los 100 hab/Km², lo que nos hace ver que existen grados diferenciados de ruralidad en este ámbito.

Antes de comenzar a comentar los datos referentes a las categorías de suelo en nuestro ámbito de estudio, destacar que los municipios de Albondón, Murtas, Sorvilán y Turón no aparecen en la red de información del Sistema de Información Urbana (SIU en adelante).

Sobre los municipios que aparecen en el SIU, encontramos diferencias en cuanto a sus categorías de suelo, siendo Albuñol y Gualchos-Castell, los que destacan en cuanto al número de hectáreas disponibles para ser urbanizadas ya sea mediante usos del suelo tales como Suelo Urbano No Consolidado o Suelo Urbanizable Delimitado o Sectorizado, por otra parte, Lújar y Polopos-Mamola al ser municipios con una menor expansión urbana presentan un menor número de hectáreas dedicadas a un futurable crecimiento urbano.



Mapa 2: Clasificación Urbana según municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos DERA del IECA y el Sistema de Información Urbana (SIU) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

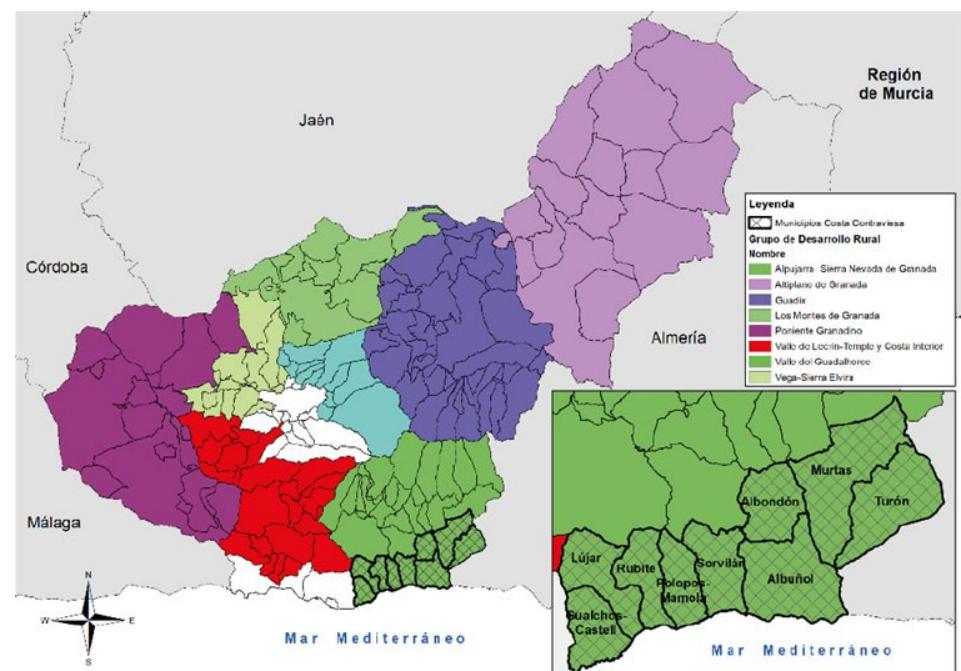
A partir de la identificación de los principales instrumentos en materia de planeamiento urbanístico a escala municipal, destacamos que las principales figuras usadas para la ordenación del espacio urbano son las Normas Subsidiarias (NNSS) y su adaptación en Procedimientos de Adaptación Parcial (PAP) y la Delimitación de Suelo Urbano (DSU).

Por su parte, el municipio de Sorvilán únicamente se ve afectado por las NNSS provinciales, aplicadas a los municipios que carecen de un PGOU propio y aprobadas en 1966.

En cuanto a la adaptación de estos instrumentos a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (en adelante LOUA), los Procedimientos de Adaptación Parcial de Albuñol y Gualchos-Castell si están adaptados a la LOUA, mientras que de forma parcial encontramos las Normas Subsidiarias de estos dos municipios, para el caso del planeamiento de los municipios de Albondón, Lújar, Murtas, Polopos-Mamola y Sorvilán no existe adaptación a la LOUA.

Por otra parte, los Grupos de Desarrollo Rural, son asociaciones privadas de ámbito supramunicipal conformadas por agentes públicos (ayuntamientos, mancomunidades, etc.) y privados (organizaciones empresariales, agrarias, sindicales, cívicas, culturales, etc.) del territorio con el objetivo de poner en marcha políticas de desarrollo rural en colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Los GDR gestionan fondos de la Unión Europea y del Gobierno andaluz actuando como gestores socioeconómicos, tomando decisiones desde y para el territorio, haciendo posible que las actuaciones respondan a las necesidades específicas de cada comarca rural, siendo este caso la Asociación para el Desarrollo Rural de la Alpujarra-Sierra Nevada de Granada, la que gestione y ponga en marcha las políticas rurales en la Costa Contraviesa.



Mapa 3: Grupos de Desarrollo Rural en Granada.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA). Año 2021.

Definición espacial y encuadre dentro del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).

En cuanto a la ordenación territorial, la Constitución Española destaca en sus artículos 148 y 149 que la competencia de ordenación territorial corresponde a las Comunidades Autónomas, las cuales deben gestionar las funciones territoriales a través de diferentes instrumentos, siendo el Estado el que garantice el ejercicio del derecho sobre la propiedad y de las responsabilidades administrativas. En lo referente al urbanismo, la ordenación sobre estos espacios recae sobre los municipios que en base a la normativa de rango superior generan sus propios instrumentos y normativas.

Según la Ley N.º 1/1994 de Ordenación Territorial de Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (en adelante POTA) es una herramienta integral de ordenación y gestión que establece los elementos básicos de la ordenación y estructura territorial de Andalucía y constituye el marco de referencia para el resto de planes y para la actuación pública en general. Este Plan articula la organización territorial de Andalucía según un Modelo Territorial que comprende:

Sistema de Ciudades.

- Centros Regionales
- Redes de Ciudades Medianas
- Redes de Asentamientos Áreas Urbanas
- Orientación y control de los procesos de urbanización y la calidad urbana

Sistemas de Articulación Regional.

- Sistema Intermodal de Transportes
- Sistema de Telecomunicaciones
- Sistema Energético
- Sistema Hidrológico-Hidráulico

Sistema Regional de Protección del Territorio.

- Sistema de Prevención de Riesgos
- Sistema de Patrimonio Territorial

Integración exterior.

Zonificación: Dominios y Unidades Territoriales

En el siguiente mapa se observa la localización de los nueve municipios componentes en las demarcaciones del POTA; según la Zonificación del Plan, se encuentran entre la Unidad Territorial Costa Tropical y la Unidad Alpujarras-Sierra Nevada más concretamente en la parte este y sur de estos espacios respectivamente, pero con una considerable cercanía a las unidades del Poniente Almeriense.



Mapa 4: Localización de los municipios de la Costa Contravieja en el POTA.

Fuente: Elaboración propia de los DERA y el Plan de Ordenación Territorial de Andalucía (POTA)

Los municipios pertenecientes a nuestro ámbito de estudio se encuentran situados en su parte meridional con el Dominio Territorial Litoral y la parte sur del Dominio Alpujarras-Sierra Nevada, y en su parte septentrional por el Dominio Territorial Sierras y Valles Béticos, además destacar que siete de los municipios son considerados por el POTA en su Tipo de Unidad Territorial como Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales y dos de ellos como Unidades organizadas por Centros Rurales, mientras que su jerarquía dentro del Sistema de Ciudades es para ocho de los nueve municipios la de Asentamiento cabecera municipal, a excepción de Albuñol, que es considerada como Centro rural o pequeña ciudad.

Municipio	Unidad Territorial	Tipo de Unidad Territorial	Jerarquía Sistema de Ciudades
Albondón	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Albuñol	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Centro rural o pequeña ciudad 2
Gualchos-Castell	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Lújar	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Murtas	Alpujarras-Sierra Nevada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal
Polopos-Mamola	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Rubite	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Sorvilán	Costa Tropical	Unidades organizadas por Ciudades Medianas Litorales	Asentamiento cabecera municipal
Turón	Alpujarras-Sierra Nevada	Unidades organizadas por Centros Rurales	Asentamiento cabecera municipal

Tabla 4: Clasificación municipal según el POTA

A modo de conclusión de este apartado sobre el modelo urbano y territorial, son notables los diferentes niveles de desarrollo de las políticas urbanísticas dentro de este ámbito, ya que en algunos casos encontramos niveles de concreción y ordenación territorial avanzados, mientras que otros municipios con un mayor grado de ruralidad presentan una legislación menos adaptada y actualizada a las necesidades actuales. Este grado de desarrollo urbanístico parece estar estrechamente relacionado con el número de habitantes de los municipios más costeros, así como su suelo urbano limítrofe, siendo un mayor atractivo para el desarrollo de las actividades económicas creando así un dinamismo más eficiente, atrayendo este flujo económico a nuevos suelos a urbanizar para la población.

2.2 Patrimonio natural y cultural

La provincia de Granada alberga una gran diversidad geográfica y ambiental, en la que conviven distintos paisajes que reflejan la riqueza natural y cultural del territorio. Dentro de este marco, los cinco territorios analizados—Huéscar, Montes Orientales, Tierra de Aguas, Valle de Lecrín y Contraviesa Costa—representan una muestra de la heterogeneidad territorial y los contrastes que caracterizan a la provincia.

En cada zona se reconoce la existencia de espacios protegidos y regulaciones específicas (por ejemplo, la protección de cielos nocturnos y la definición de áreas oscuras) que aseguran la conservación de hábitats de alto valor ecológico. Asimismo, se subraya el papel de las infraestructuras verdes y las estrategias estatales y europeas, orientadas a mejorar la conectividad ecológica, restaurar ecosistemas degradados y mitigar los efectos del cambio climático.

A nivel cultural, se evidencia un legado histórico que abarca desde restos prehistóricos y estructuras defensivas de la época andalusí, hasta monumentos religiosos y edificaciones agrícolas tradicionales. Este patrimonio cultural se enriquece con la diversidad de influencias de las distintas provincias que convergen en estas regiones, lo que se refleja en la arquitectura, festividades y tradiciones locales.

En resumen, la integración y puesta en valor del patrimonio natural y cultural en territorios como la Comarca Huéscar, los Montes Orientales, Tierra de Aguas, el Valle de Lecrín y La Contraviesa son fundamentales para fomentar un desarrollo territorial equilibrado y sostenible, preservando legados históricos y ecológicos para las generaciones futuras.

2.2.1. Patrimonio natural y cultural en Huéscar

El Capital Natural está conformado por los recursos naturales con los que cuenta un territorio, los cuales son en último término el sustento de cualquier actividad humana. Este Capital establece por tanto las posibilidades y los límites de buena parte de las iniciativas de desarrollo, especialmente si se toman en cuenta criterios de sostenibilidad. Ir más allá de estos límites pone en cuestión la viabilidad de cualquier proyecto. Los recursos naturales son la base de actividades como la agricultura, la minería, o la obtención de energía... También son el pilar de otros sectores económicos de implantación más reciente, y en ocasiones, opuestos a alguno de los anteriores, como es el turismo. Finalmente, el Capital Natural, la calidad del medio ambiente, ejerce una influencia esencial en la salud humana.

Ecosistemas, paisajes y recursos naturales. Espacios protegidos

La comarca dispone de gran extensión de superficie protegida, destacando la Sierra de Castril, por su alto valor natural, ya que reúne en su territorio hasta cuatro figuras de protección: P.N., ZEC, ZEPA y en el PEPMF.

Parques naturales	P.N. Sierra de Castril
Red Natura 2000	LIC Sierras del Nordeste LIC Guadiana menor (tramo superior) ZEC Sierra de Castril ZEPA Sierra de Castril
Plan Especial Protección	C.S. Sierras del noroeste
Medio Físico (PEPMF)	C.S. Sierra de Orce P.A. Depresión Puebla D. Fadrique P.A. Vegas del Río Castril, Guardal y Huéscar

Tabla 2: Figuras de protección natural. Comarca Huéscar.

Fuente: Altiplano de Granada. Avance Diagnóstico Territorial 2015-2020 GDR Altiplano Gr

Ecosistemas, paisajes y recursos naturales. Montes públicos

Municipio	Extensión km ²	Extensión km ² Monte público	%
Castillejar	131,30	21,05	16,03
Castril	243,30	72,55	29,82
Galera	117,90	39,82	33,77
Huéscar	473,50	95,62	20,19
Orce	325,00	61,72	18,99
Puebla D. Fadrique	523,40	44,77	8,55

Tabla 3: Superficie de monte público por municipio. Comarca Huéscar.

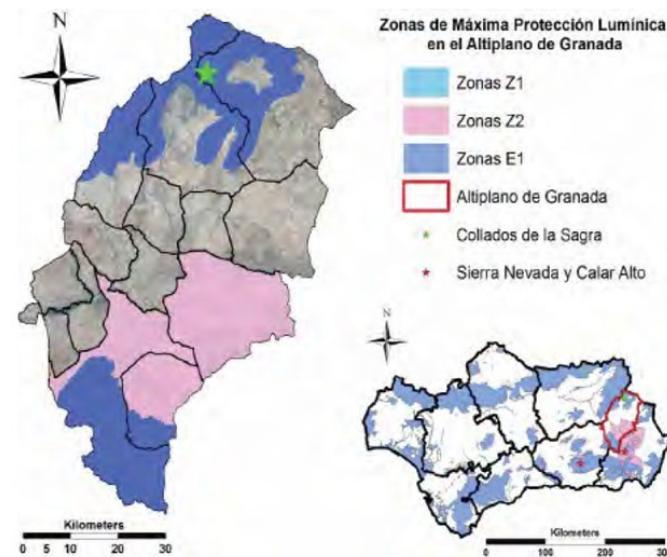
Fuente: Altiplano de Granada. Avance Diagnóstico Territorial 2015-2020 GDR Altiplano Gr

Ecosistemas, paisajes y recursos naturales. Cielos libres de contaminación

La contaminación lumínica se regula en Andalucía mediante el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno, además de establecer medidas de ahorro y eficiencia energética. En este decreto se establecen los siguientes tipos de áreas lumínicas que afectan al Altiplano de Granada:

- Áreas oscuras (E1): su distribución en el Altiplano se reparte entre el P.N. Sierra de Baza; el P.N. Sierra de Castril; las Sierras del Nordeste y La Sagra; y el curso alto del río Guadiana Menor. Suman un total de 974,4 Km² , y que suponen el 3,6% del total de las áreas oscuras de Andalucía.

- Las áreas oscuras se definen como zonas con suelo clasificado como no urbanizable, incluidas en espacios naturales, que gocen de un régimen especial de protección, donde se encuentren hábitats y especies que por su gran valor ecológico, vulnerabilidad o su singularidad deben ser protegidos del efecto perturbador de la luz artificial. Así mismo, se trata de áreas de especial interés para la investigación científica a través de la observación astronómica dentro del espectro visible.
- Zonas de influencia adyacente (Z2): Sin localización en la comarca de Huéscar.

**Ilustración 1:** Zonas de protección lumínica. Altiplano GR.

Fuente: GDR Altiplano (REDIAM)

Principales unidades de paisaje

La principal unidad de paisaje del Altiplano de Granada se corresponde con la Hoya de Baza, que junto con la depresión de Ronda, Antequera, Granada y la Hoya de Guadix forman el Surco Intrabético, un conjunto de depresiones geográficas que separan las cordilleras Penibéticas de las Subbéticas. Así, en el extremo sudoeste se haya la Sierra de Baza, perteneciente al sistema Penibético, y en el tercio noroeste, las sierras de Castril y La Sagra, que forman parte ya del sistema subbético.

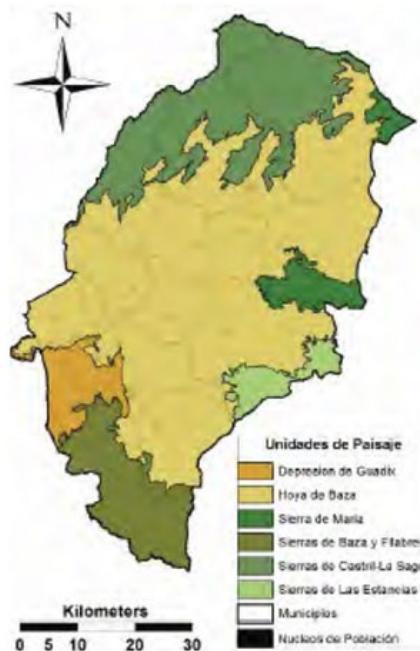


Ilustración 2: Principales unidades de paisaje. Altiplano de Granada.
Fuente: GDR Altiplano (REDIAM)

Las formaciones montañosas que caracterizan buena parte del contorno del Altiplano, ocupan el 36% de su superficie, siendo el más importante el conjunto de las Sierras de Castril y La Sagra, el cual ocupa los municipios de Castril, Huéscar y Puebla de Don Fadrique.

Infraestructuras verdes

Las infraestructuras verdes deben ser capaces de aportar soluciones a diversos problemas y de ofrecer un rango máximo de beneficios, siempre sobre la base de una elevada viabilidad técnica y socio-económica. Por otra parte, las infraestructuras verdes han sido vinculadas a muy diversas iniciativas y políticas públicas, demostrando así que pueden ser una herramienta esencial para dar cumplimiento al prolífico contexto normativo europeo. Y evidenciando que una adecuada planificación y gestión del territorio puede ser la mejor manera de engarzar y cumplir los múltiples objetivos que plantea dicha normativa (EC, 2013a).5

Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y Conectividad y Restauración Ecológica (EEIVCRE) 6.

El concepto de infraestructura verde y la previsión de la Estrategia estatal derivan directamente del Derecho y la Política Ambiental de la Unión Europea, específicamente de la

Comunicación de la Comisión relativa a "Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa" (COM 249, 2013), adoptada en 2013, en la que se sientan las bases para el desarrollo de una Estrategia de la UE sobre esta infraestructura, entendida en ese documento como "una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos"

La UE busca la integración de la infraestructura verde en las políticas de la Unión, considerando sistémicamente esta infraestructura en los procesos de planificación y toma de decisiones para reducir la pérdida de los servicios ambientales asociados con la futura ocupación de suelo, y ayudar a mejorar y restaurar las funciones de los ecosistemas. Esta estrategia de planificación territorial es identificada específicamente como una de las prioridades de inversión en los Fondos de Cohesión, la Política Agrícola Común, el Horizonte 2020, los proyectos LIFE, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca o el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, poniendo de manifiesto la gran importancia que tiene y la concienciación por parte de la política europea.

El objetivo de la futura EEIVCRE es "marcar las directrices para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial que realicen las Administraciones públicas permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados".

Las acciones en el marco municipal deben orientarse hacia la gran cantidad de espacios que forman parte de la infraestructura verde, tanto verdes (terrestres) como azules (en el caso de los ecosistemas acuáticos). En los terrestres, esta infraestructura está presente en los entornos rurales y también en los urbanos, contribuyendo de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas en el caso de poder alcanzar objetivos mediante soluciones basadas en la naturaleza, aunque sea de forma parcial.

Los objetivos a alcanzar por la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas se relacionan a continuación:

- Mejorar, conservar y restaurar la biodiversidad, incrementando la conectividad espacial y funcional entre las áreas naturales y semi-naturales, mejorando la permeabilidad del paisaje y mitigando la fragmentación.
- Mantener, fortalecer y, donde sea posible, restaurar el funcionamiento de los ecosistemas con el fin de garantizar el aporte de múltiples Servicios Ecosistémicos (SEs) y culturales.
- Reconocer el valor económico de los SEs y aumentar su valor mediante el fortalecimiento de su funcionalidad.

d) Mejorar el vínculo social y cultural con la naturaleza y la biodiversidad, reconociendo y aumentando el valor económico de los SEs y creando incentivos para que las partes interesadas y la sociedad se involucren en su mantenimiento y mejora.

e) Minimizar la expansión urbana y sus efectos negativos sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y las condiciones de calidad de vida.

f) A fin de mitigar y adaptarse al cambio climático, aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente a riesgos naturales: inundaciones, escasez de agua y sequías, erosión costera, incendios forestales, deslizamientos de tierra y avalanchas, entre otros.

g) Favorecer un mejor uso del territorio en Europa.

h) Contribuir a una vida saludable y unos lugares mejores para vivir, el aprovisionamiento de espacios abiertos y oportunidades de esparcimiento, el aumento de las conexiones entre el medio rural y urbano, el desarrollo de sistemas sostenibles de transporte, y el fortalecimiento del sentimiento de pertenencia a la comunidad.

El concepto de infraestructura verde no sólo está dirigido a la conservación de la biodiversidad, tiene una vocación multifuncional, pretendiendo mejorar el estado general de conservación de los ecosistemas y fortalecer sus funciones ecológicas que son las responsables de suministrarnos múltiples y valiosos servicios.

Su implementación requiere una planificación temporal y espacial y un diseño integrado en los procesos de planificación y ordenación del territorio, de los que ha de hacer eco la agenda urbana comarcal.

La actuación supramunicipal tiene lugar a través de entidades de segundo grado, que se derivan del Municipio y tienen carácter dispositivo, quedando la decisión acerca de su existencia en el ámbito propio de la regulación de la Comunidad Autónoma. Todas ellas pueden ser de extraordinaria utilidad, dada la dimensión plurimunicipal de muchos componentes de la infraestructura verde, y del carácter de red interconectada que la Estrategia Europea ha planteado como factor primordial.

Patrimonio cultural

Municipio (Nº bienes)	Bienes Interés Cultural
Castilléjar (2)	Castillo de Castilléjar y Torre del Rey
Castril (3)	Centro histórico de Castril; Castillo de Castril; Torre de Castril
Galera (8)	Cerro del Real; Castellón alto; Iglesia Ntra. Sra. Anunciación; Castillo de Galera; Torre de Tarahal; Torre de Albarrañi; Recinto fortificado Alquería; Torre de Ozmín.
Huéscar (16)	Abrigo Letrero de los Mártires; Puente de las Ánimas; Colegiata Encarnación; Convento Sto. Domingo; Casa de los Penalva; Casa de los Abades; Torre del Homenaje; Castillo de Huéscar la Vieja; Castillo de Torralba y las Torres de Almorox; La Encantada y la Atalaya.
Orce (7)	Cuenca de Orce; Cerro de la Virgen; Alcazaba de las Siete Torres; Palacio de los Segura; Atalaya de la Umbría; Atalaya del Salar; Castillos de los Moros.
Puebla Don Fadrique (7)	Cueva de las Grajas; Iglesia de Sta. María de la V. Angustias; Castillo Volteruela; Los Castellones; Torre del Cortijo de la Torre; Torre de la Yesera; Fortaleza de Pedrarias.

Tabla 4: Listado Bienes Interés Cultural. Comarca de Huéscar.

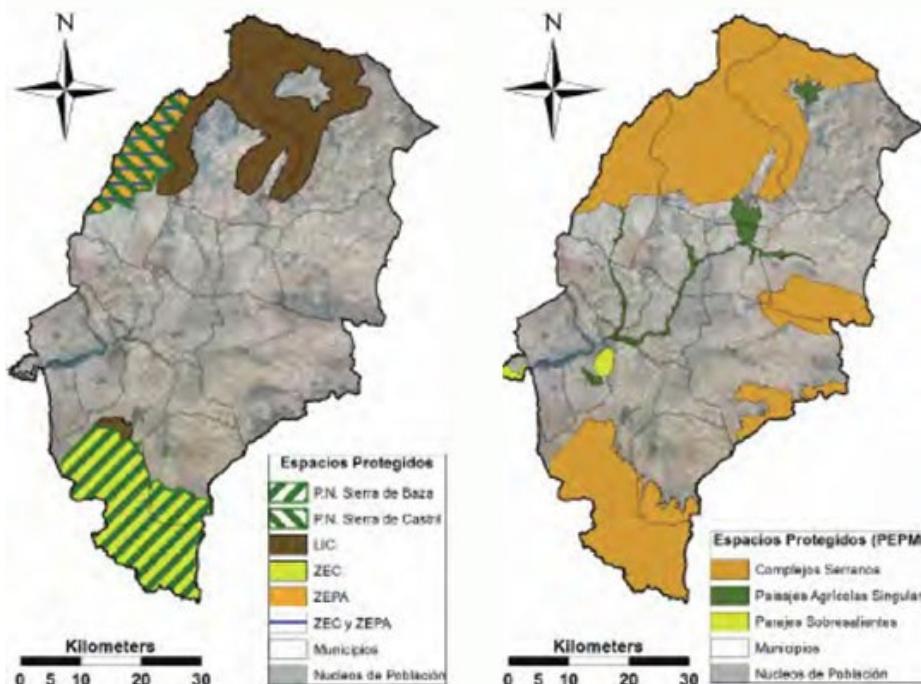


Ilustración 4: Espacios protegidos del altiplano.
Fuente: GDR Altiplano (REDIAM)

Ámbito comarcal y sistema dotacional

El ámbito comarcal de HUÉSCAR comprende seis municipios (de los 14 del Altiplano de Granada, ámbito que comparte con la comarca de Baza) La comarca de Huéscar es la más grande de la provincia de Granada, ocupa una enorme extensión situada en el extremo noreste de su geografía, actuando como puerta natural de comunicación entre Andalucía y el levante español. Este territorio limita al norte con la comarca de la Sierra del Segura en Albacete, y el noroeste murciano; al este con Los Vélez, en Almería; al sur con la comarca de Baza y al oeste con la Sierra de Segura y la Sierra de Cazorla, en Jaén.

Es por tanto, una de las pocas comarcas españolas que limitan con cuatro provincias distintas, con una combinación de cultura y tradiciones tanto granadinas como manchegas y murcianas, principalmente en su gastronomía. Esta zona está considerada como el "levante granadino".

Componen el ámbito comarcal un total de 34 núcleos, destacando el núcleo de Castril con 17 núcleos y Huéscar con 7 núcleos. Este último, como cabecera comarcal concentra el 48 % de la población comarcal y en el extremo contrario, Galera tan solo concentra un 7 % de la población de la comarca en sus 3 núcleos y Orce casi un 8 % también en 3 núcleos.

	Superficie km ²	Población hab (2019)	% de total	Densidad hab./km ²	Núcleos
Castilléjar	131,33	1.318	8,7	12,03	Los Carriones; Castillejar; Los Olivos
Castril	243,26	2.070.	13,7	10,08	Alamillo ; Almontaras; Cañas; Cebas; Manuel Díaz; Tala Bartolo; Torres (los); Corralón; Cortijillos; Fátima; Fuente Vera; Isidores; Cuquillo; Martín; Puentezuela; Solana
Galera	117,89	1.075.	7,1	8,97	La Alquería; Cortijos del Cura; Galera
Huéscar	473,46	7.253.	47,9	17,27	Barrio Nuevo; Barrio Nuevo de San Clemente; Canal de San Clemente; Duda; Huéscar; La Parra
Orce	324,96	1.190.	7,9	4,07	Fuente Nueva; Orce; Venta Micena
Puebla Don Fadrique	523,38	2250	14,8	4,73	Almaciles; Puebla de Don Fadrique
TOTAL	1.814,28	15.156	9,4		34

Tabla 5: Principales parámetros territoriales. Comarca de Huéscar.

Educativas	Unidad	Fuente y año	COMARCA	HUÉSCAR
Centros de infantil y primaria	Nº Plazas	IECA. 2017	22	7
Centros de secundaria	Nº Plazas	IECA. 2017	12	8
Educación adultos	Nº Plazas	IECA. 2017	1	1
Sanitarias				
Centros de salud		IECA. 2019	1	1
Consultorios		IECA. 2019	11	0
Sociales				
Centro de asistencia social	Nº Plazas	IECA. 2015	0	0
Residencia de ancianos	Nº Plazas	IECA. 2015	193	193
Guarderías infantiles	Nº Plazas	IECA. 2015	75	50
Albergues municipales	Nº Plazas	IECA. 2015	70	70
Centros Guadalinfo			6	1

Tabla 6: Número de plazas en los principales equipamientos. Comarca de Huéscar.

Fuente: @IECA 2020.SIMA

2.2.2. Patrimonio natural y cultural en Montes Orientales

Los recursos naturales con los que cuenta un territorio son, en último término, el sustento de cualquier actividad humana. Estos recursos establecen, por tanto, las posibilidades y los límites de buena parte de las iniciativas de desarrollo, especialmente si se toman en cuenta criterios de sostenibilidad. Ir más allá de estos límites pone en cuestión la viabilidad de cualquier proyecto. Los recursos naturales son la base de actividades como la agricultura, la minería, o la obtención de energía. También son el pilar de otros sectores económicos de implantación más reciente, y en ocasiones, opuestos a alguno de los ante-

riores, como es el turismo. Finalmente, la calidad del medio ambiente, ejerce una influencia esencial en la salud humana.

Ecosistemas, paisajes y recursos naturales

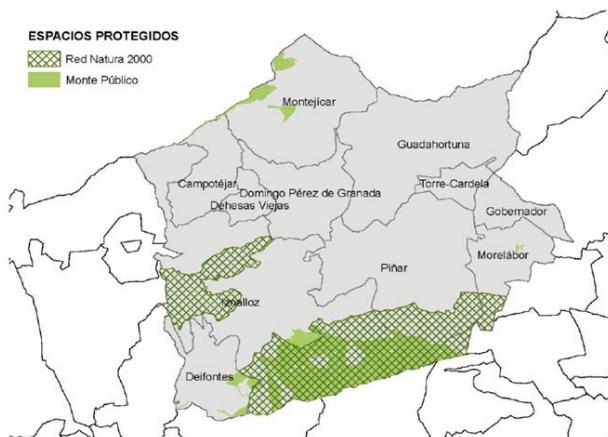
Los Montes Orientales presentan diferentes espacios naturales protegidos: zonas pertenecientes a la Red Natura 2000, monte público y espacios protegidos por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Granada.

	Código	Nombre	Municipio
Red Natura 2000			
ZEC	ES6140007	Sierra del Campanario y las Cabras	Iznalloz
	ES6140006	Sierra de Arana	Piñar, Iznalloz, Morelábor
Monte Público			
	GR-10504-JA	Barcinas, Lote II	Iznalloz
	GR-30021-AY	Sierras de Cogollos Vega	Iznalloz
	GR-30029-AY	Sierra Umbria	Iznalloz
	GR-70021-AY	Lanchares, Alta Coloma y Carchejo	Montejícar
	GR-70026-AY	Monte de Deifontes	Deifontes
	GR-70012-AY	Cerro del Polvorín	Morelábor

Tabla 10: Figuras de protección natural

	Código	Nombre	Municipio
PEPMF			
Complejo Serrano de Interés Ambiental	18CS-17	Sierra de las Cabras	Iznalloz
	18CS-16	Sierra del Pozuelo	Iznalloz
	18CS-9	Sierra de Harana y Cogollos	Piñar, Iznalloz, Morelábor
Paisajes Agrícolas Singulares	18AG-3	Vega y Cueva de la Carihuela de Piñar	Piñar

Tabla 11: Figuras de protección natural



Equipamientos	Código	Nombre	Municipio
Zona de acampada controlada		El Sotillo	Iznalloz

Equipamientos	Código	Nombre	Municipio
Mirador		Pico de las Viboras El Sotillo	Iznalloz
		El sotillo museo micológico	
		Mirador del Sotillo	Iznalloz
Sendero señalizado		El Sotillo - Collado del Agua	
		Las Corzas - La Melera	
		Castillo de Piñar	Pinar

Vías Pecuarias	Código	Nombre	Municipio
18909008		Vereda de los castillejos	
18909005		Cordel de la pedriza o camino de Bogarre	
18909003		Un trozo de la Cañada Real de la cruz de dornajos	
18909006		Cordel de la Sierra de Arana	Morelábor
18909001		Cañada Real de los potros	
18909002		Cañada Real de Iznalloz a Guadix o camino de Córdoba	
18909004		Cordel de telera al atascadero y del abrevadero de las grajas	
18083005		Vereda de añosco	
18083001		Cañada Real de los potros	Gobernador
18083004		Vereda de Piñar a Pedro Martínez	

Vías Pecuarias	Código	Nombre	Municipio
18136002		Vereda de Santa Coloma	
18136001		Cordel del salado	Montejícar
18136003		Vereda del Manzanillo	
18105003		Cañada Real de rey o de las Carihuelas	
18105004		Cañada Real de Atalaya de Cogollos	Iznalloz
18105001		Cañada Real de los potros	
18105002		Cañada Real de Sierra de Arana	
18066003		Vereda de la Raya de Cogollos	
18088002		Vereda de San Cristóbal o del Santo Cristo	
18088004		Colada de la loma de San Marcos o loma del cementerio	Guadahortuna
18088001		Cordel de la cuesta colorada	
18088003		Vereda de la cuesta del camino de cabrilla	
18105005		Colada de Alta Coloma a Iznalloz	Domingo Pérez de Granada y Dehesas Viejas
18178001		Colada de la Loma	Torre-Cardela
18159004		Cordel de Bogarre a Morelábor	
18159001		Cañada Real de Bogarre	Píñar
18159003		Cañada Real de los buitreros	
18159002		Cañada Real de las conchosas	

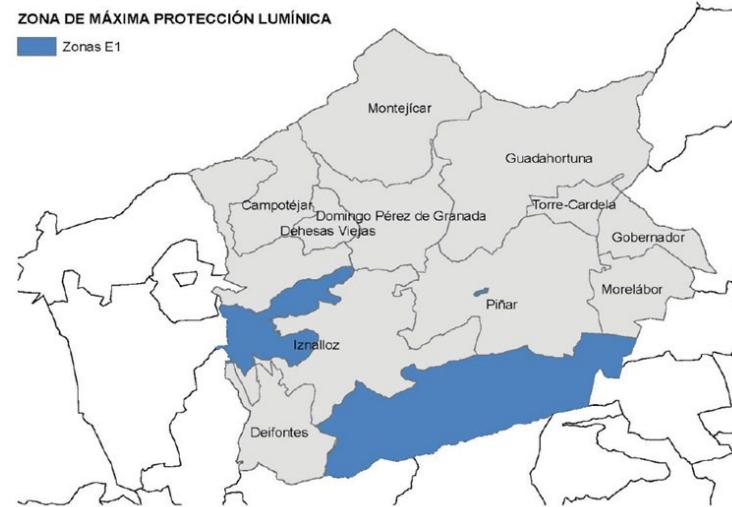
Tabla 12: Equipamientos y vías pecuarias en espacios naturales.

Protección lumínica. Cielos libres de contaminación

La contaminación lumínica se regula en Andalucía mediante el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno, además de establecer medidas de ahorro y eficiencia energética. En este decreto se establecen los siguientes tipos de áreas lumínicas que afectan a los Montes Orientales de Granada:

- Áreas oscuras (E1): su distribución en los Montes Orientales se reparte entre las Sierras del Campanario y Las Cabras y la Sierra de Arana. Suman un total de 284,99Km², y que suponen el 1% del total de las áreas oscuras de Andalucía.

- Las áreas oscuras se definen como zonas con suelo clasificado como rústico, incluidas en espacios naturales, que gocen de un régimen especial de protección, donde se encuentren hábitats y especies que por su gran valor ecológico, vulnerabilidad o su singularidad deben ser protegidos del efecto perturbador de la luz artificial. Así mismo, se trata de áreas de especial interés para la investigación científica a través de la observación astronómica dentro del espectro visible.
- Zonas de influencia adyacente (Z2): Sin localización en los Montes Orientales.



Principales unidades de paisaje

La comarca de los Montes y la Subbética es un gran espacio interior en las estribaciones montañosas que separan las provincias de Jaén, Córdoba y Granada, en las que un grupo de extensas sierras se combinan con una red de localidades serranas antiguas y con abundante patrimonio natural, en las que el paisaje adopta formas muy cambiantes y en el que la vegetación natural deja lugar a un paisaje muy antropizado y dominado por el olivar.

No obstante, también existen importantes áreas forestales. La demarcación se corresponde con las siguientes áreas paisajísticas: Campiñas de piedemonte, Campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros, Serranías de montaña media y Altiplanos esteparios.

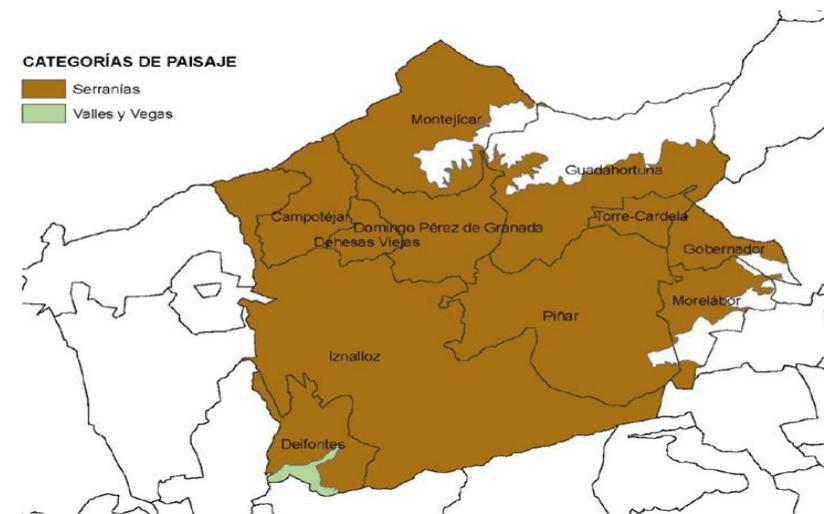
Aunque la red de asentamientos es relativamente tupida, se trata de localidades pequeñas que alternan con grandes espacios sin apenas poblamiento. Hay algunas pequeñas ciudades que actúan de capitales comarcales y con capacidad de organización territorial como Iznalloz.

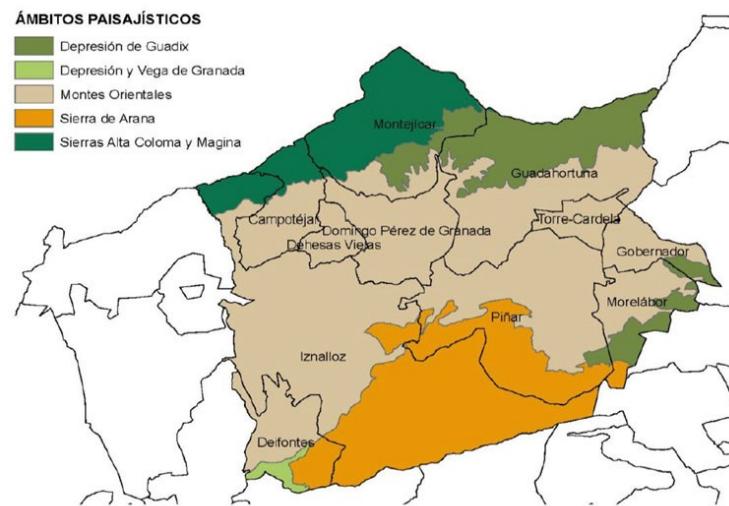
La principal área paisajística de los Montes Orientales son las serranías de montaña media, con un relieve montañoso de altitudes máximas entre 1.000 y 2.000 m sobre el nivel del mar, perteneciendo solo la zona sur del municipio de Deifontes al paisaje de vega de tierras fértilas y de carácter tradicionalmente agrario.

El corazón de los Montes Orientales es un ámbito de media montaña en la confluencia de la Vega de Granada, la Hoya de Guadix y las Campiñas Altas, de economía eminentemente agrícola y poco dinámica, basada sobre todo en el olivar y en los herbáceos de secano. En sus paisajes monótonos y poco transitados, las situaciones de alto contenido escénico se concentran en puntos elevados de las serranías y en los escasos núcleos urbanos que adquirieron un carácter fronterizo durante la Edad Media. Las principales bazas de este paisaje, que evoluciona lentamente pero se hace preciso gestionar, son su elevado grado de conservación y su valor ecológico.

Hacia el norte de los Montes Orientales, coincidiendo con la zona septentrional de los municipios de Montejaque, Campotéjar e Iznalloz, comienzan las estribaciones de la Sierra Alta Coloma, cuya condición de barrera está acentuada por sus relieves accidentados, fruto de formaciones calcáreas sobre las que se da una inusual concentración de arquitectura defensiva, de alto valor patrimonial y paisajístico por su vinculación al control del territorio.

Hacia el sur se encuentra otra barrera natural, Sierra de Arana, muy accidentada y que se caracteriza por su sustrato calcáreo y formaciones kársticas.





Infraestructuras verdes

Las infraestructuras verdes deben ser capaces de aportar soluciones a diversos problemas y de ofrecer un rango máximo de beneficios, siempre sobre la base de una elevada viabilidad técnica y socioeconómica. Por otra parte, las infraestructuras verdes han sido vinculadas a muy diversas iniciativas y políticas públicas, demostrando así que pueden ser una herramienta esencial para dar cumplimiento al prolífico contexto normativo europeo. Y evidenciando que una adecuada planificación y gestión del territorio puede ser la mejor manera de engarzar y cumplir los múltiples objetivos que plantea dicha normativa (EC, 2013a). 2

El concepto de infraestructura verde y la previsión de la Estrategia estatal derivan directamente del Derecho y la Política Ambiental de la Unión Europea, específicamente de la Comunicación de la Comisión relativa a "Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa" (COM 249, 2013), adoptada en 2013, en la que se sientan las bases para el desarrollo de una Estrategia de la UE sobre esta infraestructura, entendida en ese documento como "una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos"

La UE busca la integración de la infraestructura verde en las políticas de la Unión, considerando sistémicamente esta infraestructura en los procesos de planificación y toma de decisiones para reducir la pérdida de los servicios ambientales asociados con la futura

ocupación de suelo, y ayudar a mejorar y restaurar las funciones de los ecosistemas. Esta estrategia de planificación territorial es identificada específicamente como una de las prioridades de inversión en los Fondos de Cohesión, la Política Agrícola Común, el Horizonte 2020, los proyectos LIFE, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca o el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, poniendo de manifiesto la gran importancia que tiene y la concienciación por parte de la política europea.

El objetivo de la futura EEIVECRE es "marcar las directrices para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial que realicen las Administraciones públicas permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados".

Las acciones en el marco municipal deben orientarse hacia la gran cantidad de espacios que forman parte de la infraestructura verde, tanto verdes (terrestres) como azules (en el caso de los ecosistemas acuáticos). En los terrestres, esta infraestructura está presente en los entornos rurales y también en los urbanos, contribuyendo de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas en el caso de poder alcanzar objetivos mediante soluciones basadas en la naturaleza, aunque sea de forma parcial. Los objetivos a alcanzar por la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas se relacionan a continuación:

1. Mejorar, conservar y restaurar la biodiversidad, incrementando la conectividad espacial y funcional entre las áreas naturales y seminaturales, mejorando la permeabilidad del paisaje y mitigando la fragmentación.
 2. Mantener, fortalecer y, donde sea posible, restaurar el funcionamiento de los ecosistemas con el fin de garantizar el aporte de múltiples Servicios Ecosistémicos (SEs) y culturales.
 3. Reconocer el valor económico de los SEs y aumentar su valor mediante el fortalecimiento de su funcionalidad.
 4. Mejorar el vínculo social y cultural con la naturaleza y la biodiversidad, reconociendo y aumentando el valor económico de los SEs y creando incentivos para que las partes interesadas y la sociedad se involucren en su mantenimiento y mejora.
 5. Minimizar la expansión urbana y sus efectos negativos sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y las condiciones de calidad de vida.
 6. A fin de mitigar y adaptarse al cambio climático, aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente a riesgos naturales: inundaciones, escasez de agua y sequías, erosión costera, incendios forestales, deslizamientos de tierra y avalanchas, entre otros.

7. Favorecer un mejor uso del territorio en Europa.
8. Contribuir a una vida saludable y unos lugares mejores para vivir, el aprovisionamiento de espacios abiertos y oportunidades de esparcimiento, el aumento de las conexiones entre el medio rural y urbano, el desarrollo de sistemas sostenibles de transporte, y el fortalecimiento del sentimiento de pertenencia a la comunidad

El concepto de infraestructura verde no sólo está dirigido a la conservación de la biodiversidad, tiene una vocación multifuncional, pretendiendo mejorar el estado general de conservación de los ecosistemas y fortalecer sus funciones ecológicas que son las responsables de suministrarnos múltiples y valiosos servicios.

Su implementación requiere una planificación temporal y espacial y un diseño integrado en los procesos de planificación y ordenación del territorio, de los que ha de hacer eco la agenda urbana.

La actuación supramunicipal tiene lugar a través de entidades de segundo grado, que se derivan del Municipio y tienen carácter dispositivo, quedando la decisión acerca de su existencia en el ámbito propio de la regulación de la Comunidad Autónoma. Todas ellas pueden ser de extraordinaria utilidad, dada la dimensión plurimunicipal de muchos componentes de la infraestructura verde, y del carácter de red interconectada que la Estrategia Europea ha planteado como factor primordial.

PATRIMONIO CULTURAL

En estas tierras existen restos arqueológicos pertenecientes a la prehistoria, el Neolítico y principalmente de la Edad del Cobre. Debido a la configuración caliza de estas sierras, los enclaves en cueva serán muy utilizados desde el Paleolítico y durante toda la Prehistoria Reciente. Muchas de ellas tendrán larga cronología de ocupación. Destacan las cuevas de Piñar (cueva de la Carihuella, la cueva de las Ventanas o la cueva Meye), la Cueva del Agua de Iznalloz o las evidencias arqueológicas asociadas a talleres líticos en el área del río Cubillas, en torno a Iznalloz, con los ejemplos de Loma del Rubio, Llano de la Venta de la Nava, Los Corralillos o Loma de los Pedernales.

Es en la época andalusí donde este territorio cobra una especial importancia debido a su posición estratégica, llegando a constituir la última frontera de Granada en la época nazarí. En sus municipios, como testimonio de esta batalladora época, quedan diversas fortalezas, castillos y torres. Iznalloz será centro relacionado con la defensa del territorio y la fiscalización. En el caso de Montejícar o Torre Cardela, los núcleos se formaron en torno a alquerías fortificadas o incluso torres.

Tras la reconquista se levantaron iglesias en los núcleos principales, tan importantes como Iglesia de Nuestra Señora de los Remedios en Iznalloz o la Iglesia de Santa María La Mayor en Guadahortuna, cuya capilla mayor es de Diego de Siloé.

La red de castillos, atalayas y otros elementos defensivos constituyen una buena red de contemplación, comprensión y disfrute del paisaje. No obstante, algunos de estos recursos están lejos de una puesta en valor satisfactoria.

Municipio (Nº bienes)	Bienes Interés Cultural
Campotéjar	-
Dehesas Viejas	-
Deifontes	-
Domingo Pérez de Granada	-
Gobernador (1)	Iglesia de Nuestra Señora de la Anunciación
Guadahortuna (3)	Iglesia de Santa María La Mayor, La Torrecilla, Puente del Hacho
Iznalloz (10)	Abrigo de Julio Martínez, Abrigo IZ-18, Castillo de Barcinas, Castillo, Cueva del Agua de Prado Negro, Cueva del Agua, Iglesia de Nuestra Señora de los Remedios, Peñón del Asno, Portillo del Toril, Torre de Poloria
Montejícar (2)	Castillo, Torre de Gallarín
Morelábor (1)	Cerro de los Castellones
Piñar (4)	Castillo, Cueva de las Ventanas, Cueva Meye, Torre de Piñar
Torre-Cardela (1)	Torre del Molino

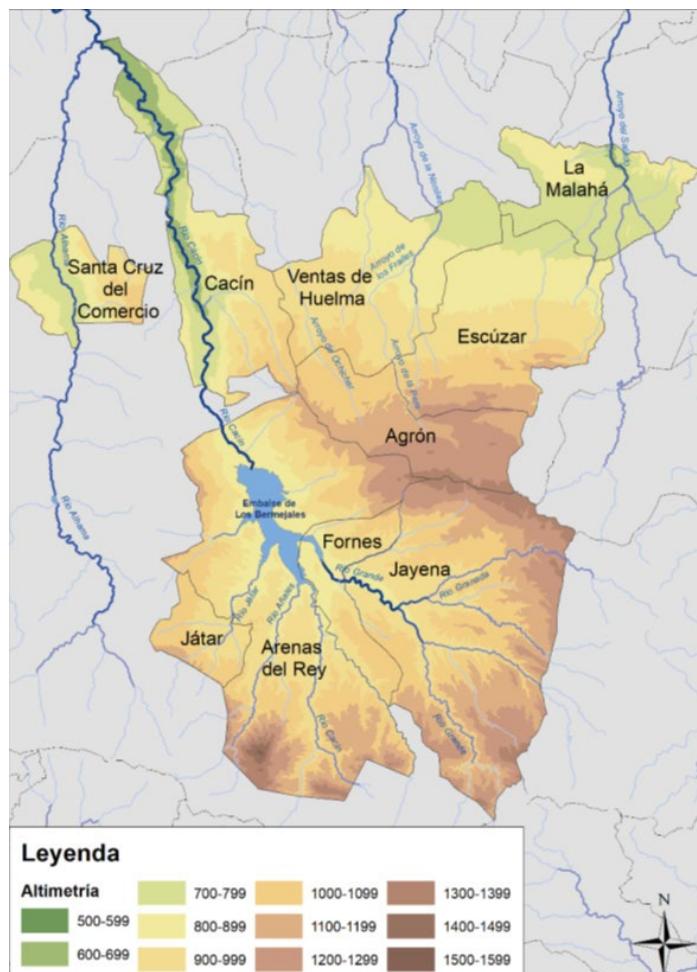
Tabla 15: Listado Bienes Interés Cultural

2.2.3. Patrimonio natural y cultural en Tierra de Aguas

PATRIMONIO NATURAL

Tierra de Aguas se distingue por su extraordinaria diversidad ecológica, que se refleja en amplias áreas protegidas y espacios de alto valor ambiental. La región cuenta con zonas integradas en la Red Natura 2000, así como áreas designadas como ZEPA y ZEC, lo que garantiza la preservación de hábitats esenciales y la conservación de especies endémicas. Un elemento emblemático es el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, cuya presencia condiciona la configuración del relieve y la red hidráulica, además de influir directamente en municipios como Fornes, Játar y Jayena. Este parque no solo aporta un marco paisajístico de gran belleza, sino que también es vital para el equilibrio ecológico de la zona, proporcionando recursos hídricos y biodiversidad que benefician tanto a la naturaleza como a las comunidades locales.

Asimismo, en municipios como Ventas de Huelma se han desarrollado iniciativas que buscan proteger y gestionar de forma sostenible los recursos naturales, promoviendo prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente. La presencia de ríos, arroyos y embalses, así como la existencia de importantes acuíferos, subraya la importancia del manejo adecuado del agua en un contexto de cambio climático, donde la variabilidad de las precipitaciones y las temperaturas extremas exigen políticas de conservación y uso racional de los recursos naturales.



CULTURA

El patrimonio cultural de Tierra de Aguas se manifiesta a través de un rico legado histórico y arquitectónico que ha sido preservado a lo largo de los siglos. En el territorio se pueden encontrar monumentos, torres y edificaciones de valor histórico, que cuentan la historia de poblaciones antiguas y reflejan la influencia de diversas culturas. Aunque Alhama de Granada no forma parte estrictamente del conjunto municipal de Tierra de Aguas, su legado y denominación se integran en el imaginario colectivo, enriqueciendo la identidad cultural de la región. Esta fusión de historia y paisaje se aprecia en el trazado de rutas y en la denominación de espacios, donde lo ancestral se mezcla con la naturaleza.

En municipios como Fornes, Játar y Jayena se evidencian tradiciones y festividades que mantienen viva la memoria histórica. Las celebraciones locales, basadas en rituales y costumbres ancestrales, permiten que el conocimiento se transmita de generación en generación, fomentando un profundo sentido de pertenencia. La arquitectura tradicional, con casas de piedra y construcciones fortificadas, no solo enriquece el paisaje, sino que también se utiliza como recurso para el turismo cultural, atraiendo visitantes que desean conocer de cerca la historia y las tradiciones de la zona.

La cultura en Tierra de Aguas va más allá de los monumentos; se expresa en la gastronomía, en las artes y en la organización social que une a la comunidad. Las actividades culturales y los festivales locales se han convertido en una forma de reivindicar la identidad y promover la cohesión social, generando un impacto positivo tanto en la economía como en el desarrollo regional. La interrelación entre la herencia cultural y el entorno natural crea un escenario único que invita al visitante a disfrutar de un patrimonio integral, en el que la naturaleza y la historia se complementan de manera armoniosa.

En definitiva, la riqueza de Tierra de Aguas reside en la convergencia de su patrimonio natural y cultural. La protección de áreas ecológicas de alta calidad y la promoción de tradiciones ancestrales consolidan una identidad territorial que se refleja en la belleza de sus paisajes y en la autenticidad de sus manifestaciones culturales. Este equilibrio no solo preserva el legado para las futuras generaciones, sino que también impulsa un desarrollo sostenible que beneficia a municipios tan destacados como Alhama de Granada, Fornes, Játar, Jayena y Ventas de Huelma, permitiendo que la región siga siendo un referente en la conservación y difusión de su inestimable patrimonio.

2.2.4. Patrimonio natural y cultural en Valle de Lecrín

Poner en valor el Patrimonio Natural y Cultural de un territorio es esencial para poder desarrollar cada una de las dimensiones de un plan estratégico, no solo no perjudicándolo si no también protegiéndolo y fomentándolo.

Ecosistemas, paisajes y recursos naturales. Espacios protegidos.

El “Valle de Lecrín” se localiza en la parte centro-oeste de Granada, en una meseta ubicada en la vertiente suroccidental de Sierra Nevada, donde se extiende la parte sur de la depresión interior de la provincia, y pertenece al dominio territorial de las Sierras y Valles Béticos.

Pese a no ser un área extensa, el Valle de Lecrín concentra un alto número de figuras de protección. La parte oriental perteneciente a los municipios de Padul, Dúrcal, Nigüelas y Lecrín, es un espacio muypreciado y protegido. Este constituye las ramificaciones más occidentales del Parque Nacional, Natural de Sierra Nevada y Reserva de la Biosfera Sierra Nevada y ocupa el 26.77 % del Valle de Lecrín; son además Zona de Espacial Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Cabe destacar el paso de la carretera paisajística denominada “La Cabra Montés” (A-4050, de A-44 a Almuñécar) por los municipios de Padul y Albuñuelas, coincidente con el trazado de la antigua Cañada Real de Granada a Almuñécar. Otros tramos que recorren el Valle de Lecrín son las carreteras denominadas “De Lanjarón a Almería por Ugíjar” y “De N-323 (Lecrín) a N-323 (La Bernardilla)”. Además, tanto el Sendero de Gran Recorrido GR 7-Sendero Europeo E-4(el más largo de Europa y primer sendero intercontinental), como el Sendero Sulayr (el recorrido circular de mayor longitud de Andalucía y España), pasan por el Valle de Lecrín.

Es preciso señalar que esta área paisajística es la más cambiante de toda la provincia granadina, ya que su superficie se ha transformado en un 84,2% entre 1956 y 2007, debido a cuatro motivos:

- la influencia e interconexión entre la Vega de Granada y la Costa Tropical (áreas de gran relevancia), principalmente por de las infraestructuras viarias, cuyo espacio ha ido creciendo exponencialmente (autovía, nuevas carreteras, presas, etc.);
- la colonización de los pastizales-roquedos de media ladera por las reforestaciones de coníferas (2.620 has.), con gran repercusión de los espacios protegidos;
- el abandono de la agricultura de montaña (785 has.), en especial de las abancaadas laderas de Sierra Nevada;
- y los cambios de cultivos en la zona meseteña y de piedemonte, propicia para la sustitución de las tierras calmas cerealísticas por los más rentables y menos laboriosos cultivos leñosos de secano, particularmente los almendrales (1.152 has.).

Por otro lado, la explotación del recurso geológico también ha dejado huella en el paisaje, en menor medida a partir de la extracción turbera de la Laguna de Padul, humedal extensamente protegido que ha reconvertido una situación tendente a su desaparición hacia la regeneración de un paisaje de primerísimo valor, como atestiguan los restos fósiles encontrados en ella.

Como conclusión, la mayor parte del Valle tiene cualidades para convertirse en espacio protegido, pero el hecho de que sea prácticamente el único paso posible entre Granada capital y la Costa, ha hecho que se separen escrupulosamente las zonas a proteger de las que no, otorgando a éstas últimas la contribución de las primeras, lo que da lugar a una gran concentración de las intervenciones, y en consecuencia en un gran contraste entre espacios muy perturbados paisajísticamente y otros libres de contaminación visual alguna.

TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE	CÓDIGO	TITULAR
Albuñuelas	Puerto de la Toba	GR-50012-AY	Ayuntamiento de Albuñuelas
Lecrín	Fuente del Estepar	GR-11030-JA	Comunidad Autónoma de Andalucía
Lecrín	Los Pelados de Lecrín	GR-31061-AY	Ayuntamiento de Lecrín
Lecrín	Zona de Protección del Embalse de Béznar	GR-60006-JA	Comunidad Autónoma de Andalucía
Nigüelas	Comunal de Nigüelas	GR-30070-AY	Ayuntamiento de Nigüelas
Padul	Cerro de Abajo y El Manar	GR-30019-AY	Ayuntamiento de Padul
Pinar (El)	Las Llanadas	GR-30051-AY	Ayuntamiento de El Pinar
Pinar (El)	Cordillera de la Venta de la Cebada	GR-50028-AY	Ayuntamiento de El Pinar
Pinar (El) - Valle (El)	Cerro Chinchirina	GR-30040-AY	Ayuntamiento de El Pinar
Valle (El)	Terrenos Comunes	GR-30047-AY	Ayuntamiento de El Valle
Valle (El)	Monte del Pueblo de El Valle	GR-30049-AY	Ayuntamiento de El Valle
Villamena	Comunal de Conchar	GR-30066-AY	Ayuntamiento de Villamena
Villamena	Comunal de Cozvijar	GR-70030-AY	Ayuntamiento de Villamena

Tabla 4: Montes públicos del Valle de Lecrín. Elaboración propia.

Fuente: Relación de Montes Públicos de Andalucía 2020, Junta de Andalucía.

Principales unidades de paisaje

Según el Catálogo de Paisajes de la Provincia de Granada, El Valle de Lecrín se divide en tres unidades claramente diferenciadas desde la perspectiva morfológica:

La vertiente suroeste de Sierra Nevada ocupa su sector oriental y está formado por unas altas cumbres de altitudes, con formas glaciares de las que nacen los ríos Dúrcal y Torrente. A su paso por los materiales carbonatados, como la Sierra del Manar y Sierra Buitrera, el relieve se vuelve más abrupto y de mayor pendiente.

La segunda unidad está compuesta por la fosa tectónica de Lecrín y la depresión de Albuñuelas, que ocupa el sector central. Separadas en parte por una punta rocosa, ambas zonas presentan una amplia superficie plana delimitada por fallas, de entre las que destaca el declarado Monumento Natural Falla de Nigüelas. En la parte central de este sector, concretamente en la depresión de Padul, destaca la Laguna de Agia y otros pequeños humedales que forman las Turberas de Padul. La red hídrica secciona esta unidad formando profundos valles, de paredes altas y verticales, como los del río Dúrcal.

La Sierra de Albuñuelas y parte de la Sierra de los Guájares y de la Sierra del Chaparral, cierran por el oeste y sur el ámbito, conformando la tercera unidad paisajística del Valle de Lecrín. Aquí encontramos cotas más moderadas, con cimas que oscilan entre los 1400 y 1500 m. (Herrero, Alto de la Giralda). Los afluentes del río Albuñuelas quedan encajados en los materiales calizos de estas alineaciones montañosas, generando barrancos estrechos.

Infraestructuras Verdes

La Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológica tiene como finalidad contribuir al Plan Europeo de Infraestructura Verde (2013) mediante la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen el patrimonio natural nacional con el objeto de servir como guía para las Administraciones Públicas a la hora de elaborar estrategias de ordenación para proteger el ecosistema.

PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural hace referencia a la herencia tangible o intangible recibida por una comunidad, que es protegida para ser disfrutada como por las generaciones presentes como por las venideras.

Acorde al Catálogo de Paisajes de la Provincia de Granada, el origen de asentamientos en El Valle de Lecrín se remonta a la Prehistoria, por ello, no es de extrañar que el área cuente con una abundante cantidad de monumentos que forman parte del Patrimonio histórico y cultural.

Los Bienes de Interés más antiguos tienen su origen en el Paleolítico como la Cueva de los Ojos o el yacimiento de Mondújar. Así mismo, el área está salpicada por pequeñas villas romanas en origen, como las de Los Lavaderos en Dúrcal y Talará en El Valle, la Torre

del Tío Vayo, pequeños asentamientos en los alrededores de Conchar... En estos lugares se pueden encontrar multitud de infraestructuras romanas como las acequias de Alhite o las termas de Feche.

Por su parte, el Castillo de Nigüelas y el de Chite, datan del siglo IX, mientras que las edificaciones defensivas de Restábal, Mondújar o el Peñón de los Moros son posteriores al siglo XII.

Además, El Valle de Lecrín está repleto de infraestructuras de transporte históricas como el puente del Tablete, el antiguo Ferrocarril de Dúrcal o los puentes del río Izbor.

Debido a la caracterización de la comarca, la importancia de la Agricultura no se ve pasar por alto en la herencia cultural del lugar. Según el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, el patrimonio material asociado a los usos agrícolas incluye algunas casas huertas en Chite y Lecrín, así como ejemplos de molinos de aceite como el de Mondújar, semiderruido, o el Molino del Pago del Olivón. En Dúrcal se conservan, junto a molinos reconvertidos en alojamientos rurales, construcciones vinculadas a la explotación del cereal y el olivar como La Mezquita, de principios del siglo XX.

Así mismo, la combinación agrícola en sí del olivar y los cítricos, además de formar una estética característica del lugar, conforman un valor cultural intrínseco en El Valle de Lecrín. Además, el mantenimiento de técnicas como la trilla, la molturación de la aceituna o la molienda de cereal enriquecen el patrimonio inmaterial asociado a una actividad agrícola poco explotada debido a la baja inversión y carácter familiar (Instituto del Patrimonio Histórico de Andalucía).

Nombre	Protección	Ubicación	Referencia IAPH
Torre del Tío Bayo	Bien de Interés Cultural	Albuñuelas	i4308
Torre del Castillo	Bien de Interés Cultural	Albuñuelas	i4309
Iglesia Parroquial del Salvador		Albuñuelas	i2761
Castillo de Dúrcal	Bien de Interés Cultural	Dúrcal	i21935
Torre de Marchena	Bien de Interés Cultural	Dúrcal	i21934
Villa romana de Los Lavaderos		Dúrcal	i2035
Puente de Hierro		Dúrcal	i5768
Iglesia de la Inmaculada Concepción		Dúrcal	i5769

La Mezquita		Dúrcal	i171278
Torre de Izbor	Bien de Interés Cultural	El Pinar	i22068
Fortaleza de Tablate	Bien de Interés Cultural	El Pinar	i22069
Ermita de San Sebastián	Bien de Interés Cultural	El Pinar	i18328
Iglesia de la Purísima Concepción	Bien de Interés Cultural	El Pinar	i18329
Centro Histórico de Izbor	Bien de Interés Cultural	El Pinar	i24024
Torre de Marchal	Bien de Interés Cultural	El Valle	i21485
Castillo de Restábal	Bien de Interés Cultural	El Valle	i4106
Iglesia de San Juan Evangelista	Bien de Interés Cultural	El Valle	i18695
Molino de Enríquez		El Valle	i171367
Molino de Blanca		El Valle	i171374
Castillo de Chite	Bien de Interés Cultural	Lecrín	i22142
Castillo de Lojuela	Bien de Interés Cultural	Lecrín	i19769
Castillo de Mondújar	Bien de Interés Cultural	Lecrín	i22143
Termas Romanas de Feche	Bien de Interés Cultural	Lecrín	i14879
Cerro Alto		Lecrín	i14880
Cementerio de Talará		Lecrín	i87
Iglesia de San Juan Bautista		Lecrín	i88
Ermita de la Virgen de las Angustias		Lecrín	i9103
Iglesia Parroquial de Chite		Lecrín	i93

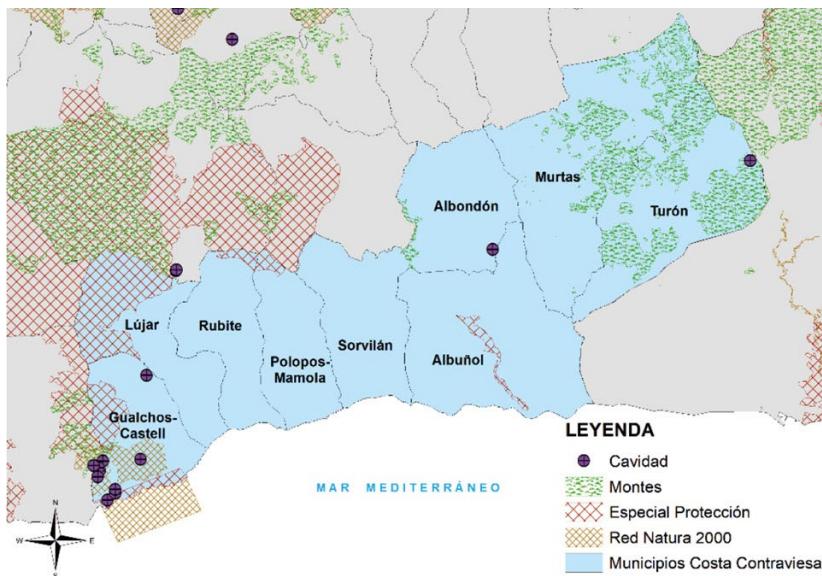
Iglesia Parroquial de Murchas		Lecrín	i94
Iglesia de la Inmaculada Concepción	Bien de Interés Cultural	Lecrín	i95
Torre de Nigüelas	Bien de Interés Cultural	Nigüelas	i22125
Castillo El Castillejo	Bien de Interés Cultural	Nigüelas	i4164
Almazara de las Laerillas o Museo-Molino de Aceite		Nigüelas	i22826
Palacio de la Familia Zayas o Ayuntamiento		Nigüelas	i22865
Iglesia Parroquial de San Juan Bautista		Nigüelas	i45
Cementerio de Nuestra Señora de las Angustias		Nigüelas	i46
Molino de Nigüelas		Nigüelas	i9040
sitio arqueológico de Nigüelas		Nigüelas	i4163
Castillo-Palacio de los Condes de Padul (Padul)	Bien de Interés Cultural	Padul	i22097
Turberas de Padul		Padul	i14829
Las Viñas (Padul)		Padul	i19801
Los Cahices (Padul)		Padul	i19970
Cueva del Búho (Padul)		Padul	i19971
Los Molinos (Padul)		Padul	i4147
Lavadero de los Cinco Caños (Padul)		Padul	i9049
Torre de Cónchar	Bien de Interés Cultural	Villamena	i21472

Tabla 12: Monumentos pertenecientes al Patrimonio Histórico Andaluz del Valle de Lecrín.
 Fuentes: Catálogo General de Bienes de Patrimonio Andaluz, 2021.
 Fuente: Relación de Montes Públicos de Andalucía 2020, Junta de Andalucía.

2.2.5. Patrimonio natural y cultural la Contraviesa

PATRIMONIO NATURAL

En Tierra de Aguas se identifican elementos destacados del patrimonio natural que se manifiestan en la diversidad de paisajes y en la existencia de espacios protegidos. En el ámbito de los pueblos analizados, se resalta la presencia de montes, cuevas y simas naturales. Por ejemplo, en Polopos-Mamola se reconoce la existencia de molinos hidráulicos y norias, evidenciando el aprovechamiento de recursos hídricos en el paisaje, mientras que en Albuñol se sitúan paisajes agrícolas singulares vinculados a la Vega de Albuñol, lo que refleja una estrecha relación entre la actividad rural y el entorno natural. Asimismo, en Sorvilán se destacan formaciones naturales que han servido de referencia en la configuración del paisaje local, integrándose en un entramado de espacios protegidos que contribuyen a la preservación de la biodiversidad.



CULTURA

El patrimonio cultural en Tierra de Aguas se manifiesta en la herencia histórica y arquitectónica de sus edificaciones y estructuras. En Albuñol, por ejemplo, se puede apreciar la presencia de la Iglesia Parroquial de San Patricio y del Cementerio de La Rábita, que son testimonio del legado religioso y social de la comunidad, construidos en la Edad Moderna

y contemporánea, respectivamente. En Polopos-Mamola, el Castillo de Baños y otros vestigios patrimoniales, como elementos de defensa y de aprovechamiento del agua, evidencian la larga tradición de asentamientos y el uso estratégico del territorio. En Sorvilán, se identifican construcciones tradicionales y vestigios de edificaciones unifamiliares que hablan de la evolución del pueblo a lo largo de la historia, mientras que en La Mamola se aprecian restos vinculados a la actividad productiva y a la integración de técnicas tradicionales en el manejo de recursos naturales, lo que refuerza la identidad cultural del lugar.

Territorio	Nombre	Tipología	Periodo
Albondón	Iglesia Parroquial San Luis Rey de Francia	Iglesias Parroquiales	Edad Moderna
	Cementerio de La Rábita	Cementerios	Contemporánea
	Iglesia Parroquial de San Patricio	Iglesias Parroquiales	Edad Moderna
	Casa en Calle Luciano Rivas	Casas de labor	Edad Contemporánea
	Cueva de los Murciélagos	Asentamientos; Construcciones funerarias	Edad del cobre
Albuñol	Molino del Sol o la Cenicilla	Molinos hidráulicos	No especificado
	La Casería	Cortijos; Lagares; Bodegas	No especificado
	El Cerrillo	Asentamientos	Época romana
	El Pazo	Asentamientos	Época romana
	El Perante	Necrópolis	Edad Media
	Cueva de las Campanas	Asentamientos; Construcciones funerarias	Neolítico
	Los Corralones	Cistas	Edad del bronce
	Pico del Águila	Fortificaciones	Emirato; Época romana
	La Arrayhana	Alquerías	Edad Media
	La Rijana	Infraestructuras hidráulicas; Torres defensivas	Bajo imperio romano; Edad Media
Gualchos-Castell	Coto de los Morenos	Trincheras	Edad Contemporánea
	Abrigo del Zactán	Asentamientos	Neolítico

Gualchos-Castell	Fondeadero de La Higuera	Fondeaderos; Anforas; Restos de artefactos; Anforas	Edad Antigua; Edad del Hierro II; Época romana; Época romana
	Fondeadero de La Rijana	Fondeaderos	Época romana
	Ámbito Subacuático Castell de Ferro	Fondeaderos; Anforas	Edad Antigua; Época romana
	Motril Ámbito Subacuático Calahonda-La Rijana	Fondeaderos; Anforas; Anforas	Edad Antigua; Edad del Hierro II; Época romana
	Bahía de Calahonda	Fondeaderos; Anforas	Edad Antigua; Época romana
Lujar	Ámbito Subacuático Castell de Ferro	Fondeaderos; Anforas	Edad Antigua; Época romana
	Molino del Sol	Molinos hidráulicos (Harineros)	No especificado
	Almazara del Aljibe	Almazaras	No especificado
	Aljibe de las Cuevas	Abrevaderos; Aljibes	No especificado

La simbiosis entre patrimonio natural y cultural se evidencia en la forma en que el entorno ha influido en las costumbres y actividades de los habitantes. En estos pueblos, la interacción entre la geografía y la tradición ha dado lugar a manifestaciones culturales propias, que se expresan tanto en la arquitectura rural como en las prácticas agrícolas y festivas. Esta integración favorece la puesta en valor del legado ancestral, propiciando iniciativas locales que buscan conservar y difundir estos recursos de forma sostenible, garantizando la transmisión de conocimientos y prácticas a futuras generaciones.

Si bien el patrimonio natural y cultural de Tierra de Aguas es una fuente de identidad y riqueza para los pueblos, su conservación enfrenta retos vinculados al envejecimiento de la población y al éxodo rural. La falta de inversión y el deterioro de algunas infraestructuras patrimoniales ponen en evidencia la necesidad de políticas de conservación que integren medidas de rehabilitación y promoción, asegurando que tanto el entorno natural como las manifestaciones culturales se mantengan como pilares fundamentales del desarrollo local en lugares como Polopos, La Mamola, Sorvilán y Albuñol.

2.3 Población y territorio

Los municipios que conforman la red de la Estrategia de Desarrollo Integral Local (EDIL) en la iniciativa **5 Retos** presentan una dinámica poblacional diversa y compleja, marcada por tendencias demográficas específicas en cada territorio. En este sentido, los vínculos de

población entre Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Sorvilán, Albuñol, Fornes, Játar, Jayena, Alhama de Granada, Leqrín, Ventas de Huelma, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena reflejan tanto las conexiones históricas como las realidades socioeconómicas contemporáneas.

La comarca de **Huéscar** presenta un perfil poblacional envejecido y un progresivo descenso en el número de habitantes. Sin embargo, la presencia de redes de apoyo familiar y la relación entre municipios en términos de movilidad laboral y acceso a servicios refuerzan la cohesión territorial. **Huéscar actúa como un centro de referencia en servicios y comercio** para los municipios colindantes.

En el ámbito de los Montes Orientales, **Iznalloz** se erige en un nodo de atracción, albergando infraestructuras educativas y sanitarias que atienden a la población de los municipios vecinos. Este fenómeno se traduce en un progresivo descenso poblacional en localidades más pequeñas como Torre-Cardela y Guadahortuna.

En la comarca de la **Contraviesa**, municipios como Polopos, Sorvilán y **Albuñol** muestran un patrón demográfico condicionado por la emigración histórica. **Albuñol**, al encontrarse en la franja costera, presenta una dinámica más activa debido a la llegada de nuevos residentes y la actividad económica vinculada al sector agrícola y servicios.

Por otro lado, la comarca de Tierra de Aguas, representada por Alhama de Granada, Fornes, Játar y Jayena, presenta una estructura demográfica relativamente estable. La cercanía a núcleos urbanos más dinámicos como Alhama de Granada y **Granada capital** influye en la movilidad de la población. El arraigo cultural y la apuesta por el turismo rural han generado iniciativas para fortalecer la identidad local.

El **Valle de Leqrín**, donde se encuentran municipios como Dúrcal, Mondújar, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena, muestra una dinámica poblacional más favorable, con un crecimiento moderado debido a su proximidad a **Granada** y la mejora en infraestructuras de comunicación.

Finalmente, **Ventas de Huelma** presenta un patrón demográfico condicionado por su conexión con municipios de mayor tamaño, sirviendo como espacio de residencia para aquellos que trabajan en **Granada** o en otras localidades cercanas.

En conjunto, los municipios analizados reflejan la complejidad del fenómeno demográfico en el ámbito rural, caracterizado por procesos de despoblación en algunos territorios y dinámicas de crecimiento en aquellos con mejores conexiones y servicios. La **interdependencia entre los municipios es clave para la sostenibilidad territorial**, impulsando estrategias conjuntas que permitan afrontar los desafíos de la despoblación y fomentar el desarrollo local a través de la cooperación y el fortalecimiento de los vínculos comunitarios.

POBLACIÓN 5RETOS (2024)			
Albuñol	7.357	Lecrín	2.264
Alhama de Granada	5.657	Nigüelas	1.239
Castilléjar	1.289	Orce	1.148
Dúrcal	7.209	Padul	9.536
Fornes	531	Pinar, El	870
Galera	1.116	Polopos	1.671
Guadahortuna	1.830	Puebla de Don Fadrique	2.202
Huéscar	7.234	Sorvilán	511
Iznalloz	5.154	Torre-Cardela	712
Játar	612	Ventas de Huelma	674
Jayena	989	Villamena	1.005
			Total 60.810

A continuación, se realiza un análisis exhaustivo de cada comarca donde se analiza detalladamente los vínculos demográfico de cada territorio que albergan los diferentes municipios que conforman los 5 Retos.

2.3.3. Población y territorio de Huéscar

La población de la comarca alcanza un total de 7628 habitantes para el registro del padrón municipal en 2019.

Lugar de residencia	Sexo			Ambos sexos	
	Hombres	%	Mujeres		
Castilléjar	678	51,4	640	48,6	1318
Castril	1076	52,0	994	48,0	2070
Galera	541	50,3	534	49,7	1075
Huéscar	3586	49,4	3667	50,6	7253
Orce	605	50,8	585	49,2	1190
Puebla de Don Fadrique	1142	50,8	1108	49,2	2250
	7628	50,3	7528	49,7	15156

Tabla 7: Distribución de la población por sexo. Padrón 2019.

La estructura demográfica en la comarca mantiene registros diferenciados con respecto a los provinciales y de la comunidad autónoma, puesto que es significativamente mayor el grupo de hombres con respecto al de las mujeres, a excepción de los registros de Huéscar.

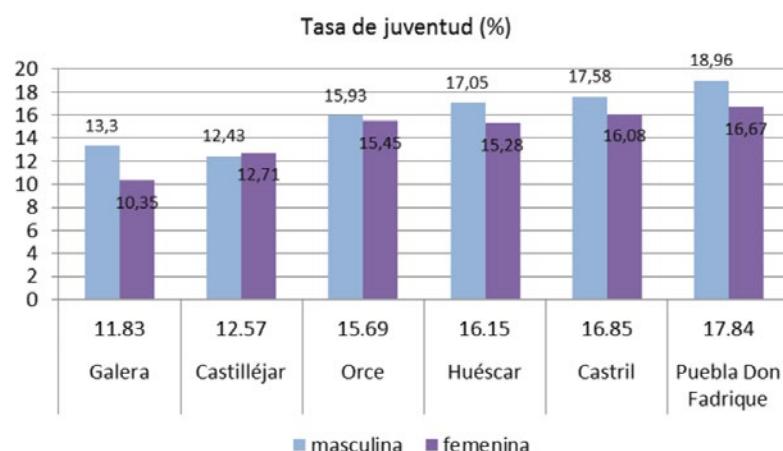
Partiendo de esta estructura de la población, el índice de maternidad resultante es diferenciado por municipios. Destaca La Puebla con mayor índice de maternidad y algo menos Huéscar, cuando los más bajos índices son para Galera y Castril coincidiendo con menor grupo de mujeres para ambos municipios.

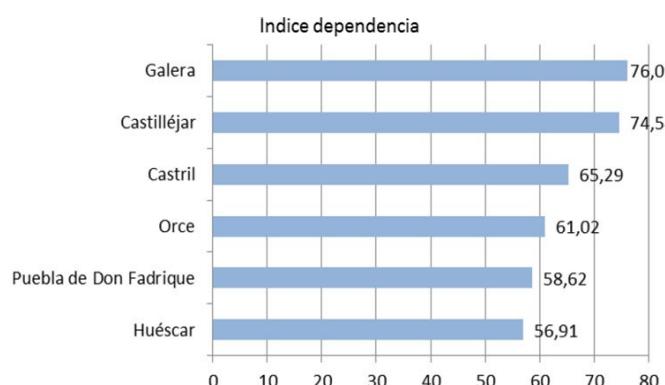
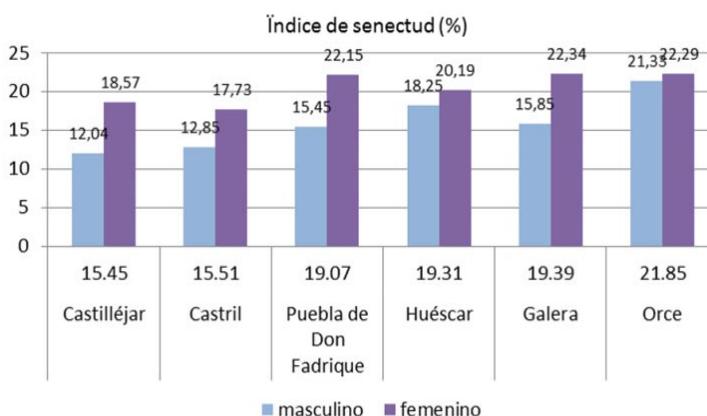
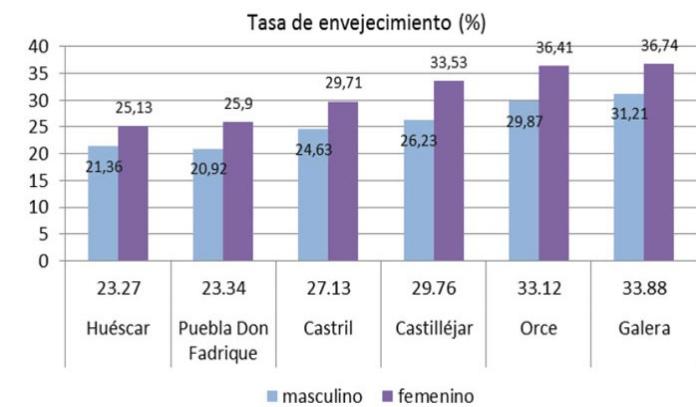
Parámetros capacidad demográfica

Regresión demográfica generalizada en todos los municipios para las últimas dos décadas, siguiendo la tendencia provincial.

Municipio	2000-2019
Castilléjar	-25%
Castril	-28%
Galera	-18%
Huéscar	-10%
Orce	-17%
Puebla Don Fadrique	-9%

Tabla 8: Incremento demográfico 200-2019. @IECA 2020. SIMA





2.3.4. Población y territorio de Montes Orientales

La población en el ámbito supramunicipal alcanza un total de 17.031 habitantes para el registro del padrón municipal en 2021.

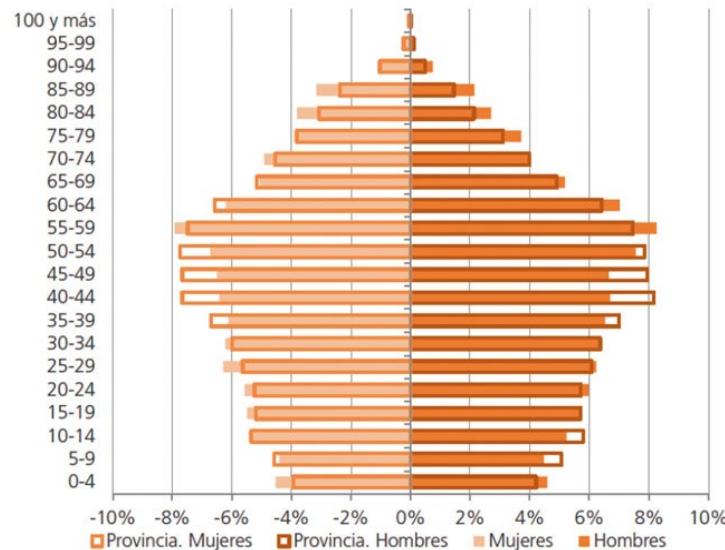
Lugar de residencia	Hombres	%	Mujeres	%	Ambos sexos
Campotéjar	619	50,41	609	49,59	1.228
Dehesas Viejas	356	51,97	329	48,03	685
Deifontes	1.329	50,63	1.296	49,37	2.625
Domingo Pérez de Granada	447	51,86	415	48,14	862
Gobernador	109	49,55	111	50,45	220
Guadahortuna	952	51,77	887	48,23	1.839
Iznalloz	2.605	51,14	2.489	48,86	5.094
Montejícar	1.072	51,74	1.000	48,26	2.072
Morelábor	317	53,82	272	46,18	589
Píñar	597	54,17	505	45,83	1.102
Torre-Cardela	384	53,71	331	46,29	715
TOTAL	8.787	51,59	8.244	48,41	17.031

Tabla 10: Distribución de la población por sexo. Padrón 2021.

La estructura demográfica mantiene registros diferenciados con respecto a los provinciales y es significativamente mayor el grupo de hombres con respecto al de las mujeres, esta tendencia cambia en los grupos de más de 65 años y de forma más notoria en los mayores de 75 años.

En el conjunto del ámbito supramunicipal no existen grandes diferenciaciones con respecto a la provincia en la pirámide de la población, sin embargo, sí podemos encontrar variaciones en el estudio pormenorizado de cada municipio. Destacan los municipios de Campotéjar, Gobernador, Guadahortuna, Morelábor y Torre-Cardela con una población mucho más envejecida con respecto al resto municipios y la provincia. En el sentido contrario se encuentra Iznalloz con una población por debajo de los 45 años en unos porcentajes superiores al resto del ámbito y con relación a la provincia.

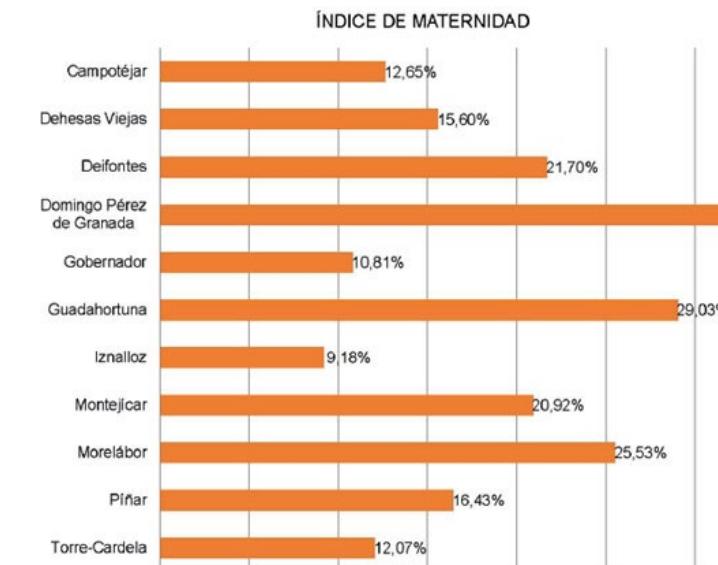
POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD (%) 2021



Sexo	0-4	5-14	15-29	30-44	45-64	65-75	Más 75
Iznalloz							
Hombres	5,49	13,24	19,54	20,81	26,49	7,22	7,22
Mujeres	-5,58	-13,26	-19,20	-21,74	-23,62	-8,20	-8,40
Montejícar							
Hombres	3,82	9,42	16,04	18,47	32,28	10,91	9,05
Mujeres	-4,50	-7,40	-17,90	-16,80	-30,00	-10,40	-13,00
Morelabor							
Hombres	4,10	4,10	16,09	19,56	29,65	10,09	16,40
Mujeres	-4,04	-8,09	-12,50	-18,01	-25,00	-12,87	-19,49
Píñar							
Hombres	3,02	6,03	16,08	23,79	31,66	10,89	8,54
Mujeres	-3,37	-4,55	-16,44	-19,60	-31,68	-11,49	-12,87
Torre-Cardela							
Hombres	1,56	4,95	14,06	15,63	33,33	13,28	17,19
Mujeres	-2,42	-5,44	-13,60	-15,11	-32,33	-12,39	-18,73

Fuente: INE 2021. Elaboración propia

Sexo	0-4	5-14	15-29	30-44	45-64	65-75	Más 75
Campotéjar							
Hombres	2,58	6,95	20,84	16,96	33,60	8,24	10,82
Mujeres	-2,46	-6,73	-16,75	-14,78	-32,51	-8,21	-18,56
Dehesas Viejas							
Hombres	3,93	4,78	18,54	18,82	34,55	7,30	12,08
Mujeres	-2,43	-8,21	-15,20	-18,24	-32,22	-10,33	-13,37
Deifontes							
Hombres	4,74	11,06	17,61	19,56	28,37	9,41	9,26
Mujeres	-4,40	-10,49	-16,59	-19,52	-27,39	-10,26	-11,34
Domingo Pérez de Granada							
Hombres	6,94	7,38	16,55	17,00	29,08	11,86	11,19
Mujeres	-4,58	-6,51	-18,31	-14,22	-28,19	-12,77	-15,42
Gobernador							
Hombres	2,75	0,92	9,17	17,43	34,86	15,60	19,27
Mujeres	-0,90	-1,80	-10,81	-17,12	-23,42	-22,52	-23,42
Guadahortuna							
Hombres	5,78	10,29	18,70	20,27	28,36	8,82	7,77
Mujeres	-5,98	-12,51	-17,59	-17,81	-25,82	-9,70	-10,60



Partiendo de esta estructura de la población, el índice de maternidad resultante es diferenciado por municipios. Destaca Domingo Pérez de Granada con mayor índice de maternidad y algo menos Guadahortuna. Los índices más bajos los encontramos en Iznalloz y Gobernador coincidiendo en este último con menor grupo de mujeres en el grupo entre 16 y 49 años.

Parámetros capacidad demográfica

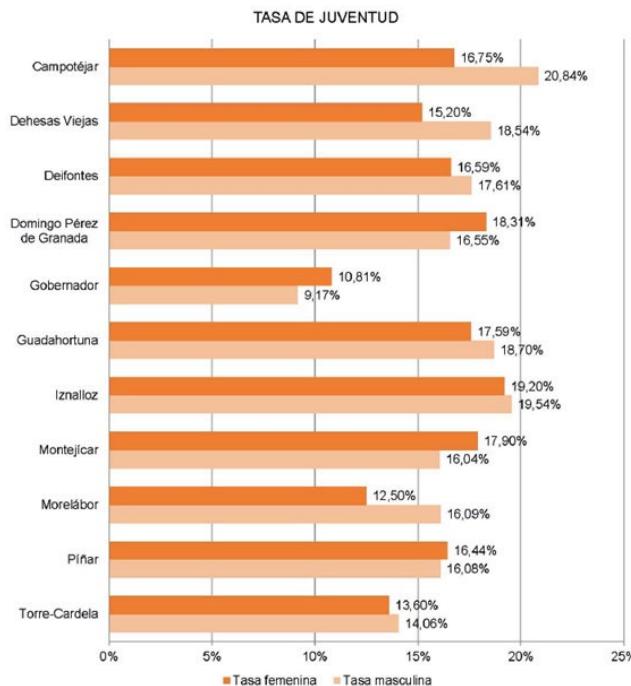
Regresión demográfica generalizada en todos los municipios para las últimas dos décadas, siguiendo la tendencia provincial.

Municipio	2003-2021
Campotéjar	-14,17%
Dehesas Viejas	-14,31%
Deifontes	10,93%
Domingo Pérez de Granada	-5,22%
Gobernador	-48,64%
Guadahortuna	-18,49%
Iznalloz	-35,16%
Montejícar	-31,66%
Morelábor	-52,63%
Píñar	-17,60%
Torre-Cardela	-63,64%

Tabla 11: Incremento demográfico 2003-21 @IECA 2020. SIMA

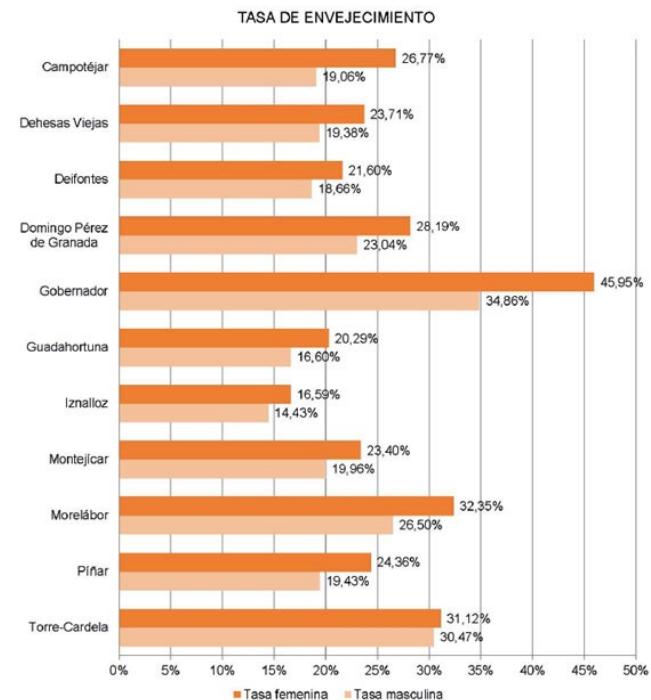
Hay que destacar la singularidad que los municipios de Dehesas Viejas y Domingo Pérez de Granada se segregaron de Iznalloz en 2014 y 2015, por lo que el incremento demográfico en estos dos municipios es referido a estos años.

Mayor tasa de juventud masculina (2018), excepto en Domingo Pérez de Granada, Motejícar, y Píñar. Destaca la Campotéjar con mayor tasa de juventud y Gobernador con menor tasa en el conjunto supramunicipal.



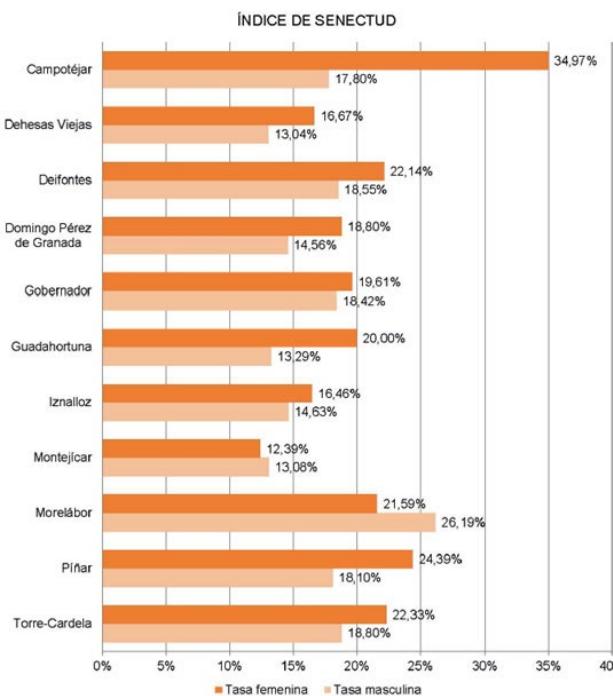
Fuente: INE 2021. Elaboración propia.

Diferencia neta de la tasa de envejecimiento femenina sobre la masculina (2018). Destaca Gobernador con mayor envejecimiento e Iznalloz mantiene la menor tasa en el ámbito supramunicipal.

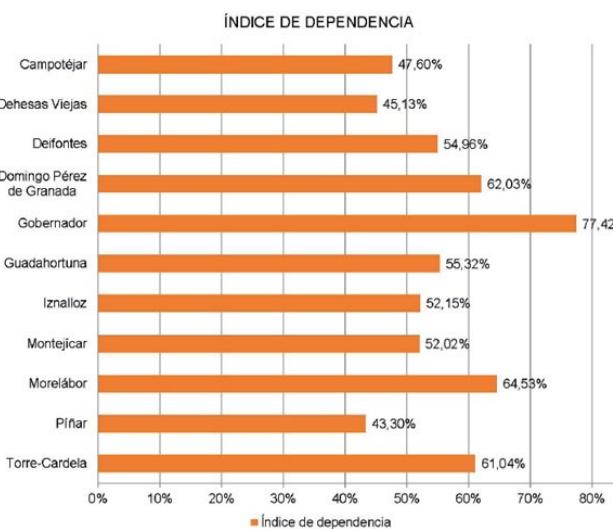


Fuente: INE 2021. Elaboración propia.

El índice de senectud (2018), en el que se incluyen los colectivos de 85 y más años. Se mantiene la preminencia femenina para este colectivo salvo en el municipio de Morelábor. Destacan con el mayor índice de senectud Morelábor y Campotéjar, apuntando mayores demandas de atención a la dependencia y los cuidados.

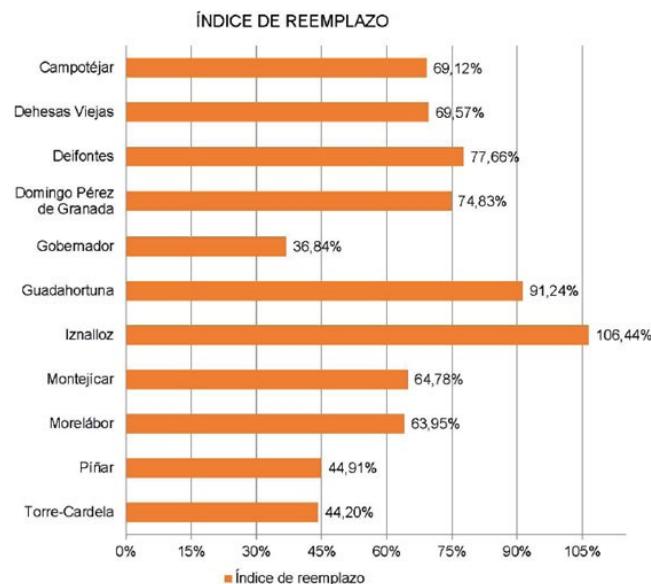


El índice de dependencia registrado para 2018 muestra valores más altos para Gobernador y destaca también Domingo Pérez de Granada, Morelábor y Torre-Cardela. Por otro lado, Píñar y Dehesas Viejas son los que presentan un menor índice. El comportamiento general de los municipios confirma la tendencia de los índices anteriormente expuestos.



Fuente: INE 2021. Elaboración propia.

El reemplazo generacional está entre el 37% y 107%. Destacan con un mayor reemplazo Guadahortuna e Iznalloz (por encima del 90%) y con unos índices más bajos Gobernador, Píñar y Torre-Cardela (por debajo del 45%). Todo ello en coherencia con los indicadores anteriores.



Fuente: INE 2021. Elaboración propia.

2.3.5. Población y demografía de Tierra de Aguas

La estructura demográfica de los municipios de Tierra de Aguas se analiza a través de distintos indicadores demográficos, teniendo como objetivo comprender la dinámica de la población, pudiendo impulsar las necesidades de los habitantes para aumentar su desarrollo, su calidad de vida y bienestar y la economía de los municipios.

Estructura de la población

Los diez municipios que integran Tierra de Aguas (Véase *Tabla 7*) cuentan con un total de 7.425 habitantes, de los cuales 3.854 habitantes son hombres, mientras que 3.571 son mujeres, es decir, el 52'16% de la población de Tierra de Aguas son varones, y por otro lado el 47'84% son mujeres. Este factor se puede explicar debido a la sobre-masculinización de estos espacios rurales, ya que, si observamos los datos de la Provincia de Granada, el 50'76% de la población son mujeres frente a los 49'23% de hombres. El número de habitantes en estos territorios son inferiores a 1.000 habitantes, a excepción de los municipios de Jayena y La Malahá, con 1.045 y 1.788 habitantes respectivamente.

Según los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (Véase *Tabla 8*) si desglosamos los habitantes por núcleos de asentamientos y municipios, en Agrón encontramos el núcleo principal con 251 habitantes y 4 habitantes en núcleo diseminado. En el caso de Arenas del Rey cuenta con 480 habitantes en su núcleo principal, en la pedanía del Pantano de los Bermejales encontramos 89 habitantes y en núcleo diseminado 55 habitantes.

Por consiguiente, el municipio de Cacín cuenta en su núcleo principal 276 habitantes, la pedanía del Turro con 261 habitantes y en núcleos diseminados 18 habitantes. En Escúzar cuenta con 793 habitantes y con un diseminado de 18 habitantes. En el caso de Fornes cuenta con 518 habitantes en su núcleo principal y 16 habitantes en su núcleo diseminado.

El término municipal de Játar presenta un total de 559 habitantes en su núcleo de asentamientos principal y 50 habitantes en el diseminado, como el municipio de Jayena que cuenta con 1.036 habitantes en el principal y 9 habitantes en el núcleo diseminado. Por otra parte, el municipio de La Malahá cuenta con un solo núcleo con un total de 1.788 habitantes.

Por ende, municipio de Santa Cruz del Comercio cuenta con 464 habitantes en el núcleo principal, en la pedanía de Valenzuela con 36 habitantes y en diseminado con 43 habitantes. Finalmente, el término municipal de Ventas de Huelma cuenta con 490 habitantes en el término principal, la pedanía de Ácula con 154 habitantes y finalmente 22 habitantes en núcleos diseminados.

Lugar de residencia	Hombres		Mujeres		Total
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	
Andalucía	4170605	49,28	4293806	50,72	8464411
Granada	452595	49,23	466573	50,76	919168
Agrón	131	51,37	124	48,63	255
Arenas del Rey	332	53,21	292	46,79	624
Cacín	284	51,17	271	48,83	555
Escúzar	420	52,11	386	47,89	806
Fornes	274	51,31	260	48,69	534
Játar	336	55,17	273	44,83	609
Jayena	538	51,48	507	48,52	1045
La Malahá (La)	899	50,28	889	49,72	1788
Santa Cruz del Comercio	277	51,01	266	48,99	543
Ventas de Huelma	363	54,50	303	45,50	666
Tierra de Aguas	3854	52,16	3571	47,84	7425

Tabla 7: Número de habitantes total y por sexo, según municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Lugar de residencia		Hombres		Mujeres		Total
Término Municipal	Núcleo	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto
Agrón	Agrón	128	51,00	123	49,00	251
	Otros Diseminados	3	75,00	1	25,00	4
Arenas del Rey	Arenas del Rey	248	51,67	232	48,33	480
	Pantano de los Bermejales	47	52,81	42	47,19	89
	Otros Diseminados	37	67,27	18	32,73	55
Cacín	Cacín	136	49,28	140	50,72	276
	El Turro	136	52,11	125	47,89	261
	Otros Diseminados	12	66,67	6	33,33	18
Escúzar	Escúzar	412	51,95	381	48,05	793
	Otros Diseminados	8	61,54	5	38,46	13
Fornes	Fornes	265	51,16	253	48,84	518
	Otros Diseminados	9	56,25	7	43,75	16
Játar	Játar	308	55,10	251	44,90	559
	Otros Diseminados	28	56,00	22	44,00	50
Jayena	Jayena	534	51,54	502	48,46	1036
	Otros Diseminados	4	44,44	5	55,56	9
Malahá (La)	La Malahá	899	50,28	889	49,72	1788
Santa Cruz del Comercio	Santa Cruz del Comercio	235	50,65	229	49,35	464
	Valenzuela	20	55,56	16	44,44	36
	Otros Diseminados	22	51,16	21	48,84	43
Ventas de Huelma	Ácula	80	51,95	74	48,05	154
	Ventas de Huelma	270	55,10	220	44,90	490
	Otros Diseminados	13	59,09	9	40,91	22
Tierra de Aguas		3854	51,91	3571	48,09	7425

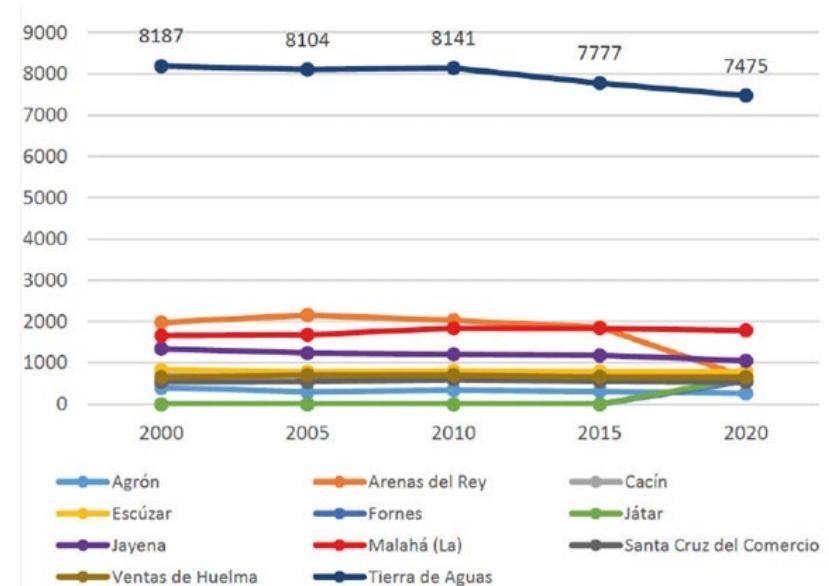
Tabla 8: Número de habitantes total y por sexo, según municipio y núcleo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Parámetros de capacidad demográfica

Uno de los parámetros demográficos que se analizan son la evolución de la población en Tierra de Aguas (Véase Gráfico 1), que se puede observar un leve receso demográfico a comienzos del siglo XXI en la mayoría de los municipios, a excepción del municipio de Arenas del Rey que a partir de 2015 sufre una gran caída de la población hasta el año 2020.

Por otra parte, los municipios que no han sufrido procesos de receso son los municipios de La Malahá que aumenta tímidamente, y el municipio de Játar que desde el año 2015 crece de manera paulatina.

**Gráfico 1:** Evolución de la población.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

La evolución de la población por grupos de edad (Véase Gráfico 2) de Tierra de Aguas, en el que el segmento con mayor relevancia cuantitativa se encuentra en el grupo de edad de 45 a 64 años y en los grupos de 65 y más años. Los grupos que menos relevancia cuantitativa tienen son los grupos de 30 a 44 años, de 15 a 29 años y de 0 a 14 años, respectivamente.

Todo ello, se puede explicar por diversos factores, en el grupo de edad de 0 a 14 años hay menos peso cuantitativo debido a los pocos nacimientos que existe en Tierra de Aguas. Por otra parte, se puede observar un sobre – masculización en nuestro ámbito de estudio en los grupos de edad de 0 a 64 años, a excepción del grupo de edad de 65 y más años donde existe una mayor feminización.

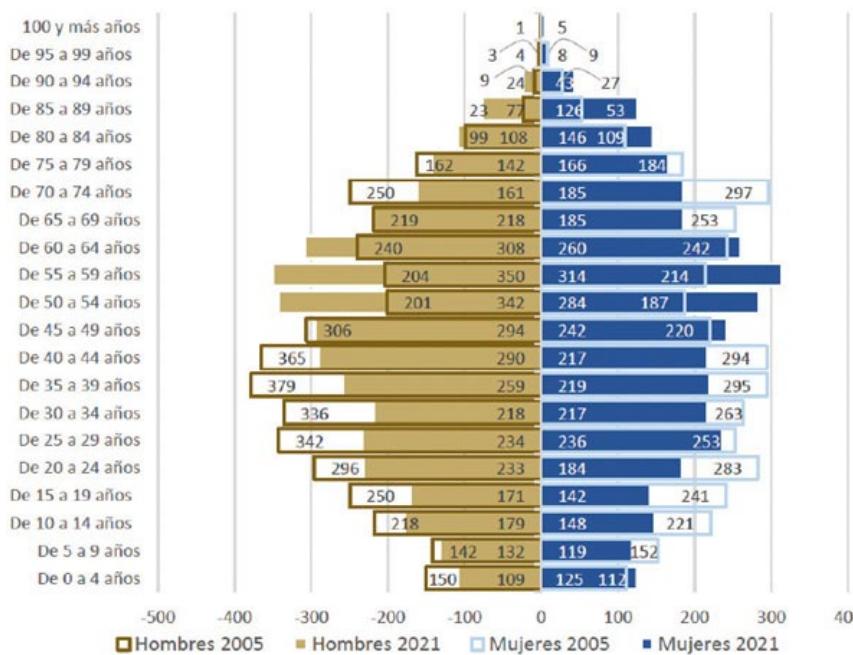


Gráfico 2: Pirámide demográfica de Tierra de Aguas (2005 y 2021)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

El crecimiento o el decrecimiento de la población suele variar por distintos aspectos, siendo uno de ellos las causas de la natalidad y la mortalidad en Tierra de Aguas, además podemos conocer la Tasa de Crecimiento Vegetativo (Tasa de Natalidad – Tasa de Mortalidad), y como se puede ver en la Gráfica 3, el único municipio que presenta una tasa de crecimiento vegetativo positivo es el municipio de Cacín, en el cual, hay más nacimientos que defunciones.

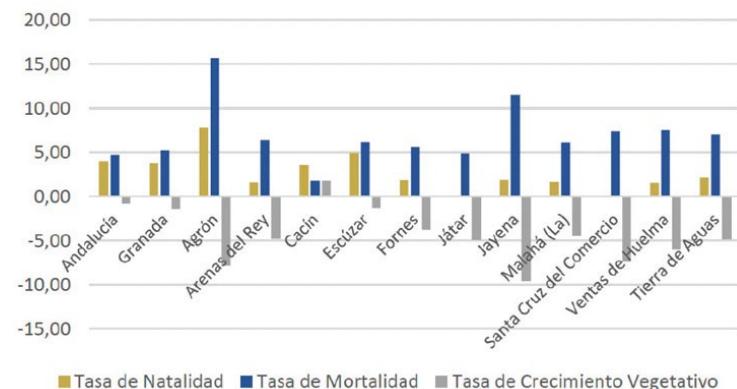


Gráfico 3: Tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Seguidamente, para comprobar un correcto crecimiento de la población, se debe calcular el crecimiento real de la población en los municipios que integran Tierra de Aguas [(Natalidad + Inmigrantes) (Mortalidad + Emigrantes)], cuando registra datos positivos o negativos nos refleja un resultado en el aumento o en la disminución de la población en términos absolutos.

Por otro lado, los demás municipios pertenecientes a Tierra de Aguas sí presentan tasas vegetativas negativas, siendo el más alto el municipio de La Malahá y Arenas del Rey. Además, las tasas de mortalidad más altas son en Agrón y Jayena.

También, el término municipal de Agrón tiene la tasa de natalidad más alta de todo el ámbito de estudio, seguido de Escúzar.

En cuanto al número de habitantes extranjeros en los municipios de Tierra de Aguas (Véase Tabla 9) cuenta con un total de 487 extranjeros, siendo los municipios que más inmigración tiene son Játar con 130 habitantes y Arenas del Rey con 92 habitantes. La agrupación de los extranjeros en estos dos municipios se puede explicar a la demanda de mano de obra que se necesita para labores agrícolas.

Además, se destaca que los habitantes son principalmente hombres, donde se sobre – masculiniza más los ámbitos rurales, a excepción de Escúzar y Jayena donde hay más habitantes extranjeros mujeres.

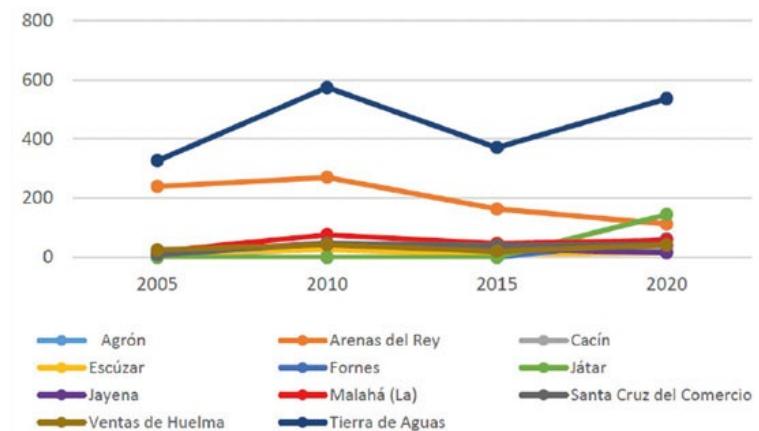
Lugar de residencia	Hombres	Mujeres	Total
Andalucía	359034	352881	711915
Granada	34806	32568	67374
Agrón	12	8	20
Arenas del Rey	54	38	92
Cacín	16	13	29
Escúzar	6	9	15
Fornes	33	24	57
Játar	79	51	130
Jayena	7	9	16
Malahá (La)	32	18	50
Santa Cruz del Comercio	22	20	42
Ventas de Huelma	20	16	36
Tierra de Aguas	281	206	487

Tabla 9: Número de habitantes extranjeros por municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

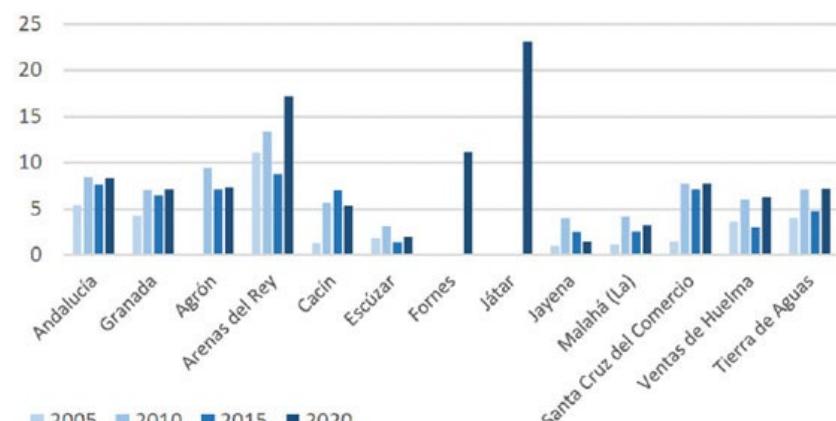
Si desglosamos la evolución de los habitantes extranjeros (Véase Gráfica 4) desde 2005 a 2020, se puede observar la gran recesión de la población extranjera, destacando más esta fuerte recesión en Arenas del Rey donde disminuye desde 2010 a 2020 aproximadamente más de 150 habitantes extranjeros.

Nuevamente, el municipio de Játar aumenta su población de 2015 a 2020 habitantes de manera muy creciente. Si nos centramos en los diez municipios de Tierra de Aguas, ha habido un pico de población extranjera y se dio en el año 2010, y cinco años después pierde población de manera paulatina, y vuelve a remontar hasta el año 2020.

**Gráfico 4:** Evolución población extranjera (nº absolutos)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

El régimen de migraciones de los municipios de Tierra de Aguas (Véase Gráfico 5) es muy diverso en los distintos territorios, analizando de manera más desglosada que en los municipios de Agrón, Escúzar, Jayena, La Malahá el máximo de población extranjera la obtuvieron en el año 2010, por otra parte, solo el municipio de Cacín superó su máximo porcentaje de población inmigrante en el año 2015. Y finalmente, los municipios de Arenas del Rey, Fornes, Játar, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma presentan un mayor porcentaje en 2020.

**Gráfico 5:**

Porcentaje de población extranjera con respecto al total

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

En el caso del Gráfico 6 donde se puede observar la edad media de la población, tanto nacional como extranjera y sus años, se puede analizar que, en la mayoría de los municipios de Tierra de Aguas, la población extranjera es más joven que la población nacional, pudiendo encontrarnos rangos de una media de 30 años a 40 años encontrándose esta población en edad de trabajar y en edad de formar su familia, mientras que la población nacional podemos encontrar su edad media por encima de los 40 años en todos los municipios. Destacando las excepciones del municipio de Cacín, donde la población extranjera tiene más edad media que la población española (por encima de los 50 años), el municipio de Santa Cruz del Comercio donde la población extranjera es presenta más edad media que la española, pero sin llegar a los 50 años. Y finalmente, la población de Jayena, donde la edad media de la población extranjera y la población española es del mismo rango.

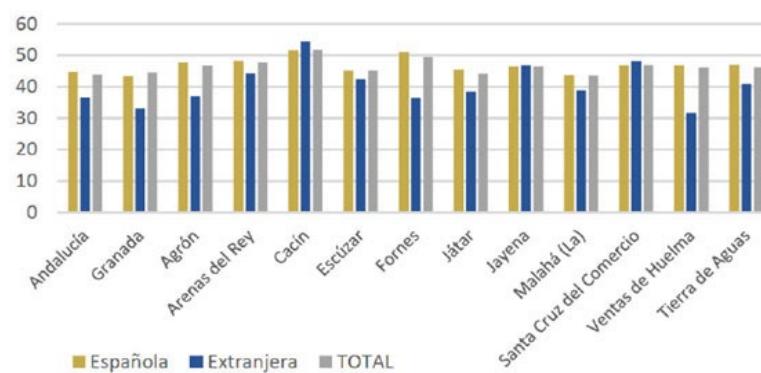


Gráfico 6: Edad media de población según nacionalidad y año.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Por otra parte, la tasa de juventud (Véase Gráfica 7) podemos encontrar contrastes entre los municipios de Tierra de Aguas, donde apreciamos un dato muy destacable y es en el municipio de Agrón, donde la tasa de jóvenes mujeres duplica la tasa de los jóvenes hombres (16% frente a un 8%), además, otros municipios donde la tasa de jóvenes mujeres es mayor que la tasa de jóvenes hombres también se dan en los municipios de Arenas del Rey, Cacín, Fornes y Santa Cruz del Comercio. Por otro lado, en el total de los municipios de Tierra de Aguas no hay grandes contrastes entre ambos sexos.

Por otro lado, otro indicador demográfico es el índice de envejecimiento (Véase Gráfico 8), donde se calcula la población que existe en los municipios mayores de 65 años, donde los pueblos más envejecidos son los municipios de Cacín y Fornes, los más intermedios los encontramos en Arenas del Rey, Jayena y Santa Cruz del Comercio, y finalmente, lo que menos envejecidos se encuentran son Agrón, Escúzar, Játar y La Malahá.

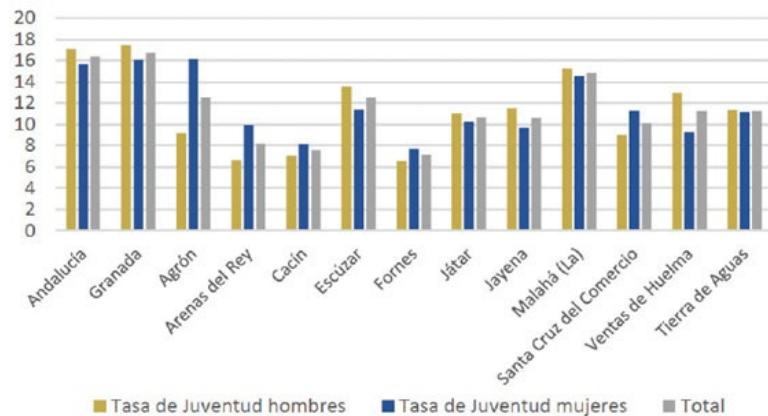


Gráfico 7: Tasa de juventud.

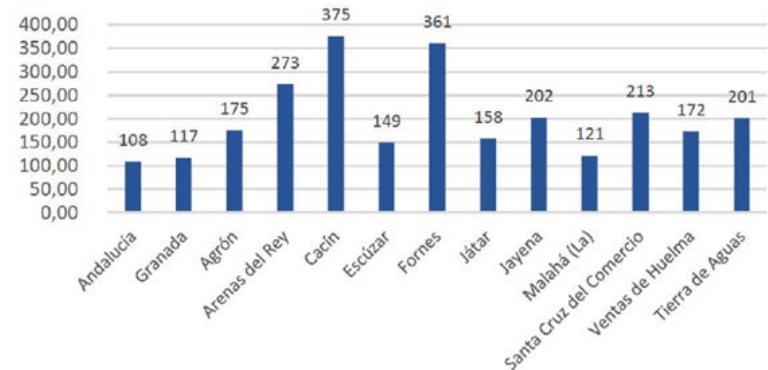


Gráfico 8: Índice de envejecimiento.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Como conclusión a este apartado demográfico, destacar que, aunque sean territorios que tengan grandes semejanzas, tienen procesos demográficos muy dispares los unos de los otros, ya que están sufriendo procesos de despoblación muy longevo porque son poblaciones que no superan los 1.000 habitantes, a excepción de Jayena y La Malahá, y donde la población extranjera puede ser un factor clave para el desarrollo de estos municipios.

Es por ello, por lo que los indicadores demográficos obligan a abordar la visión de estos municipios desde una perspectiva diferenciada ya que la realidad de los mismos no permite una única metodología de trabajo.

2.3.6. Población y territorio del Valle de Lecrín

La distribución de hombres y mujeres en los municipios del Valle de Lecrín está equilibrada, sin embargo, se observa una predominancia de la población masculina en El Pinar, con un 8% más de hombres que de mujeres. Por lo general, se aprecia una ligera mayor proporción de hombres en las localidades de menor población (salvo en el caso de Albuñuelas).

Lugar de residencia	Hombres		Mujeres		Ambos sexos
Albuñuelas	395	49%	407	51%	802
Dúrcal	3.542	50%	3.569	50%	7.111
Lecrín	1.085	50%	1.071	50%	2.156
Nigüelas	603	51%	582	49%	1.185
Padul	4.366	50%	4.328	50%	8.694
Pinar (El)	466	54%	399	46%	865
El Valle	451	50%	456	50%	907
Villamena	481	51%	453	49%	934
Total	11.389	50%	11.265	50%	22.654

Tabla 11:

Distribución de la población por sexo. Padrón 2020. Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

La población total del Valle de Lecrín se ha incrementado un 11% del año 2000 a 2020, aunque cabe señalar el aumento pronunciado de 2003 a 2012 de casi un 17%, año en el que la tendencia comienza a estabilizarse. El incremento se debe mayormente al aumento de población en Padul, y, principalmente en Dúrcal, mientras que otros municipios más pequeños como El Valle o Albuñuelas han ido perdiendo población.



Gráfico 1: Población en los municipios del Valle de Lecrín.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.



Gráfico 2: Evolución de la población del Valle de Lecrín.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

La edad media de la población del Valle de Lecrín es de 47,15 años, frente a los 41,84 años de Andalucía y 42,81 de la provincia.

Al dividir la edad media de la población de los municipios por sexo observamos que la edad media de las mujeres es siempre superior a la de hombres. El Pinar, El Valle y Albuñuelas disponen de la media de edad más alta de la comarca.

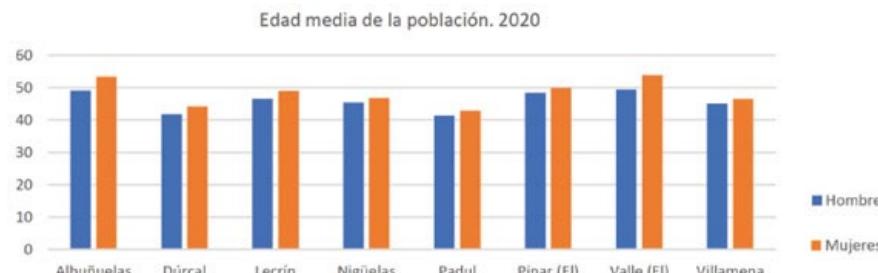
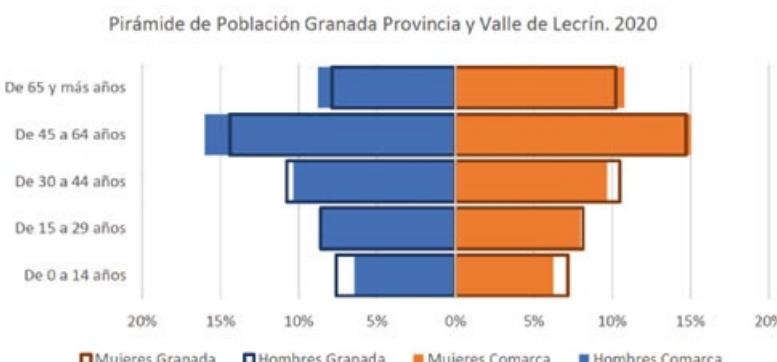


Gráfico 3: Edad media de la población en El Valle de Lecrín, 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

Media del Valle de Lecrín	47,15
Albuñuelas	51,36
Dúrcal	43,05
Lecrín	47,78
Nigüelas	46,13
Padul	42,19
Pinar (El)	49,18
Valle (El)	51,72
Villamena	45,81

Tabla 12: Media de Edad de los municipios del Valle de Lecrín, 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

La pirámide de población dividida por grupos simples de edad, muestran la forma de embudo de la población de los Guájares, en la que predomina la población de entre 45 y 64 años y en la que se observa una disminución progresiva de los grupos más jóvenes de edad. La pirámide de población de la provincia de Granada tiene una forma muy similar, no obstante, muestra una población levemente menos envejecida con mayor relevancia del grupo de 0 a 14 años.



Con respecto al Índice de mujeres en edad fértil (número de mujeres de 16 a 45 años / población total), se observan unos resultados muy por debajo de la media provincial y regional, especialmente en Villamena y El Valle. Cabe destacar el índice del Pinar, que muestra la proporción más elevada con casi un 20% de mujeres en edad fértil.

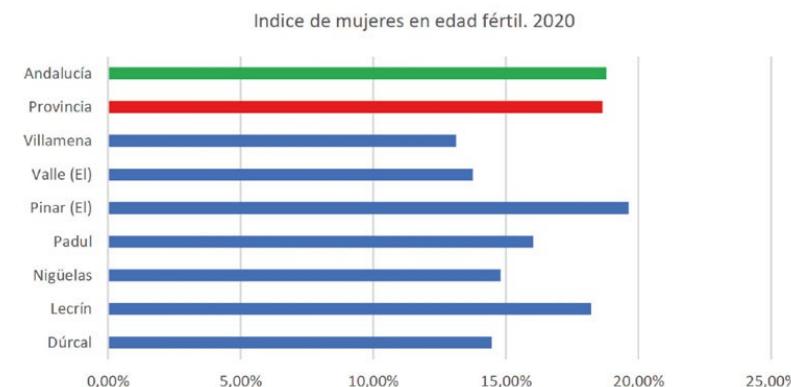


Gráfico 5: Índice de mujeres en edad fértil, 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA.

Lugar de residencia	2010	2020	Var%
Andalucía	8.370.975	8.464.411	1,12%
Pr. De Granada	918.072	919.168	0,12%
Valle de Lecrín	23.199	22.654	-2,35%
Lugar de residencia	2010	2020	Var%
Albuñuelas	982	802	-18,33%
Dúrcal	7.302	7.111	-2,62%
Lecrín	2.304	2.156	-6,42%
Nigüelas	1.169	1.185	1,37%
Padul	8.270	8.694	5,13%
Pinar (El)	1.011	865	-14,44%
Valle (El)	1.130	907	-19,73%
Villamena	1.031	934	-9,41%

Parámetros de la capacidad demográfica

En los últimos 10 años, la población de Andalucía se ha incrementado en más de un 1%, y la provincia de Granada apenas un 0,12%. Por su parte, El Valle de Lecrín ha perdido en total un 2,35% de su población, siendo los municipios más perjudicados El Valle (-19,73%), Albuñuelas (-18,33%) y El Pinar (-14,44%). No obstante, cabe señalar el incremento del 5,13% en El Padul, muy por encima de la media provincial y regional, y, en menor medida, el de Nigüelas (+1,37%).

Gráfico 3: Edad media de la población en El Valle de Lecrín, 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

La Tasa de Juventud mide la proporción de población de entre 15 y 29 años dividida por la población total. Los resultados del Valle de Lecrín muestran una mayor proporción masculina en este rango de edad, especialmente significativa en Villamena, El Valle y El Pinar. La tasa femenina de juventud solo es superior a la masculina en Albuñuelas y Nigüelas, y no por mucha diferencia.



Gráfico 6: Tasa de juventud 2020 en El Valle de Lecrín.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

Por su parte, el índice de envejecimiento muestra el cociente entre los mayores de 65 años y la población menor de 20 años. Todos los municipios del Valle de Lecrín superan los índices regionales y provinciales (menos en el caso de Padul). Es preciso destacar que aquellos municipios con un mayor índice de envejecimiento coinciden con aquellos que más población perdieron a lo largo de la última década: El Valle, Albuñuelas y El Pinar.

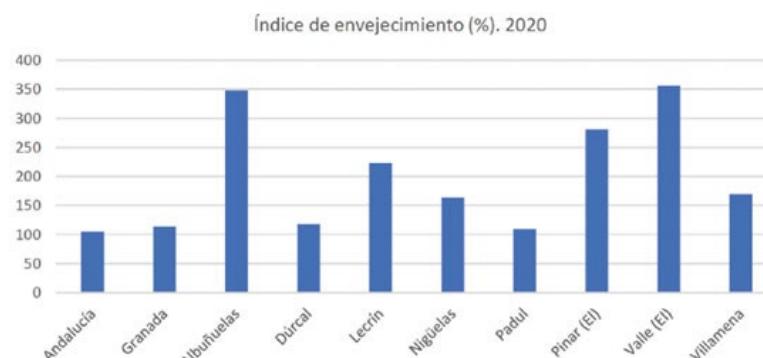


Gráfico 7: Índice de envejecimiento (%) en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia. Fuente SIMA 2021.

El índice de dependencia indica la tasa de un sector de la población dependiente sobre el total de la que esta depende. Por una parte, están los jóvenes de 0 a 14 años en el índice de dependencia de los jóvenes y los mayores de 65 en el índice de dependencia de los mayores. En todas las áreas estudiadas el índice de dependencia de los mayores resulta superior al de los jóvenes, aunque destaca especialmente el alto contraste entre tasas de Albuñuelas, El Pinar y Dúrcal, confirmando el alto envejecimiento de estas localidades.

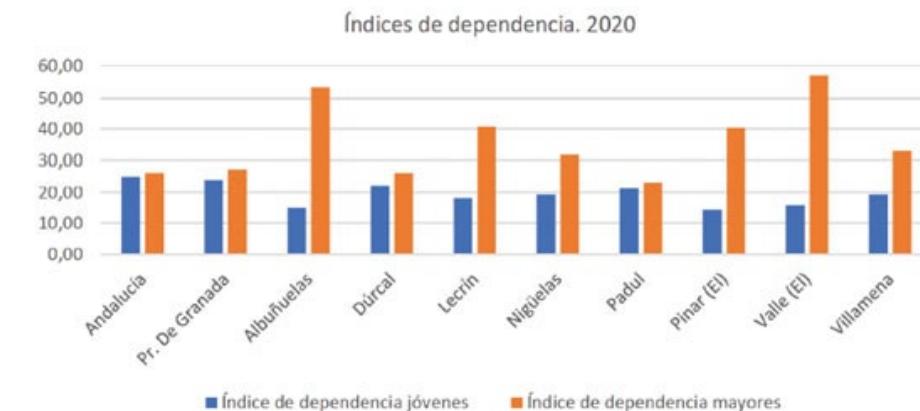


Gráfico 8: Índices de dependencia en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia. Fuente SIMA 2021.

Migraciones

En 2020 han emigrado de El Valle de Lecrín un total de 789 personas, principalmente provenientes del Padul y Lecrín. Sin embargo, proporcionalmente, los municipios que mayor porcentaje de población han perdido han sido El Valle, Villamena y Albuñuelas.

	Menores de 16 años	De 16 a 39 años	De 40 a 64 años	De 65 y más años	TOTAL	%sobre la población
Albuñuelas	6	19	11	4	40	5%
Dúrcal	42	108	61	15	226	3%
Lecrín	6	32	31	21	90	4%
Nigüelas	11	9	19	3	42	4%
Padul	36	137	78	17	268	3%
Pinar (El)	3	15	9	2	29	3%

Tabla 14: Emigraciones por grupos de edad en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia. Fuente SIMA 2021.

Si observamos la distribución por edades de los emigrantes del Valle de Lecrín y lo comparamos con los datos provinciales y regionales, se aprecia la singularidad de que el rango de edad de mayores de 40 años ocupa un mayor peso en las migraciones de la comarca, mientras que los jóvenes tienen una relevancia ligeramente menor en este ámbito.

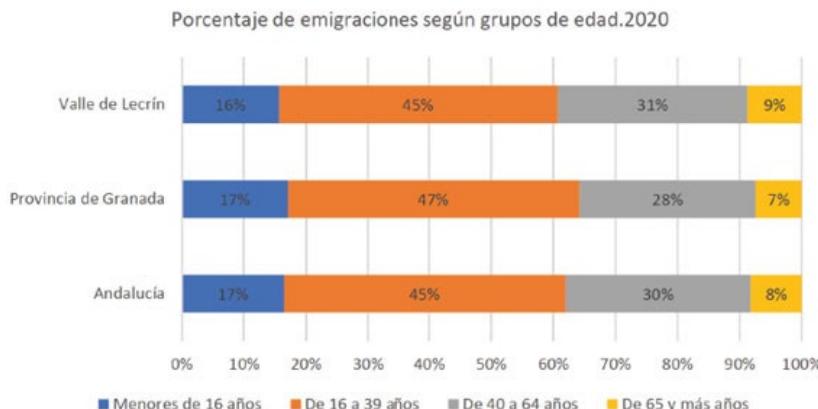


Gráfico 9: Porcentaje de emigraciones según grupos de edad, 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

Con respecto a las Inmigraciones, en 2020 estas sumaron un total de 195 en la comarca, lo que teniendo en cuenta las emigraciones ha dado lugar a un saldo migratorio negativo de -594. El municipio que más migrantes absorbió fue Dúrcal, seguido de Padul. No se aprecia una diferencia significativa entre sexos, pero sí entre las nacionalidades, resultando los inmigrantes extranjeros un 90% del total.

	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Albuñuelas	3	5	8
Dúrcal	31	22	53
Lecrín	21	16	37
Nigüelas	4	5	9
Padul	16	18	34
Pinar (El)	16	9	25
Valle (El)	9	11	20
Villamena	2	7	9
Total	102	93	195

Tabla 15: Inmigraciones por sexo en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

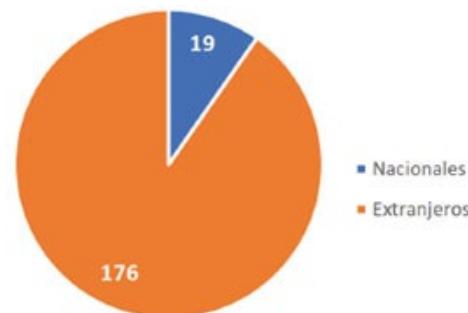


Tabla 16: Inmigraciones según nacionalidad en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

Al analizar la procedencia de residentes extranjeros observamos que más del 60% provienen de países europeos, y que la mayor parte de ellos viven en Padul o Nigüelas. Sin embargo, si categorizamos los residentes por países, los datos muestran que el segundo país con mayor peso en la comarca es Marruecos, suponiendo un 15% de la población extranjera total.

	Europa	Africa	América	Asia	Oceanía	Apátridas	TOTAL
Albuñuelas	16	-	5	-	1	-	22
Dúrcal	139	106	49	11	-	-	305
Lecrín	185	4	6	2	-	-	197
Nigüelas	81	3	9	-	-	-	93
Padul	157	96	78	21	-	-	352
Pinar (El)	65	3	4	-	-	-	72
Valle (El)	58	9	3	-	-	1	71
Villamena	24	4	15	1	-	-	44
Total	725	225	169	35	1	1	1.156

Tabla 17:
Residentes extranjeros por continente en El Valle de Lecrín 2020.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

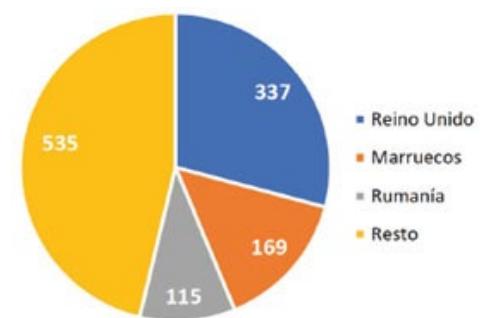


Gráfico 10:
Principales nacionalidades de residentes extranjeros del Valle de Lecrín. Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

2.3.7. Población y demografía de La Contraviesa

La estructura demográfica de la Costa Contraviesa se desarrolla en función de los diferentes indicadores de población, cuyo objetivo principal es conocer la dinámica poblacional, pudiendo así potenciar las necesidades de los habitantes para desarrollar sus actividades económicas, su calidad de vida, bienestar social, etc.

El número total de habitantes de la unidad de Costa Contraviesa es de 16.950, de los cuales 9.244 son hombres, mientras que 7.706 corresponden al número total de mujeres, siendo un 54,53% de la población hombres y un 45,46% de mujeres. Esto se debe a que existe una sobre-masculinización en el ámbito de estudio, ya que si extrapolamos estos datos a nivel de la Provincia de Granada se observa cómo un 50,76% de la población son mujeres, mientras que menos de la mitad con un 49,24% son hombres. Por otra parte, los núcleos de Albuñol y Gualchos-Castell reúnen a 12.543 habitantes de los 16.950, lo que supone el 74% de la población de estos seis municipios, mientras que el resto de municipios no superan en ninguno de los casos los 1.000 habitantes.

Lugar de residencia	Hombres		Mujeres		Total
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	
Andalucía	4170605	49,28	4293806	50,72	8464411
Granada	452595	49,23	466573	50,76	919168
Albondón	392	55,06	320	44,94	712
Albuñol	4050	55,08	3303	44,92	7353
Gualchos-Castell	2792	53,80	2398	46,20	5190
Lújar	258	53,42	225	46,58	483
Murtas	263	57,80	192	42,20	455
Polopos-Mamola	959	55,69	763	44,31	1722
Rubite	207	54,19	175	45,81	382
Sorvilán	286	54,27	241	45,73	527
Turón	136	58,62	96	41,37	232
Costa Contraviesa	9244	54,53	7706	45,46	16950

Tabla 7: Números de habitantes total y por sexo, según municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

En cuanto a los diferentes núcleos de población que componen estos municipios, nos encontramos con una población que en la mayoría de los casos es marcadamente diseminada en la que existen hasta treinta y cuatro núcleos registrados según el SIMA, de los cuales Albondón tiene cuatro, Albuñol tiene seis, Gualchos-Castell tiene tres, Lújar tiene dos, Murtas presenta tres, Polopos-Mamola tiene seis, Sorvilán tiene cuatro y finalmente Turón presenta su núcleo principal.

Término Municipal	Núcleo	Hombres		Mujeres		Total
		Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	
Albondón	Albondón	325	55	276	45	601
	Los Gálvez	4	80	1	20	5
	Loma del Aire	3	60	2	40	5
	Los Cózares	4	50	4	50	8
	Los Vargas	5	56	4	44	9
	Otros Diseminados	51	60	33	40	84
Albuñol	Albuñol	2110	55	1727	45	3837
	Los Castillas	162	51,9	150	48	312
	Los Chaulines	0	0	0	0	0
	La Ermita	0	0	0	0	0
	El Pozuelo	234	57,4	174	43	408
	La Rábida	1161	54,6	967	45	2128
Gualchos-Castell	Otros Diseminados	383	57,3	285	43	668
	El Romeral	722	50,7	701	49	1423
	Castell de Ferro	1680	55,5	1348	45	3028
	Gualchos	210	51,7	196	48	406
Lújar	Otros Diseminados	180	54,1	153	46	333
	Los Carlos	41	54,7	34	45	75
	Lújar	104	54,5	87	46	191
	Otros Diseminados	113	52,1	104	48	217
Murtas	Cojayar	29	60,4	19	40	48
	Mecina Tedel	12	75	4	25	16
	Murtas	161	55,9	127	44	288
	Otros Diseminados	61	59,2	42	41	103

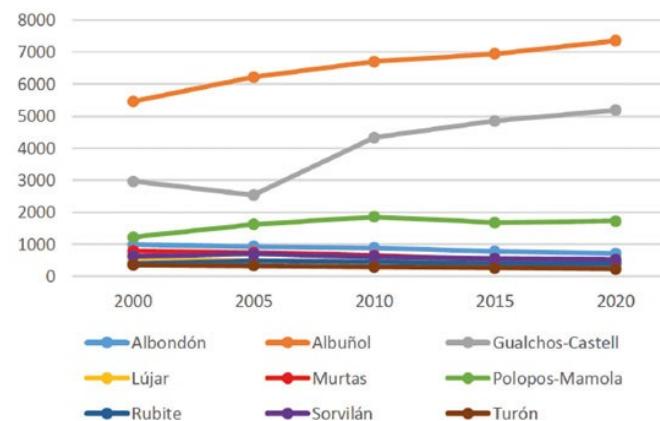
	Abajo	37	46,3	43	54	80
	Arriba	54	50,9	52	49	106
	Haza del Trigo	50	56,8	38	43	88
Polopos-Mamola	La Mamola	572	55,4	460	45	1032
	Polopos	55	51,9	51	48	106
	La Guapa	157	60,6	102	39	259
	Otros Diseminados	34	66,7	17	33	51
Rubite	Los Gálvez	11	52,4	10	48	21
	Casarones	45	56,3	35	44	80
	El Lance	7	53,9	6	46	13
	Rambla del Agua	0	0	0	0	0
	Rubite	80	50,3	79	50	159
	Otros Diseminados	64	58,7	45	41	109
Sorvilán	Alfornón	38	55,1	31	45	69
	Melicena	112	56,9	85	43	197
	Sorvilán	82	51,3	78	49	160
	Los Yesos	45	52,3	41	48	86
	Otros Diseminados	9	60	6	40	15
Turón	Turón	96	55,2	78	45	174
	Otros Diseminados	40	69	18	31	58
Costa Contraviesa		9244	54,5	7706	45,5	16950

Tabla 8: Número de habitantes total y por sexo, según municipio y núcleo.

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Parámetros de capacidad demográfica

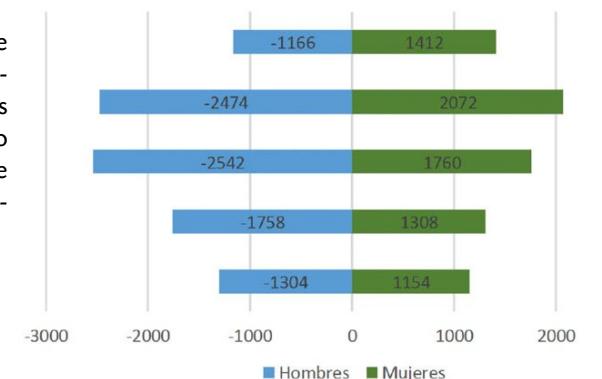
La evolución de la población en la Costa Contraviesa presenta al igual que en el resto de los indicadores diferencias sustanciales entre los municipios de Albuñol y Gualchos-Castell, con respecto a Albondón, Lújar, Murtas, Sorvilán y Turón, presentando estos últimos una clara recesión demográfica que se prolonga como mínimo desde comienzos del siglo XXI, en el caso de Polopos-Mamola presenta un leve crecimiento desde principios de siglo, mientras que los municipios con un mayor número de población, presentan un importante aumento poblacional en las últimas dos décadas.

**Gráfico 1:** Evolución de la población.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

La estructura poblacional por edad en el ámbito de estudio, muestra que el segmento de mayor importancia cuantitativa está entre los grupos de edad entre 30 y 44 años, y los 45 a 64 años, mientras que la población entre 0 y 29 años presenta unos datos bajos, por lo que el equilibrio entre los diferentes segmentos de población no guarda equilibrio, no obstante, la estructura general de la Costa Contraviesa presenta grandes similitudes con la pirámide poblacional provincial.

Además, en consonancia con los citado en el punto “Estructura de la Población”, la diferencias entre la población de hombres y mujeres es notable en la siguiente gráfica, acusándose este desequilibrio en los segmentos que presentan un mayor número de población (15 a 64 años).

**Gráfico 2:** Pirámide demográfica de Costa Contraviesa.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

El crecimiento o decrecimiento de la población puede verse oscilar por diferentes aspectos, uno de los que tienen mayor peso, son los que responden a causas tales como la natalidad y la mortalidad presentes en un lugar y tiempo determinado, en este caso, la tasa crecimiento vegetativo (Tasa de natalidad – Tasa de mortalidad), presenta de nuevo ciertas diferencias entre estos nueve municipios, siendo el municipio de Albuñol el único que presenta un crecimiento vegetativo positivo (véase Gráfica 3).

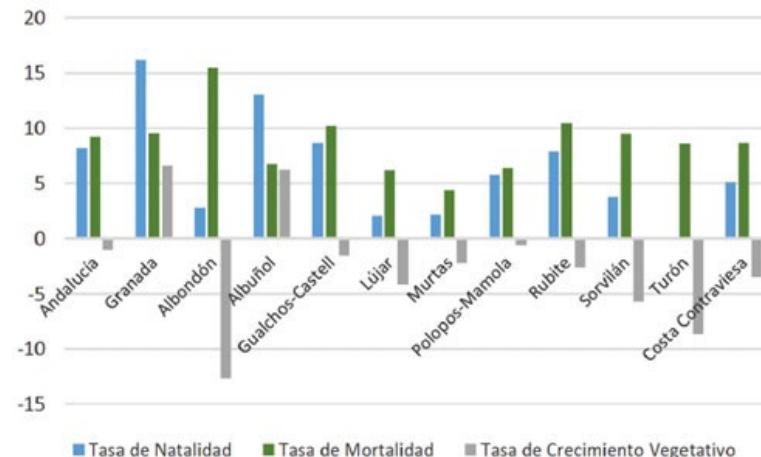


Gráfico 5: Tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Por otro lado, para poder tener una correcta perspectiva del crecimiento de la población, hay que tener en cuenta el crecimiento real [(Natalidad + Inmigrantes) (Mortalidad + Emigrantes)], del polo positivo o negativo de este dato dará como resultado el aumento o disminución de la población en términos absolutos.

La evolución de la población extranjera en las últimas dos décadas ha crecido considerablemente en las últimas dos décadas, especialmente en los municipios de Gualchos-Castell, Albuñol y Polopos-Mamola, que deben gran parte de su crecimiento reciente al input, de población extranjera, mientras que en Albondón, Murtas, Turón, Sorvilán y Lújar su crecimiento en términos absolutos ha sido menos importante, además es reseñable la diferencia de población extranjera en cuanto a su sexo, ya que las desigualdades que se destaca en este sentido pueden guardar estrecha relación con la creciente llegada de población extranjera la cual está como muestra la tabla inferior, claramente masculinizada.

Municipio	Hombres	Mujeres	Total
Andalucía	354254	347763	702017
Granada	33694	31461	65155
Albondón	25	28	53
Albuñol	1568	863	2431
Gualchos-Castell	1044	735	1779
Lújar	53	52	105
Murtas	15	15	30
Polopos-Mamola	398	260	658
Rubite	32	26	58
Sorvilán	70	55	125
Turón	17	15	32
Costa Contraviesa	3190	2019	5209

Tabla 9: Número de habitantes extranjeros por municipio.

Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

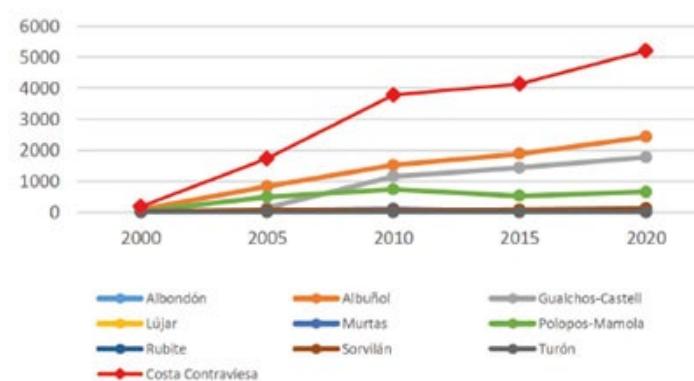


Tabla 9: Evolución población extranjera (nº absolutos).

Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

La evolución en la edad media de la población en estos municipios se ha mantenido relativamente estable, excepto en algunos casos concretos en los que ha ascendido ligeramente esta edad media, como en el caso de Polopos-Mamola o Gualchos-Castell, encontramos que el dato más bajo es el referente al municipio de Albuñol con 38,88 años, mientras que el dato más elevado es para Rubite con 49,91 años. Los datos más destacados los encontramos en los municipios de Albondón, Turón y Murtas donde crece su edad media oscilando esta población en una media de más de 50 años por el envejecimiento de la misma.

Los datos mostrados en la Gráfica 6 se pueden explicar en buena parte debido al régimen de migraciones de estos municipios, en los que el aumento en la llegada de población inmigrante ha mantenido una edad media general estable, ya que como se puede ver en el Gráfico 7, la edad media de la población extranjera es notablemente inferior a la población nacional, lo que ha reducido el progresivo envejecimiento de nuestro ámbito de estudio.

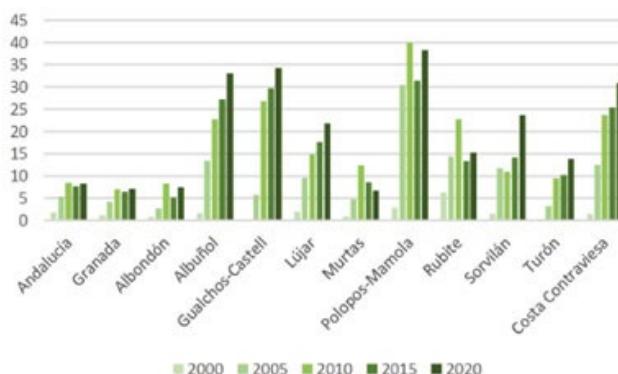


Gráfico 5: Porcentaje de población extranjera con respecto al total.
Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

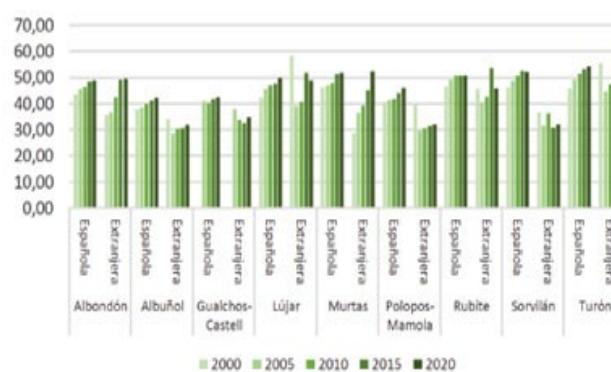


Gráfico 6: Edad media de población según nacionalidad y año.
Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

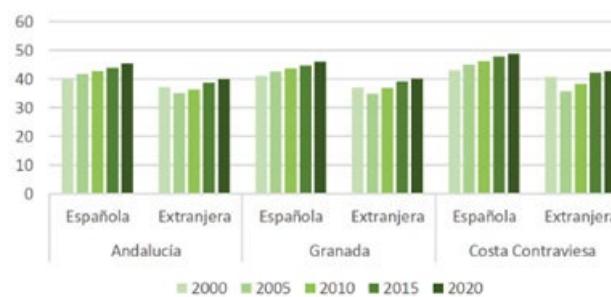


Gráfico 7: Edad media de población según nacionalidad a escala autonómica, provincial y del ámbito de estudio.
Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

En el caso de la tasa juvenil en los municipios de la Costa Contraviesa no existen muchos contrastes entre ellos, lo más destacable de esta Gráfica 8 que toma de referencia los grupos de edad de 15 a 29 años, es el predominio de hombres jóvenes en los municipios, a excepción de Albondón, Lújar, Rubite y Turón en el que hay más jóvenes mujeres. De manera más segmentada, en el municipio de Albuñol hay una tasa de más de 20% de los jóvenes hombres y un 17%

de jóvenes mujeres, siendo el municipio de Polopos-Mamola el que más jóvenes recoge junto con Albuñol y Sorvilán, incluso con datos superiores a la media provincial y autonómica mientras que el resto de jóvenes del resto de los municipios se queda por debajo del 17%. Destacando, además, la baja tasa de juventud que tienen los municipios de Murtas y Turón que no llegan al 10% de la tasa.

En el caso de las jóvenes mujeres ningún municipio llega a albergar más de un 20%, situándose la media de la Costa Contraviesa en 18%.

Con respecto al índice de envejecimiento, tomaremos como referencia el dato que nos ofrece el INE para la Provincia de Granada (véase Gráfica 9), que sitúa el índice de envejecimiento en 114, lo que nos hace ver que los municipios de Albuñol, Polopos-Mamola y Gualchos-Castell, presentan unos datos muy acordes al promedio de la provincia, mientras que Albondón, Rubite, Sorvilán o Lújar, Murtas y Turón llegan a niveles muy superiores al promedio en la Provincia de Granada.

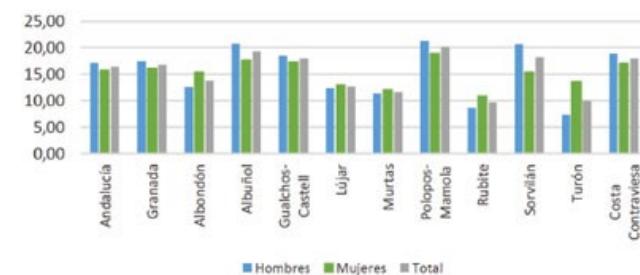


Gráfico 8: Tasa de juventud.
Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

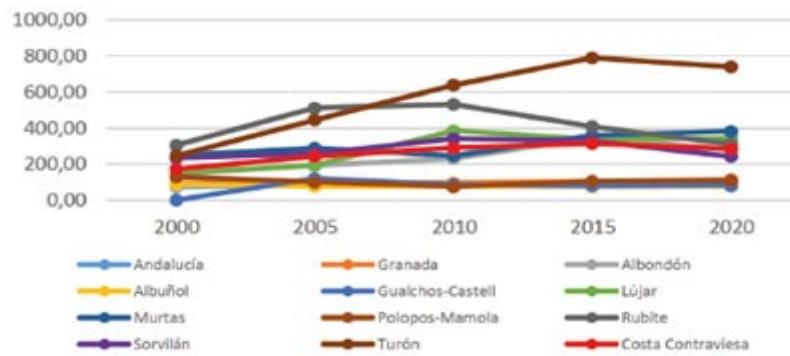


Gráfico 9: Índice de envejecimiento.

Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Para finalizar este apartado, reseñar lo que se ha visto a lo largo del mismo, existen dos estructuras demográficas muy diferenciadas dentro del ámbito de estudio, y todos estos indicadores terminan generando una serie de cambios que afectan a una serie de municipios más que a otros.

Los municipios de Albuñol, Gualchos-Castell y Polopos-Mamola, que presentan un número de población algo más elevado generan una serie de características comunes, tales como un mayor porcentaje de población extranjera, una menor edad media y un menor índice de envejecimiento que se ha traducido en un crecimiento poblacional desde inicios del siglo XX.

Por otra parte, los municipios de Albondón, Lújar, Murtas, Sorvilán, Rubite y Turón, presentan una estructura demográfica más envejecida, una menor importancia relativa de población extranjera, así como una tasa de crecimiento vegetativo negativa, todo esto ha provocado la reducción en el número absoluto de la población. Esta diferencia en los indicadores demográficos obliga a abordar la visión de estos municipios desde una perspectiva diferenciada ya que la realidad de los mismos no permite una única metodología de trabajo.

2.4 Economía y sociedad

La red de municipios que conforma la Estrategia de Desarrollo Integral Local (EDIL) de los 5 Retos, en la provincia de Granada se caracteriza por su diversidad geográfica, económica y social. Desde las tierras áridas del altiplano en la comarca de Huéscar hasta las costas de La Contraviesa, pasando por los valles fértiles del Valle de Lecrín, cada municipio presenta una identidad propia marcada por una relación estrecha entre economía y sociedad.

Estos municipios han desarrollado a lo largo de los años un sistema productivo basado en la combinación del sector primario—con la agricultura y ganadería como pilares fundamentales—y un sector terciario en crecimiento, donde el turismo, el comercio y los servicios juegan un papel cada vez más relevante. Sin embargo, la sostenibilidad económica de estas localidades enfrenta retos como la despoblación, la falta de empleo estable y la necesidad de adaptación a nuevas oportunidades en sectores emergentes.

Los municipios de la red 5 Retos enfrentan un complejo panorama económico y social. Si bien la agricultura y ganadería siguen siendo sectores predominantes, existe una creciente necesidad de diversificación y modernización. El turismo rural, la industria agroalimentaria y las energías renovables representan oportunidades de crecimiento, pero requieren de inversión en infraestructuras, formación y promoción.

La clave para el desarrollo integral de estos municipios reside en la articulación de estrategias que vinculen economía y sociedad, promoviendo la generación de empleo de calidad, frenando la despoblación y fomentando la cohesión territorial. La colaboración entre administraciones, empresas y sociedad civil será fundamental para transformar los retos en oportunidades y asegurar un futuro sostenible para estas comunidades.

ECONOMÍA LOCAL Y SU RELACIÓN CON LA SOCIEDAD

Sector Primario: Agricultura y Ganadería como Base Económica

En municipios como Huéscar, Puebla de Don Fadrique, Orce, Castilléjar y Galera, la agricultura y la ganadería constituyen la base de la actividad económica. Destaca la producción de olivar y almendro, así como la cría del cordero segureño, una denominación de origen que ha permitido posicionar a la ganadería local en mercados nacionales e internacionales. En la zona de Iznalloz, Torre-Cardela y Guadahortuna, la actividad agraria también es predominante, aunque con un enfoque más diversificado en cultivos como cereales y viñedos.

En La Contraviesa, municipios como Polopos, Sorvilán, Rubite y Albuñol se benefician de un microclima que permite el desarrollo de viñedos y frutales. La viticultura es una actividad con gran arraigo en la zona, siendo Gualchos-Castell y Albuñol referentes en la producción de vinos locales.

Sin embargo, uno de los principales desafíos de la agricultura en estos municipios es el acceso a los mercados y la modernización de sus explotaciones. En los últimos años, se ha observado una apuesta por la producción ecológica y la diversificación de cultivos, con la introducción de prácticas agrícolas sostenibles que mejoran la competitividad del sector.

Industria Agroalimentaria y Microempresas

A pesar de que la industria en general tiene una presencia reducida en la región, existen iniciativas de transformación agroalimentaria que buscan dar valor añadido a la producción primaria. En municipios como Dúrcal, Padul y Nigüelas, se han desarrollado pequeñas industrias dedicadas a la transformación del aceite de oliva, la producción de quesos artesanales y la manufactura de embutidos.

Además, en Escúzar y Ventas de Huelma, el Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico ha representado una oportunidad de diversificación para la economía local, atraiendo inversiones en el ámbito de la innovación tecnológica y la investigación.

La relación entre industria y sociedad en estos municipios se traduce en la generación de empleo estable, aunque aún limitado. El reto sigue siendo la capacitación de la población para que pueda acceder a estos empleos, dado que la tasa de población con estudios superiores es baja en comparación con la media provincial.

Turismo Rural y Sostenible

El turismo ha emergido como un sector con gran potencial en la red de municipios 5 Retos. En el Valle de Lecrín, municipios como Dúrcal, Mondújar, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena se han consolidado como destinos de turismo rural y de naturaleza, gracias a su proximidad con el Parque Nacional de Sierra Nevada y la Alpujarra granadina.

El auge del turismo rural también ha favorecido a localidades como Fornes, Játar y Jayena, donde el entorno natural y las actividades al aire libre, como senderismo y turismo cinegético, han dinamizado la economía local. No obstante, el sector aún se encuentra en una fase de desarrollo, con carencias en infraestructuras y promoción turística.

En municipios costeros como Albuñol y Polopos, la oferta turística ha sido más tradicionalmente orientada al turismo de sol y playa, aunque en los últimos años se ha impulsado un modelo más sostenible, basado en la valorización del patrimonio cultural y gastronómico.

MERCADO DE TRABAJO Y DESAFÍOS SOCIALES

Desempleo y Despoblación

Uno de los principales problemas que afecta a estos municipios es el desempleo. En comarcas como Huéscar y Montes Orientales, la tasa de paro ha sido históricamente alta, superando el 30% en algunos casos. En particular, la tasa de desempleo femenino es pre-

ocupante, alcanzando cifras cercanas al 50% en algunos municipios.

La despoblación es otro factor crítico. Muchos jóvenes emigran a ciudades más grandes en busca de oportunidades laborales, dejando atrás un territorio con un alto porcentaje de población envejecida. Esta tendencia ha tenido un impacto directo en la economía local, disminuyendo la demanda de servicios y afectando la sostenibilidad de los negocios.

En este contexto, las políticas públicas han buscado incentivar el emprendimiento y la diversificación económica, con programas de apoyo a nuevas empresas y fomento del autoempleo. Sin embargo, la falta de acceso a financiación y formación sigue siendo un obstáculo para muchos emprendedores locales.

Sectores Emergentes y Oportunidades de Futuro

Para hacer frente a estos desafíos, en la región se han identificado sectores emergentes con potencial de crecimiento. Entre ellos destacan:

- **Energías renovables:** En municipios como Padul y Dúrcal se han implementado proyectos de energía solar y biomasa, con el objetivo de aprovechar los recursos naturales de la zona.
- **Turismo de salud y bienestar:** La oferta de turismo relacionado con la salud, como balnearios y retiros de bienestar, está en auge en el Valle de Lecrín.
- **Digitalización y comercio electrónico:** Se están promoviendo iniciativas para que los pequeños comercios locales puedan expandir su mercado a través de plataformas digitales.
- **Industria agroalimentaria sostenible:** La apuesta por productos ecológicos y de kilómetro cero está ganando terreno, con el objetivo de conectar la producción local con la demanda de consumidores concienciados con la sostenibilidad.

2.4.3. Economía y sociedad de Huéscar

Para el acercamiento a las variables de la actividad en el ámbito provincial, se consulta el Informe del mercado de trabajo en la provincia de Granada en su última edición de 2019 (datos 2018) del que se traen las principales conclusiones.

El modelo productivo provincial presenta singularidades que condicionan la velocidad con la que se va a manifestar el crecimiento en el futuro más próximo. Ese modelo productivo se caracteriza por un sector industrial que pesa aproximadamente la mitad que el de España; además, el sector agrario tiene una ponderación que dobla a la del conjunto del estado. Asimismo, coincidiendo con el resto del país, la caída en años anteriores del

sector constructor y de gran parte de la industria vinculada al mismo, dio más protagonismo al sector servicios. A esas premisas añadiríamos que Granada es una provincia con unos niveles de renta per cápita de los más bajos de España, y con un perfil empresarial caracterizado por pequeñas y medianas empresas muy enfocadas al mercado local.

En 2018 cayó el número de activos con respecto al año anterior (2,07 %). Dicho descenso se concentró entre las mujeres activas (9.700 personas menos, 4,89 %). El número de hombres activos aumentó en 700 personas, el 0,30 %. En el período comprendido entre 2014 y 2018 se produjo un descenso del número de activos cifrado en 25.000 personas (el 5,55 %).

La crisis económica de los últimos años afectó más duramente a sectores económicos que empleaban mayoritariamente a hombres (destacando entre todos ellos la construcción). Este hecho provocó que muchos hombres fueran expulsados del mercado de trabajo o bien se marcharan a otros lugares de la geografía nacional o incluso al extranjero. Tampoco se puede descartar un trasvase de personas hacia la economía sumergida. Con la actual mejora de las condiciones económicas, muchos de esos hombres están volviendo a incorporarse al mercado laboral.

Si nos fijamos en las distintas tasas, la de actividad ha descendido ligeramente en 2018, quedando en 55,98. Pero sin duda lo más significativo ha sido el retroceso de la tasa de paro, que ha pasado de representar el 25,87 % de la población activa en diciembre de 2017 al 22,44 % en el mismo mes de 2018. No obstante, aún permanece en niveles muy altos y alejada de los valores medios habituales en países desarrollados de nuestro entorno europeo.

Por sectores económicos, en 2018 el número de activos tuvo un comportamiento heterogéneo: aumentó en industria y construcción, pero descendió en agricultura y servicios. Además, cayó con intensidad entre las personas paradas que buscaban su primer empleo o habían dejado el último hacía más de un año (caída del 12,32 %).

En cuanto a las cifras de afiliación a la Seguridad Social, en 2018 subieron los trabajadores afiliados en todos los sectores económicos. Destacó el repunte en el sector de Construcción (6,04 %). El resto de sectores experimentaron subidas más moderadas: 2,37 % en Agricultura y Pesca, 3,60 % en Industria y 3,39 % en Servicios. En el sector Servicios sobresalieron las Actividades inmobiliarias (15,15 %) y las Actividades profesionales, científicas y técnicas (12,97 %).

En el año 2018 la contratación ha continuado la dinámica de años anteriores, de crecimiento del número de contratos. El resultado final fue que se firmó un número de contratos muy superior a los que se registraban en los años anteriores a la crisis económica iniciada en 2008, si bien el número de personas contratadas es similar a las cifras de esos años. Como muestra, en 2018 se acuerdan un 33,94 % más de contratos que en 2008, si bien las personas beneficiarias de esos contratos apenas suben un 6,98 %. La contratación

masculina retrocede con respecto a la de 2017, produciéndose una leve caída del 0,22 %; la contratación entre las mujeres mejora a una tasa del 0,76 %.

Por lo que respecta al marco de las ocupaciones, la provincia de Granada sigue instalada en un entorno de contrataciones muy relacionadas con ocupaciones en las que las exigencias de cualificación son bajas. Si bien la situación parece estar mejorando a partir del año 2014, no se advierten signos de que, en un futuro próximo, dicho cambio vaya a ser radical. La serie numérica que se analiza en el apartado correspondiente (años 2011 a 2018) pone de manifiesto que las ocupaciones elementales se han incrementado en ese período hasta alcanzar el 48,90 % del total de contratos en el año 2018.

Toda esta situación reconocida en el informe de 2019 se ve truncada sustancialmente con la entrada de la epidemia de la COVID-19 en los primeros meses de 2020 y que modifica estructuralmente la situación económica del país.

Actividad en el ámbito comarcal

Atendiendo a las declaraciones de IRPF 2017 (rendimientos netos) para la comarca destaca el registro de Huéscar sobre el resto, si bien los registros de La Puebla y Castril se mantienen como el doble de los restantes.

La tasa de actividad por sexo tan solo se muestra equilibrada en Orce, siendo mayor la tasa de actividad masculina en los restantes municipios con la excepción de Galera en donde es superior la actividad femenina. Es ligeramente inferior a la regional, siendo muy baja sobre todo la femenina en algunos municipios.

1. Economía y estructura productiva.

- Mayor dependencia del sector primario (olivar y almendro, vino y ganadería destacando cerdo sureño) y sector secundario.
- En la actualidad se ha detectado una gran apuesta por parte de las sociedades y cooperativas en la producción integrada y una creciente tendencia por lo ecológico.
- El sector servicios, especialmente el turismo, se encuentra débil. Ausencia de marca territorial, desorganización, debilidades de promoción, dispersión en planificación.

2. Mercado de trabajo.

- Alto porcentaje de población sin estudios sumado a una débil oferta formativa en sectores de oportunidad (agroalimentario, energías reno-vables, industria, servicios y turismo). Hay una mayor oferta en áreas de administración y gestión, que no se ajustan a las necesidades.
- La tasa de actividad es ligeramente inferior a la regional, siendo muy baja sobre todo la femenina en algunos municipios. El paro es uno de los mayores problemas de la zona teniendo una tasa de paro del 39,9 % y más aún para las mujeres con una tasa de 46,6 %.

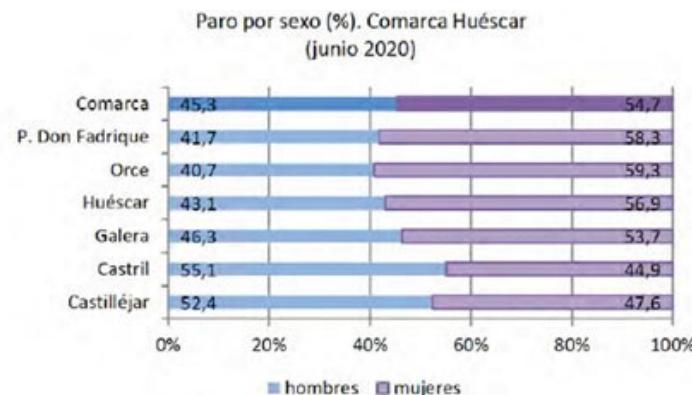
- Por sectores, el nivel de empleo predomina en el sector terciario (69.2%), aunque con alta presencia del primario (13.8%) y la industria (10.5%).

Con los registros de la tesorería general de la Seguridad Social se elabora la tasa municipal de desempleo, que se calcula como el cociente entre el volumen de demandantes no ocupados (DENOS) en un momento dado en un territorio y la agregación de estos demandantes con las afiliaciones de residentes en este mismo territorio.

	total	hombres	%	mujeres	%
Castilléjar	103	54	52,4	49	47,6
Castril	138	76	55,1	62	44,9
Galera	95	44	46,3	51	53,7
Huéscar	587	253	43,1	334	56,9
Orce	81	33	40,7	48	59,3
P. Don Fadrique	139	58	41,7	81	58,3
Comarca	1.143	518	45,3	625	54,7

Tabla 10: Distribución del paro. Comarca de Huéscar (junio 2020)

Fuente: <https://www.sepe.es> Datos por municipios



Sectores emergentes de empleo

Este apartado recoge una reseña sobre los sectores de empleo considerados emergentes⁸, que se entienden como el “conjunto de actividades económicas que presentan una evolución positiva en el presente, y que se espera sigan creciendo en el futuro” en tanto se considera que tienen potencial para albergar acciones de emprendimiento. Dicho estudio

recoge datos de los sectores de la actividad económica que merecen la consideración de emergente, organizados por áreas territoriales, y ofrece igualmente la relación de municipios que presentan una evolución positiva para cada uno de dichos sectores. El conjunto de sectores identificados como emergentes a nivel andaluz es el siguiente:

01 Agricultura tradicional	14.5 Turismo Enológico
02 Agricultura ecológica	14.6 Turismo de Salud y Belleza
03 Ganadería	14.7 Turismo de Cruceros
04 Acuicultura	14.8 Turismo Deportivo
05 Viticultura	14.9 Otras formas de turismo emergente minoritarias
06 Industria agroalimentaria	15 Servicios a empresas
07 Energías renovables	16 Servicios culturales y de ocio
08 Actividades medioambientales	17 Comercio electrónico
09 Actividades de la construcción especializada	18 Comercio exterior
10 Logística	19 Explotación minera
11 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC)	20 Formación
12 I+D+i	21 Microemprendimiento
13 Atención Social	22 Actividades sanitarias
14.1 Turismo Rural	23 Nueva industria
14.2 Turismo Activo	24 Industria aeronáutica
14.3 Turismo Gastronómico	25 Biotecnología
14.4 Turismo Cinegético	26 Industria audiovisual

	Castillejár	Castril	Galera	Huéscar	Orce	Puebla D. F.
01 Agricultura tradicional					•	•
02 Agricultura ecológica	•					
03 Ganadería	•	•	•	•	•	•
04 Acuicultura		•				
05 Viticultura			•			
06 Industria agroalimentaria	•	•	•	•	•	•
07 Energías renovables	•					•
08 Actividades medioambientales						
09 Actividades de la construcción esp.						
10 Logística						
11 NTIC				•		
12 I+D+i						
13 Atención Social						
14.1 Turismo Rural	•	•	•	•	•	•
14.2 Turismo Activo		•		•		
14.3 Turismo Gastronómico	•	•	•	•	•	•
14.4 Turismo Cinegético	•	•	•	•	•	•
14.5 Turismo Enológico						
14.6 Turismo de Salud y Belleza						
14.7 Turismo de Cruceros						
14.8 Turismo Deportivo		•				
14.9 Otras formas de turismo emergente						
15 Servicios a empresas						
16 Servicios culturales y de ocio	•	•	•	•	•	•
17 Comercio electrónico						
18 Comercio exterior						
19 Explotación minera						
20 Formación						
21 Microemprendimiento	•	•	•	•	•	•
22 Actividades sanitarias	•	•	•	•	•	•
23 Nueva industria						
24 Industria aeronáutica						
25 Biotecnología						
26 Industria audiovisual						

Junto a un cierto reparto de las actividades en sectores emergentes de empleo para todos los municipios de la comarca, destacan por localizarse en todos los municipios los de Ganadería, industria agroalimentaria, turismo rural, gastronómico y cinegético, servicios culturales y de ocio, microemprendimiento y actividades sanitarias.

Son asimismo sectores con una implantación bastante extendida en todo el territorio andaluz.

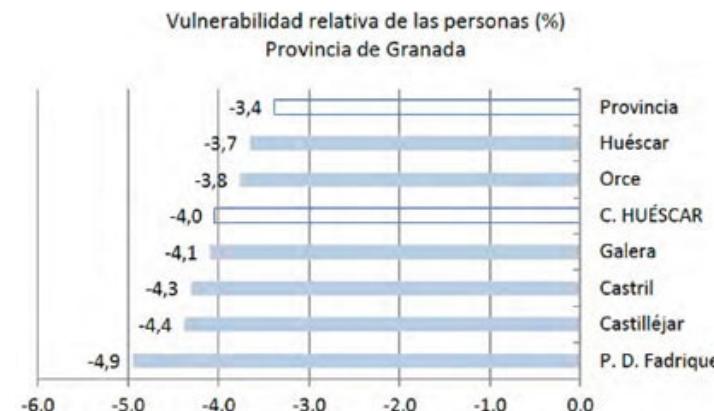
Vulnerabilidad socioeconómica de las personas

En el contexto reconocido de actividad y empleo, se aporta una caracterización de los factores sociodemográficos y económicos que vienen a incidir en la vulnerabilidad de las personas. Para el análisis de la vulnerabilidad relativa de las personas se elaboran una serie de índices sintéticos agregados que nos ayudan a la aproximación de las personas residentes en vivienda principal más desfavorecidas a partir de los datos detraídos del censo de población y viviendas de 2011 publicado por el INE (@INE 2020).

Desde esta intención, considerando a los residentes en vivienda principal, se van a interrelacionar factores como:

1. Residentes en paro
2. Mayores de 65 viven solos
3. Personas cuidan a menores de 15 años
4. Personas cuidan a otras personas por motivos de salud
5. Personas analfabetas y sin estudios
6. Personas residentes en hogares con dos o más núcleos
7. Personas en hogares con núcleos monoparentales
8. Personas en hogares con familia numerosa

Con la consideración de estos ocho factores relativos acumulados para la identificación de la vulnerabilidad de las personas residentes en el ámbito territorial de referencia se aprecia cómo el indicador provincial alcanza los índices de vulnerabilidad más bajos con respecto al ámbito comarcal, cuatro de los municipios mantienen índices de vulnerabilidad relativa más desfavorecidos que el de la comarca, cuando los dos restantes alcanzan índices superiores al comarcal. El municipio con menor incidencia de los factores de vulnerabilidad relativa considerados es el de Huéscar y el de mayor incidencia el de Puebla de Don Fadrique.



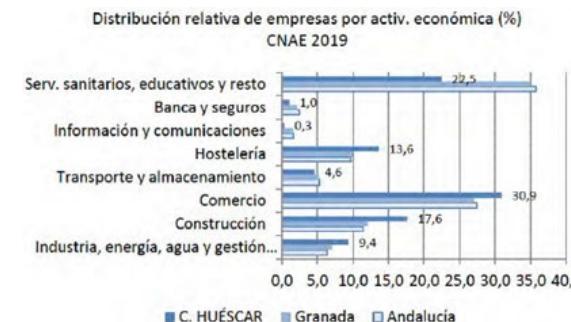
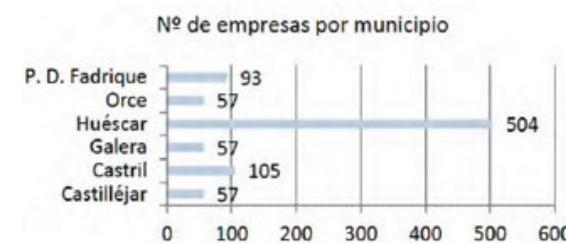
Fuente: INE. Elaboración propia Hábitat4 SCA.

Actividad empresarial

En la distribución de las empresas registradas en la comarca de Huéscar (2019) se aprecia cómo estas apenas suponen un 1,5% de los registros provinciales e interiormente el municipio de Huéscar acapara porcentajes cercanos al 60 % del total de empresas en la comarca.

Territorio	Nº Empresas	%
Andalucía	501203	
Provincia	58016	11,6 % respecto Andalucía
C. HUÉSCAR	873	1,5 % respecto provincia
Castilléjar	57	6,5 % respecto comarca
Castril	105	12,0
Galera	57	6,5
Huéscar	504	57,7
Orce	57	6,5
Puebla de Don Fadrique	93	10,7

Tabla 11: Número de empresas por municipio. 2019
Fuente: @IECA 2020. SIMA



Fuente: @IECA 2020. SIMA. Consejería de economía, conocimiento, empresas y universidad.

Entre las actividades empresariales más frecuentes en la zona destacan en primer lugar las relacionadas con el comercio, la construcción y la hostelería, con índices relativos superiores al de los ámbitos provincial y autonómico. En todos los casos se evidencia mayor concentración de las empresas en el municipio cabecera, Huéscar.

En las restantes agrupaciones de actividad, en la comarca se contabilizan menores números de empresas que los registrados en la provincia o comunidad autónoma.

2.4.4. Economía y sociedad de Montes Orientales

Para el acercamiento a las variables de la actividad en el ámbito provincial, se consulta el Informe del mercado de trabajo en la provincia de Granada en su última edición de 2021 (datos 2020) del que se traen las principales conclusiones.

El modelo productivo se caracteriza por un sector industrial que pesa aproximadamente la mitad que el de España; además, el sector agrario tiene una ponderación que dobla a la del conjunto del estado. Asimismo, coincidiendo con el resto del país, la caída en años anteriores del sector constructor y de gran parte de la industria vinculada al mismo, dio más protagonismo al sector servicios. A esas premisas añadiríamos que Granada es una provincia con unos niveles de renta per cápita de los más bajos de España, y con un perfil empresarial caracterizado por pequeñas y medianas empresas muy enfocadas al mercado local.

No es de extrañar, por tanto, que ante el deterioro que sufrió la economía española en los últimos años, y muy en particular, en 2020, la provincia de Granada sea una de las que más negativamente se han visto afectadas en el ámbito del empleo. Su fuerte dependencia de sectores como el turismo, la construcción o el comercio, todos ellos duramente castigados por la caída del consumo de los hogares, determinaron que se llegara en 2012 a una tasa de paro del 37,43 %. A finales de 2020 esa tasa quedaba reducida al 24,84 %.

El hecho de que muchas personas se marchen de la provincia en busca de un horizonte económico más próspero que el que dejan atrás, a largo plazo genera un panorama sombrío en el ámbito demográfico, ya que acelera el envejecimiento de la población granadina. Además, la mayor parte de las personas que se están marchando forman parte de los estratos más jóvenes, que suelen ser los mejor formados y preparados, aquellos en los que el país ha hecho una inversión en formación y educación.

En lo que respecta al empleo, lo más relevante, sin duda, ha sido la estabilidad de la tasa de actividad, el descenso de la tasa de empleo, y el fuerte repunte de la tasa de paro. La primera quedó en el año 2020 en el 55,52 %; la segunda bajó 2,88 puntos porcentuales con respecto al año 2019 hasta alcanzar el 41,73 % a finales de 2020; la tasa de paro terminó 2020 en el 24,84 %.

El número de ocupados cayó un 5,70 % en 2020, y sólo aumentó en el sector industrial (14,18 %). En el resto de sectores económicos disminuyó el número de personas ocupadas: 2,18 % en el sector agrario, 19,92 % en el sector de la construcción, y 6,85 % en el sector servicios. En cifras absolutas, donde cayó con más fuerza el número de ocupados, fue en el sector servicios (17.500 ocupados menos que en 2019).

En cuanto a las cifras de afiliación a la Seguridad Social, en 2020 disminuyeron los trabajadores afiliados en todos los sectores económicos, con la única excepción del sector de la construcción. Destacó la caída en el sector servicios (3,63 %). El resto de sectores experimentaron caídas más moderadas: 1,38 % en agricultura y pesca y 0,88 % en industria. En el sector servicios destacaron las subidas en la afiliación de las actividades sanitarias y de servicios sociales (6,42 %) y de información y comunicaciones (4,32 %).

En el año 2020, la contratación ha quebrado la dinámica de crecimiento del número de contratos que se daba en años anteriores. El resultado final fue que se firmó un número de contratos muy inferior a los que se registraban en los años anteriores a la crisis sanitaria de 2020. También el número de personas contratadas descendió con respecto a las cifras de esos años. Así, en 2020, se acuerdan un 24,45 % menos de contratos que en 2019; y las personas beneficiarias de esos contratos se reducen un 14,44 %. La contratación masculina retrocede con respecto a la de 2019, produciéndose una caída del 21,10 %; la contratación entre las mujeres empeora a una tasa del 28,98 %.

Por lo que respecta al marco de las ocupaciones, la provincia de Granada sigue instalada en un entorno de contrataciones muy relacionadas con ocupaciones en las que las

exigencias de cualificación son bajas. La Covid-19 ha acentuado aún más esta situación. La serie numérica que se analiza en el apartado correspondiente (años 2011 a 2020) pone de manifiesto que, las ocupaciones elementales han incrementado su cuota en el año 2020, pasando del 49,37 % del total de contratos en 2019, al 57,32 % en 2020.

Toda esta situación reconocida en el informe de 2021 se ve alterada recientemente con la entrada de los fondos Next Generation EU Fondos de recuperación europeos y que modifican estructuralmente la situación económica del país.

Actividad económica en el ámbito

Atendiendo a las declaraciones de IRPF 2019 (renta neta media declarada) en los Montes Orientales destacan los registros de Iznalloz y Deifontes y los de menor entidad los de Montejícar y Guadahoruna.

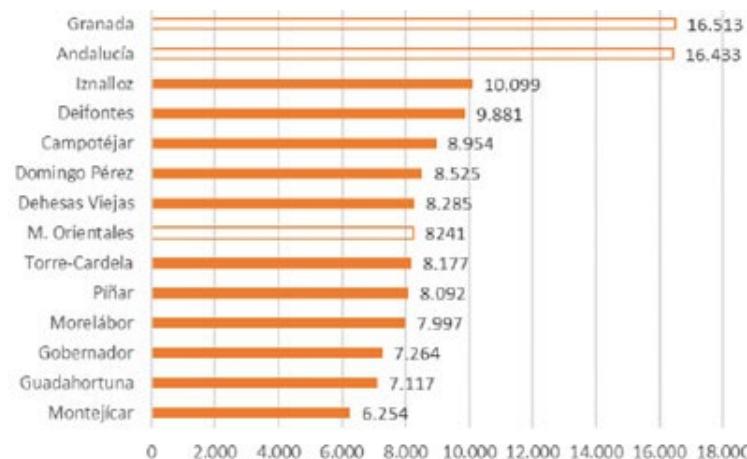


Fig. 1: Comparativa renta neta media declarada (€). M. Orientales 2019

Fuente: @IECA. SIMA.(Agencia tributaria) Elaboración propia (entrada 02/06/2022)

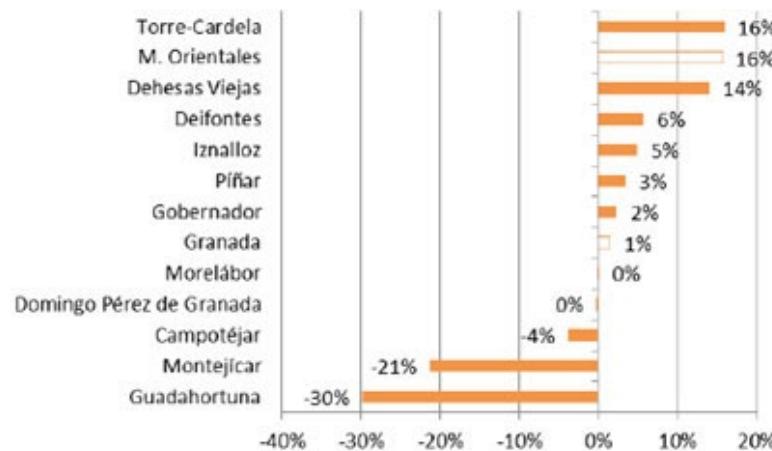


Ilustración 1: Incremento relativo Renta media anual declarada M. Orientales 2006-2019

Fuente: IECA. @SIMA. Elaboración propia

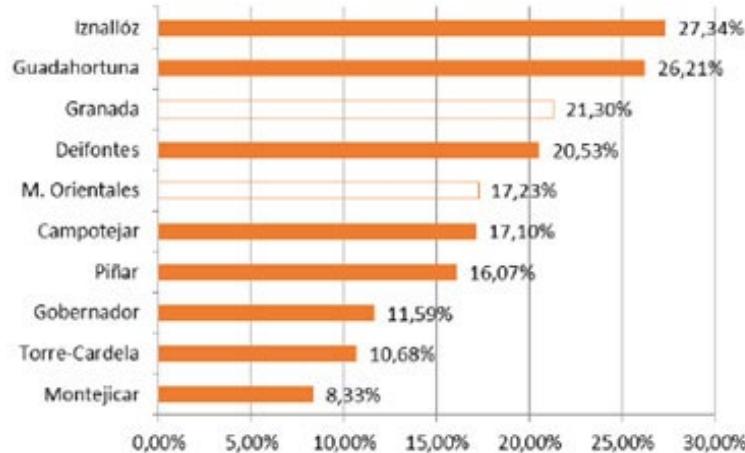


Fig. 3: Tasa de paro registrado por municipios (abril-2022)

Fuente: datosmacro.expansion.com (06/06/2022)

	Campotéjar	Deifontes	Gobernador	Guadahortuna	Iznalloz	Montejícar	Piñar	Torre-Cardela	M. Orientales
abr-22	99	242	10	216	637	79	86	33	1402
2021	66	186	8	173	458	57	73	20	130
2020	77	229	15	186	557	52	82	33	154
2019	57	171	6	144	455	33	55	34	119
2018	75	175	7	134	407	37	49	30	114
2017	64	194	13	148	394	60	57	38	121
2016	61	183	13	147	413	72	60	37	123
2015	56	192	14	165	509	77	69	39	140
2014	55	200	17	155	588	81	74	44	152
2013	63	214	15	162	527	82	81	39	148
2012	76	261	24	174	586	115	96	42	172
2011	70	245	17	153	560	109	93	38	161
2010	59	246	14	129	513	95	75	43	147
2009	69	208	6	93	478	87	73	35	131
2008	59	176	9	115	387	86	60	38	116
2007	48	137	5	66	321	61	53	37	91
2006	35	103	7	77	338	82	50	24	90

Tabla 1: N° de parados registrados

Fuente: datosmacro.expansion.com (06/06/2022)

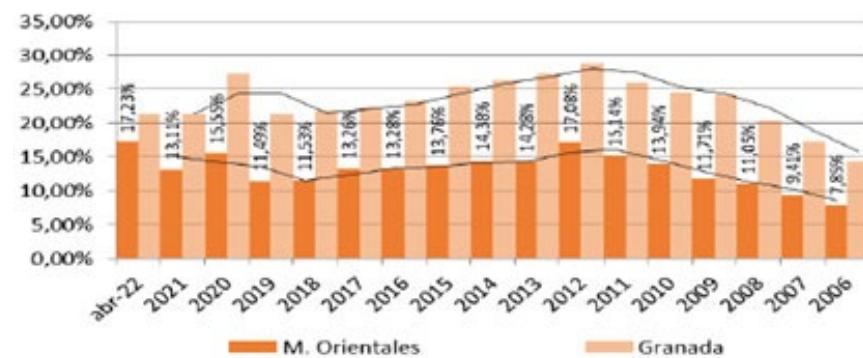


Fig. 7: Evolución de la tasa de paro registrado, 2006-2022

Fuente: datos.expansion.com (06/06/2022)

Sector empresarial

Para el sector empresarial, en los Montes Orientales tienen alguna representación las empresas con fórmula jurídica de "Persona física", con índice superior al provincial y autonómico, y algo menor la de "Sociedades de responsabilidad limitada".



Ilustración 2: Empresas según fórmula jurídica con representación. 2020

Fuente: IECA. @SIMA. Elaboración propia

Sin representación en su ámbito territorial, las restantes consideradas:

- Sociedades colectivas
- Sociedades comanditarias
- Sociedades civiles, con o sin personalidad jurídica
- Entidades extranjeras
- Organismos públicos
- Congregaciones o instituciones religiosas
- Órganos de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas
- Uniones Temporales de Empresas
- Otros tipos no definido en el resto de claves
- Establecimientos permanentes de entidades no residentes en España.

Si son consideradas las empresas según la actividad económica, destacan claramente las empresas de comercio, que denotan el bajo grado de madurez económica de la zona, seguido de las dedicadas a servicios, construcción y hostelería.

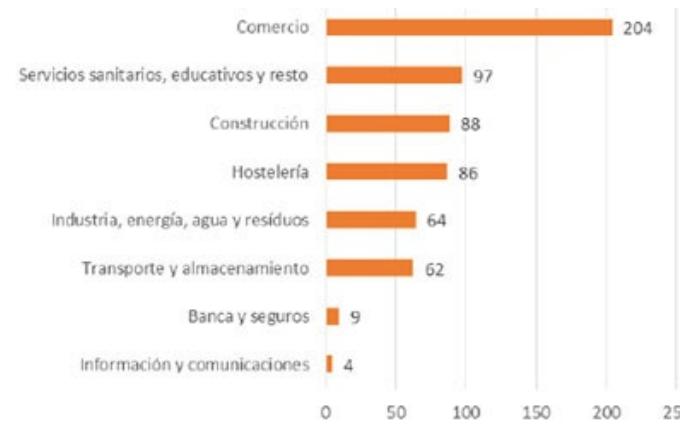
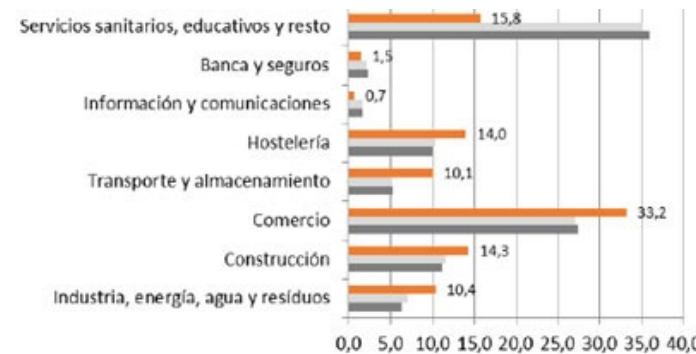


Ilustración 3: Distribución de las empresas según actividad económica CNAE 09. M. Orientales 2020
Fuente: IECA. @SIMA. Elaboración propia



En su comparación con los ámbitos provincial y autonómico se evidencia el efecto comentado.

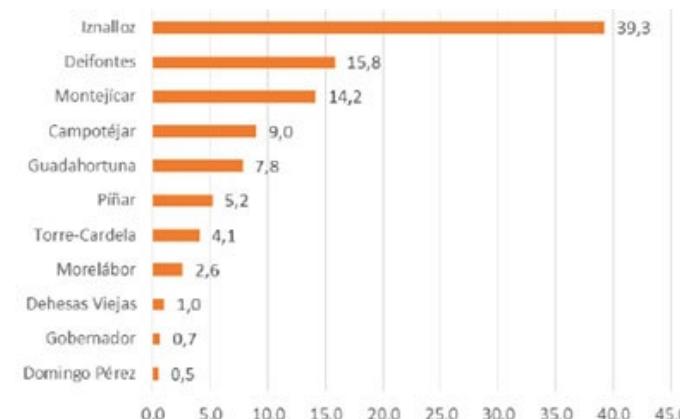


Ilustración 4: Distribución relativa de las empresas (%). M. Orientales 2020
Fuente: IECA. @SIMA. Elaboración propia

En cuanto a la distribución territorial de las empresas, destaca la mayor concentración en el municipio de Iznalloz (39,3 %), con el doble de registros del siguiente municipio, Deifontes (15,8 %) y Montejaque (14,2 %). Restan con apenas localización de empresas los municipios de Dehesas Viejas (6 empresas), Gobernador (4 empresas) y Domingo Pérez de Granada (3 empresas).

2.4.5. Economía y sociedad de Tierras de Aguas

El modelo productivo y social que presenta Tierra de Aguas se ha mantenido con el paso de los años, siendo predominantes los sectores tradicionales que se han ido modernizando y creciendo los municipios integrantes.

Tierra de Aguas, destaca por una gran importancia relativa del número de contratos registrados en el sector agrícola y pesquero en comparación con los datos a nivel provincial y autonómico, siendo además destacable en esta comparativa el bajo porcentaje de contratos dentro del sector servicios en buena parte de los municipios que integran nuestro ámbito de estudio.

Sin embargo, destaca el porcentaje de población parada según sector de actividad anterior, en el que encontramos una alta importancia relativa de personas que tenían un empleo previo relacionado con el sector servicios. En cuanto al tejido empresarial este se destaca por una gran presencia de las PYMES, especialmente de aquellas que ostentan que no tienen asalariados o que están entre los 2 y 5 empleados, destaca el caso del municipio de Escúzar que alberga un importante número de empresas con más de 20 asalariados (entorno al 20% de sus empresas).

Desempleo

En cuanto a la tasa de desempleo en los municipios de Tierra de Aguas (Véase Tabla 10) podemos ver una evolución del desempleo desde el año 2012 hasta el año 2021, donde a grosso modo en todos los municipios de Tierra de Aguas va descendiendo la tasa de desempleo haciendo una comparación del 2012 con 2021, el único municipio que aumenta su tasa es Agrón. Hay que tener en cuenta el suceso de SARS – CoV – 2, también conocida como la COVID – 19, que paró las economías mundiales en el año 2020, donde las situaciones de ERTE y de desempleo se han visto sacudidas en toda España, pero si nos centramos en el paro que existía en el año 2018 en los municipios y los comparamos con 2021 (post – pandemia) las tasas de desempleo disminuyen entre un 2% en los municipios de Arenas del Rey, Cacín, La Malahá y Santa Cruz del Comercio. En el caso de Escúzar sube muy levemente el desempleo entre estos cuatro años. Y los municipios que sí se han visto afectados por la COVID – 19 son el municipio de Agrón, Játar, Jayena y Ventas de Huelma.

	2012	2014	2016	2018	2021
Andalucía	31,08	30,64	27,17	23,39	23,83
Granada	-	-	-	-	23,28
Agrón	31,70	33,67	33,33	31,53	31,84
Arenas del Rey	25,72	23,94	24,81	23,06	22,87
Cacín	29,20	26,42	20,66	21,97	19,03
Escúzar	26,35	27,88	26,15	23,65	23,17
Fornes	-	-	-	-	22,84
Játar	-	-	16,54	10,16	12,78
Jayena	32,07	31,17	28,58	24,09	26,42
Malahá (La)	36,18	32,49	29,19	24,35	22,36
Santa Cruz del Comercio	27,19	21,69	19,42	16,37	14,77
Ventas de Huelma	26,34	26,12	20,72	17,87	20,19
Tierra de Aguas	29,95	28,01	26,19	23,19	24,30

Tabla 10: Tasa municipal de desempleo anual
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

De manera más desglosada, se analiza el paro en el año 2021 por meses en los municipios de Tierra de Aguas (Véase Gráfico 9) donde el municipio que más destaca es La Malahá (es también el municipio con más habitantes) con su máximo de parados en el mes de febrero con 225 parados, mientras que en los meses de verano desciende el número de parados perdiendo la mitad de los desempleados. Por otra parte, el municipio de Jayena, alcanza su máximo de desempleados en los meses de abril, mayo y junio, siendo los meses que menos actividad agrícola existe, siendo el mes que menos desempleados hay en el mes de agosto. En el resto de municipios no existen grandes contrastes por meses como en los dos casos anteriores, sino que mantienen las mismas cifras oscilando de manera muy leve, aunque los municipios registran menos parados en los meses de verano.

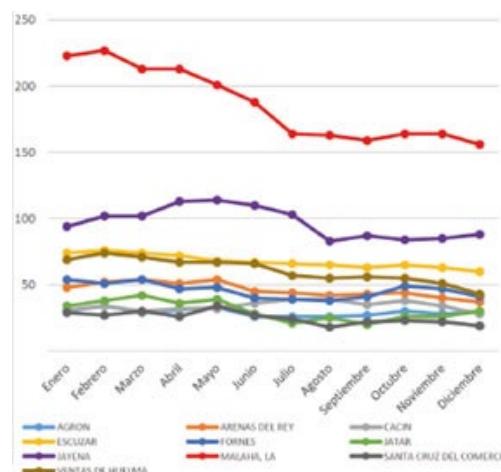


Gráfico 9:
Paro por meses 2021 (Nº absolutos)
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Realizando un análisis más en profundidad de los desempleados de los municipios que integran Tierra de Aguas (Véase Gráfico 10) se observa que en las mujeres la edad media que más desempleadas se registran, es entre los 25 a los 44 años. Y en el caso de los hombres, destacan más a partir de más de 45 años, en líneas generales se destaca el número de mujeres paradas.

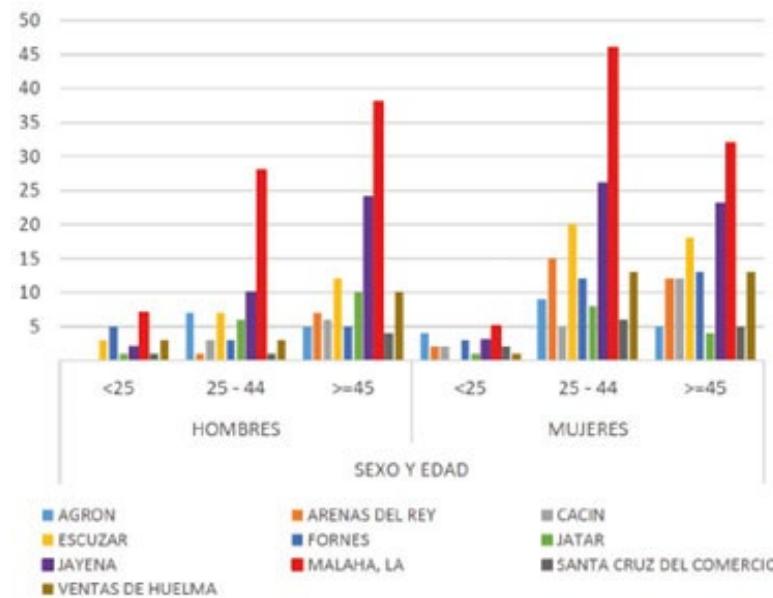


Gráfico 10: Número de parados por edad y municipio (diciembre 2021)

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Por otra parte, los sectores de actividad que más población desempleada registran en los municipios de Tierra de Aguas (Véase Gráfica 11) es el sector servicios, destacando principalmente La Malahá, seguido de Játar, Jayena y Fornes.

Por otro lado, el segundo sector que más población parada registra es el sector primario destinada a la agricultura, donde se puede deber a la estacionalidad de las producciones, destacando el municipio de Jayena. Finalmente, los sectores como la industria y la construcción no albergan demasiada población parada, a excepción de los municipios de Jayena y La Malahá en la construcción.

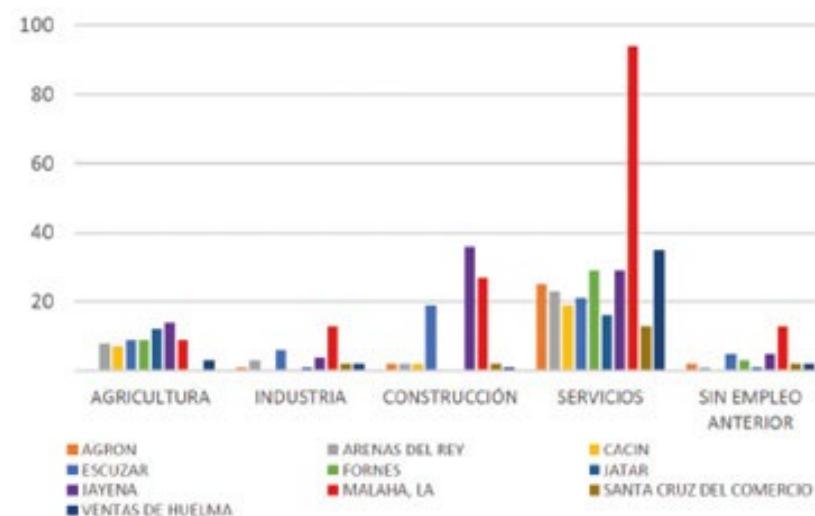


Gráfico 11: Porcentaje de contratos según sexo y sector de actividad.

Fuente: SIMA. Año 2021.

Observando el gráfico 11 y 12 se puede observar como existe una alta concentración de personas paradas cuyo sector de actividad anterior era el sector servicios, sin embargo, el peso de sector es considerablemente menor a la media provincial y autonómica tanto para hombre como para las mujeres.

La industria sin embargo es un sector destacado del ámbito de estudio, cobrando especial importancia el Parque Metropolitano, Tecnológico e Industrial de Escúzar siendo uno de los espacios de mayor dinamismo industrial y de la provincia, notándose esto en la ocupación tanto de mujeres como de hombres con respecto a los otros municipios y a los ámbitos supramunicipales (52% de los contratos en hombres y 45% en mujeres).

En cuanto a la agricultura y pesca pese a que los datos de Tierra de Aguas le otorgan un importante peso relativo (53% de los contratos) no se refleja en un alto paro cuya actividad anterior fuera esta lo que podría significar una importante estabilidad de esta tipología de trabajos

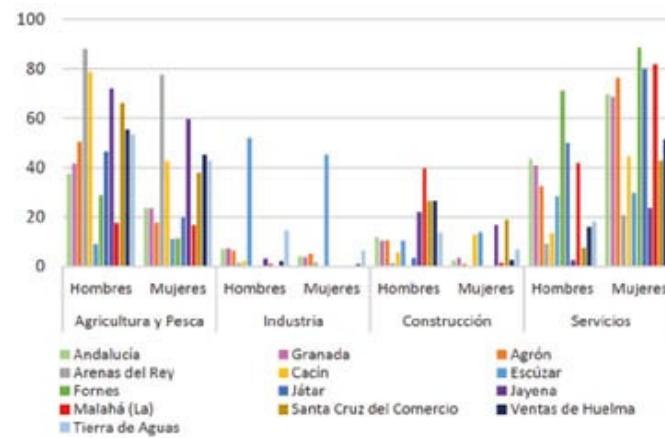


Gráfico 12:
Porcentaje de contratos según sexo y actividad.
Fuente: SIMA. Año 2021.

Finalmente, como se puede observar en el último gráfico (véase gráfico 13), se registra el porcentaje de contratos por nivel educativo y sexo, y destacamos en primer lugar, a los contratos sin nivel educativo, donde predominan en el municipio de Játar, en ambos sexos. Por otra parte, los niveles de educación primaria y secundaria son los que más contratos presentan, no encontrando muchas desigualdades entre ambos sexos, a excepción de los niveles de secundaria que hay más hombres que mujeres trabajando.

Por último, añadimos que en cuanto a niveles superiores ya sean universitarios y doctorados hay una mayor participación de la población femenina, especialmente en los municipios de Agrón, Escúzar, Fornes y La Malahá.

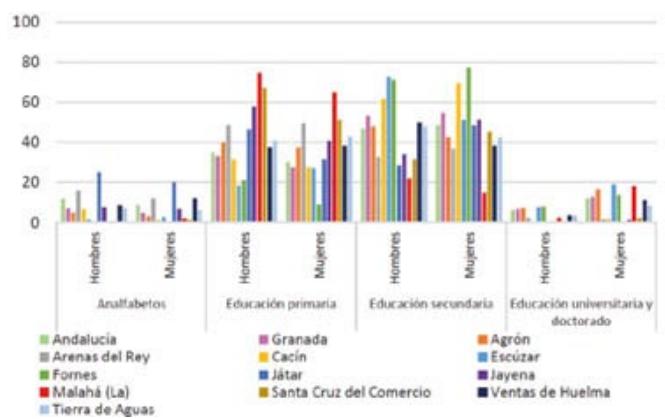


Gráfico 13:
Porcentaje de contratos por nivel educativo y sexo.
Fuente: SIMA. Año 2020.

Sectores emergentes de empleo

Contiene la división de las Áreas Territoriales de Empleo (ATE) establecidas por la Orden del 2 de octubre de 2008, constituyen el marco geográfico de acceso a los servicios y la atención continuada a personas demandantes de empleo, empresas, futuras personas empleadoras, otras Administraciones y a las familias, además de encargarse de aportar la información necesaria para una adecuada planificación, ejecución y evaluación de las políticas activas de empleo en el territorio.

Por ello, en este apartado recoge una concepción sobre los sectores de empleo considerados emergentes, que se entienden como "conjunto de actividades económicas que presentan una evolución positiva en el presente, y que se espera sigan creciendo en el futuro" en tanto se considera que tienen potencial para albergar acciones de emprendimiento. Dicho estudio recoge datos de los sectores de la actividad económica que merecen la consideración de emergente, organizados por áreas territoriales, y ofrece igualmente la relación de municipios que presentan una evolución específica y determinada para cada uno de dichos sectores. Según el documento que destaca los sectores emergentes en las áreas territoriales de empleo de Andalucía, la zona de Loja y Granada Sur destacan:

- Agricultura y ganadería ecológicas
- Acuicultura
- Industria agroalimentaria
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación
- Actividades medioambientales
- Energías renovables
- Atención social
- Nuevo turismo
- Servicios culturales y de ocio

Renta media

La renta media (Véase Gráfica 14) sufrió un leve descenso a principios de siglo, manteniéndose e incluso creciendo en Tierra de Aguas hasta el 2010, a excepción de los municipios de Agrón y Santa Cruz del Comercio en su renta media declarada hay un descenso de 2005 a 2010. Por otro lado, la renta declarada de 2015 a 2019, en alguno de los municipios de Tierra de Aguas disminuye, por ejemplo, en Cacín, Jayena, Santa Cruz del Comercio, mientras que aumenta en los municipios de Agrón, Arenas del Rey, Escúzar, La Malahá y Ventas de Huelma.

Destacamos que el municipio de Játar y Fornes solo presentan un dato de la renta media porque pertenecían al municipio de Arenas del Rey. Por lo que, de manera generalizada, los municipios que más renta media declarada presentan, es Ventas de Huelma con una renta para el año 2019 de más de 12.000 euros, seguido de Escúzar con más de 10.000 euros, y la La Malahá con 10.000 euros. Además, los otros municipios de Tierra de Aguas no alcanzan los 8.000 euros de renta media para el año 2019. Indicadores del INE sobre renta media (2019) señalan que el municipio de Ventas de Huelma tiene los mejores datos de la provincia con 13.593 euros, superiores a los de la capital granadina (13.215 euros), mientras que el resto de municipios de Tierra de Aguas no suben de los 9.609 euros de Escúzar.

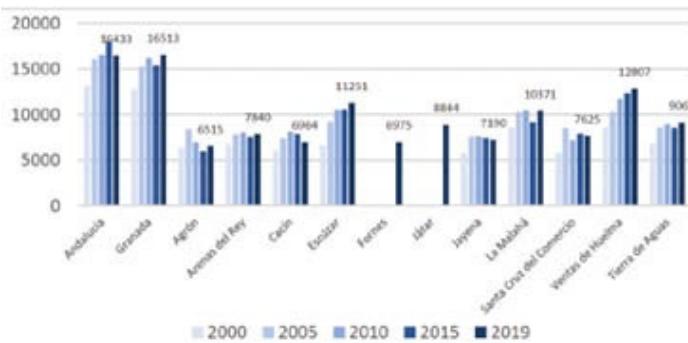


Gráfico 14:

Renta neta media declarada.
Fuente: SIMA. Año 2019.

Actividad empresarial

Por otra parte, la actividad empresarial (Véase Gráfica 15) para los municipios de Tierra de Aguas para el año 2020 había 304 empresas, registrándose la mayoría de estas empresas en el municipio de La Malahá (81 empresas), Escúzar (53 empresas) y 41 empresas en Arenas del Rey. Por otra parte, los municipios que menos tejido empresarial registran son Játar con una empresa, 4 empresas en Agrón, 5 empresas en Fornes y 13 en Cacín. Los municipios de Jayena, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma aumentan su tejido empresarial con respecto a 2010, siendo el municipio de Agrón el que más tejido empresarial ha perdido en estos últimos diez años.

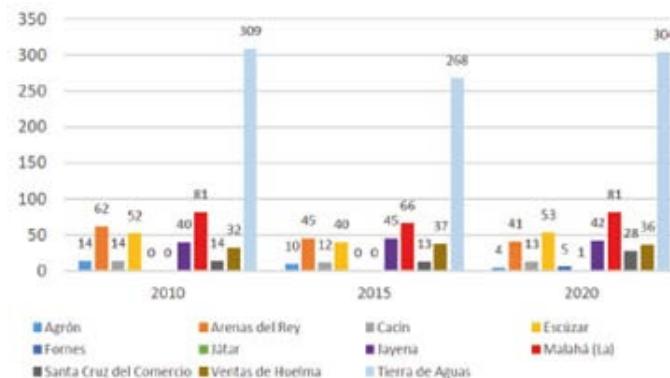


Gráfico 15:

Número de empresas por municipio y año.
Fuente: SIMA.

Respecto al número y el porcentaje de empresas por su actividad económica (Véase Tabla 11) los municipios que más empresas presentan son La Malahá con 28.4% de sus empresas en el sector de la construcción, y un 22.2% de empresas destinadas al comercio. Por otra parte, el municipio de Ventas de Huelma contiene 41.7% de sus empresas en la actividad del comercio, seguido de Jayena presentando 31% también en el sector del comercio.

Los municipios que menos empresas por actividad presentan son el municipio de Játar y Fornes, destinadas una empresa a la sanidad y a la educación y en el segundo caso destinada a un comercio, hostelería, bancos y sanidad.

Territorio	Industria, energía y agua	Construcción	Comercio	Transporte	Hostelería	Información	Bancos y seguros	Sanidad y Educación
Andalucía	32194	56129	138542	26291	50616	8128	12079	182059
Total	8.4	11.1	27.4	5.3	10.0	1.6	2.4	35.9
%								
Granada	4541	6713	15766	3631	5095	983	1221	20417
Total	6.9	11.5	27.1	5.2	10.3	1.7	2.1	35.1
%								
Agrón	0	0	3	0	0	0.0	0.0	1
Total	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
%								
Arenas del Rey	5	3	15	3	7	0	1	7
Total	12.2	7.3	36.6	7.3	17.1	0.0	2.4	17.1
%								
Cacín	0	2	2	0	2	0	0	7
Total	0.0	15.4	15.4	0.0	15.4	0.0	0.0	53.8
%								
Escúzar	18	4	11	2	5	1	2	10
Total	34.0	7.5	20.8	3.8	9.4	1.9	3.8	18.9
%								
Fornes	0	0	1	0	1	0	1	2
Total	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	20.0	40.0
%								
Játar	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
%								
Jayena	2	8	13	5	7	0	0	7
Total	4.8	19.0	31.0	11.0	16.7	0.0	0.0	16.7
%								
Malahá (La)	9	23	18	6	11	0	1	13
Total	11.1	28.4	22.2	7.4	13.6	0.0	1.2	16.0
%								
Santa Cruz del Comercio	3	2	8	1	6	1	1	6
Total	19.7	7.1	28.6	3.6	21.4	3.6	3.6	21.4
%								
Ventas de Huelma	2	5	15	3	4	0	0	7
Total	5.6	13.9	41.7	8.3	11.1	0.0	0.0	10.4
%								
Tierra de Aguas	39	47	86	20	43	2	6	61
Total	12.8	15.5	28.3	6.6	14.1	3.7	2.0	20.1
%								

Tabla 11: N° absoluto y porcentaje de empresas por actividad económica según CNAE 09

Fuente: SIMA (2020)

Segundo, como se puede ver en la Gráfica 16 la mayoría de las empresas de Tierra de Aguas presentan más de un 40% de no trabajadores, llegando incluso al municipio de Santa Cruz del Comercio y Játor las que se aproximan a un 80%. Además, incluimos que también predominan los establecimientos de 1 a 2 asalariados y de 3 a 5 asalariados. Destacando los casos de Arenas del Rey y Escúzar que presentan empresas de más de 100 a 249 asalariados.

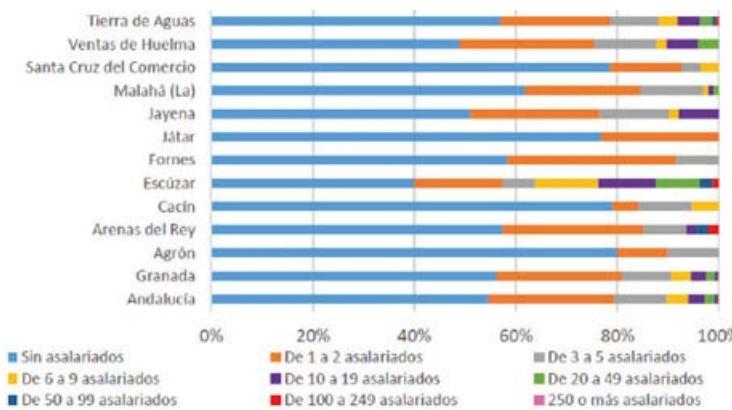


Gráfico 16: Porcentaje de empresas según número de empleados.

Fuente: SIMA (2020)

Atendiendo a la forma jurídica de las empresas según número y porcentaje destacamos que en Tierra de Aguas predomina las formas jurídicas de personas físicas y sociedades de responsabilidad limitada.

En cuanto a las personas físicas destacamos el municipio de La Malahá con 54 empresas, seguido por Arenas del Rey y Jayena con 27 empresas. Y, por el contrario, las que menos empresas presentan son Játor y Agrón con 1 y 3 respectivamente. En el caso de las sociedades anónimas solo encontramos 5 en Escúzar y 1 en Santa Cruz del Comercio. Con las sociedades de responsabilidad limitada las que más destacan son Escúzar con 28 de ellas y la Malahá con 24.

Las cooperativas destacamos que solo existen en Agrón, La Malahá y Ventas de Huelma. Por otra parte, las comunidades de bienes predominan en Escúzar con 3 empresas, Arenas del Rey, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma con 2 empresas. Las sociedades civiles solo presentan el municipio de La Malahá, y finalmente las corporaciones locales presenta Cacín 2 de ellas, y solo una empresa en Escúzar, Jayena, La Malahá y Santa Cruz del Comercio.

Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada

El proyecto sobre el Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico dio comienzo en el año 2000, por un grupo de empresarios de la Cámara de Comercio, este proyecto nació ante la falta de suelo industrial de la provincia, que posibilitase un desarrollo óptimo del sector industrial en Granada.

Es por esto que este grupo de empresarios crean la asociación denominada Profitegra, la cual planteaba como principal objetivo el desarrollo de un espacio en el que los empresarios de Granada pudiesen disponer de un espacio de calidad al que se pudiesen trasladar iniciar nuevos proyectos.

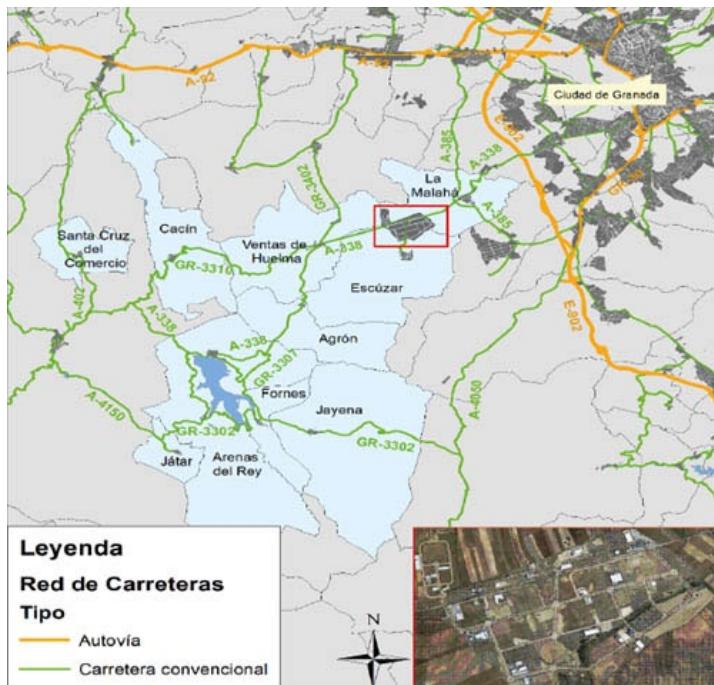
En la búsqueda de una nueva ubicación se plantearon una serie de alternativas, teniendo en cuenta aspectos como las conexiones y la disposición de un espacio que albergase alrededor de los cuatro millones de metros cuadrados para la correcta consecución de los objetivos. En este caso se apostó por Escúzar como el emplazamiento óptimo ya que además este proyecto aseguraba el suministro de agua y energía eléctrica.

El inicio de las obras llegó en 2004 finalizando solo tres años después. Pocos meses después de la llegada de las primeras empresas la crisis económica frenó el desarrollo de este espacio industrial, frenándolo durante varios lustros.

Sin embargo, desde el año 2018 el desarrollo del Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico ha visto como se ha mejorado mucho la situación instalándose en la actualidad empresas de alta importancia y peso económico.

El Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada se sitúa en el término municipal de Escúzar (a 25 km al suroeste del centro la ciudad de Granada) y ofrece excelentes posibilidades para el transporte de material, en particular para la recepción de artículos de gran dimensión.

Las autovías A-92 y E-902 son dos de sus vértices principales de transporte y le permiten la conexión tanto con las zonas de interior como con el Puerto de Motril. Por otra parte, el Aeropuerto Federico García Lorca (Granada-Jaén) se encuentra a solo 25 kilómetros de distancia (véase mapa 6).



Mapa 6: Ubicación del Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico.

Fuente: Elaboración propia a partir de DERA.

Superficie Total:	4.000.000 m ²
Zona Tecnológica:	219.152 m ²
Zona de Servicios:	151.957 m ²
Zona Comercial:	219.152 m ²
Zona Industrial:	2.036.284 m ² (parcela mínima 10.000 m ²)
Empresas auxiliares:	259.709 m ² (parcela mínima 500 m ²)
Edificio Múltiple de Servicios:	Salas de formación, centro de exposiciones, salas de reuniones, Centro de Telecomunicaciones (CRT) y videoconferencia
Sistemas de Información:	Voz y Datos, señalización variable, video vigilancia, megafonía y red inalámbrica.
Seguridad:	Sistema Integral de Seguridad, incluyendo vallado perimetral con cable sensor, circuito cerrado de televisión, central receptora de alarmas (intrusión, robo e incendios), barreras de infrarrojos y lector de matrículas.
Helipuerto:	Sí
Certificación ISO 14.001:	2004.
Suministro eléctrico:	Red de media y baja tensión alimentadas desde subestación propia de 30 Mw. Subestación eléctrica equipada con dos transformadores de potencia de 30 MW 6/20 kV, con una capacidad instalada total de 60 MW. La subestación es suministrada por la subestación Gabias a 66 kV por una línea de doble circuito LA-280 de LAT Gabias – Escúzar, con un aislamiento de 132 kV (capacidad máxima de 134 MW por circuito).
Suministro de agua y sistema de alcantarillado:	Doble abastecimiento de agua industrial y potable. Depuración terciaria de aguas residuales para riego de zonas verdes. Redes separativas de saneamiento y pluviales.
Red de Gas Natural:	Sí
Red contra incendios:	Sí
Red de fibra óptica con acometida a todas las parcelas	Sí

Tabla 13: Datos técnicos del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada (Escúzar)

Fuente: Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)

El espacio cuenta con una amplia zona y distribución de usos con el objetivo de desarrollar diferentes segmentos del sector industrial, existiendo además una apuesta por el sector de la tecnología, innovación e investigación.

Según la página web del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada, son ya 40 las empresas que se encuentran instaladas o en proceso de instalación, previéndose que la llegada del Acelerador de Partículas IFMIF-DONES pueda suponer un mayor impulso dentro de este espacio industrial que puede llegar a albergar miles de puestos de empleos.



Imagen 1: Distribución de espacios y usos del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada.

Fuente: Fotocasa.

Acelerador de partículas IFMIF-DONES IFMIF-DONES (International Fusion Materials Irradiation Facility – Demo Oriented NEutron Source), constituirá una infraestructura de investigación novedosa y exclusiva para la prueba, validación y calificación de los materiales que se utilizarán en los reactores de fusión. Los datos de irradiación de materiales en tales condiciones son de interés fundamental para la comunidad de fusión, ya que alimentarán y validarán las herramientas de modelado para los fenómenos de daño por radiación de materiales.

IFMIF-DONES es una fuente de neutrones que se basa en un acelerador de partículas de alta potencia. El objetivo de esta instalación es el desarrollo y cualificación de materiales capaces de soportar las condiciones extremas a las que estarán expuestos los componentes que formarán la primera pared de los futuros reactores de fusión.

Este ambicioso proyecto tendría un elevado impacto en términos económicos, divulgativos y laborales que elevan el potencial atractivo del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Escúzar al siguiente nivel. La fase de operaciones IFMIF-DONES se iniciará cuando el acelerador se ponga en marcha. El horizonte temporal previsto es de 20 años (2030 a 2050 aproximadamente).

La generación de empleo estimada sumando las tres fases del proyecto (construcción, operaciones y desmantelamiento) y los puestos directos, indirectos e inducidos estiman en unos 63.000 puestos de empleos generados en todo el proceso. Por otra parte, la inversión estimada contando todas las fases del proyecto elevan la financiación hasta los 1.065 millones de euros.

La localización de IFMIF-DONES en Andalucía, y particularmente en Granada, va a tener una gran influencia en su desarrollo y posibilidades de éxito vinculadas a los estándares de calidad de vida (clima agradable, atractivos culturales y recreativos, equipamientos educativos y sanitarios de alta calidad, etc.), a un entorno económico de crecimiento, con un dinamismo empresarial destacado, y a un gran potencial del sector tecnológico y de capacidad investigadora (en-cabezada por la Universidad de Granada).

No obstante, existen factores estratégicos y condiciones físicas concretas que determinaron la selección del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada (Escúzar) para acoger el proyecto, destacando la accesibilidad y las dotaciones de servicios de este espacio.

Para la instalación de IFMIF-DONES se prevé el uso de cuatro parcelas, lo que se suma a un área reservada total de 97.838 m² sobre la que se realizó un estudio geotécnico que calificó como apto el suelo para la construcción y operaciones de la infraestructura.

Sin duda el proyecto tiene un impacto y alcance que escapa en muchos de los aspectos la escala municipal, pero la instalación de estos equipamientos supondrá un importante avance para los municipios de Tierra de Aguas y el área empresarial del Parque Metropolitano Industrial y Tecnológico de Granada.



Imagen 2: Vista aérea sobre la propuesta IFMIF DONES Granada.

Fuente: Página web IFMIF DONES Granada.

AGRICULTURA Y GANADERÍA

Uno de los motores económicos de los municipios de Tierra de Aguas es la agricultura siendo una actividad muy importante para la zona. Sin embargo, los procesos de vaciamiento demográfico han propiciado el abandono de espacios de cultivo, repercutiendo en su economía local, paisaje y cultura.

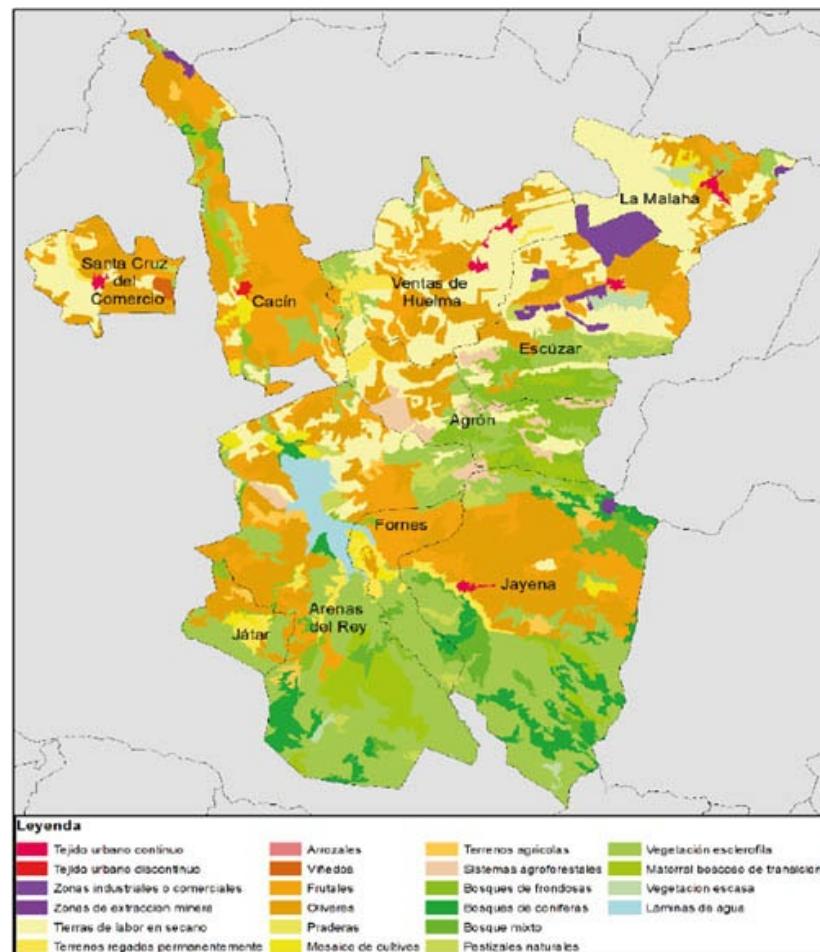
Agricultura

El territorio tan diverso que conforma Tierra de Aguas se ve reflejado en los usos del suelo (Véase Mapa 7) podemos ver que la mayoría de los usos están dedicados a cultivos como los frutales, el olivar, y en la zona de Ventas de Huelma, La Malahá y Escúzar destacan las tierras de secano. Por otra parte, en los municipios de Agrón, Jayena, Arenas del Rey, Fornes y Játar predominan el color verde haciendo referencia a los espacios ocupados al Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama y a la Sierra de Pera.

	Leñosos (Secano)	Leñosos (Regadio)	Herbáceos (Secano)	Herbáceos (Regadio)
Andalucía	42,65	17,97	27,96	11,43
Granada	55,65	18,26	18,48	7,62
Agrón	43,89	1,34	54,77	0,00
Arenas del Rey	80,31	9,28	7,27	3,13
Cacín	61,54	32,74	3,16	2,56
Escúzar	43,35	27,80	27,43	1,42
Játar	81,70	9,55	0,53	8,22
Jayena	93,67	4,05	1,17	1,10
Malahá (La)	70,64	8,26	10,32	10,78
Santa Cruz del Comercio	43,54	8,79	47,19	0,47
Ventas de Huelma	66,19	9,40	18,96	5,45
Tierra de Aguas	67,48	13,79	16,24	2,49

Tabla 14: Porcentaje de distribución general de cultivos según tipología y regadío

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Año 2019 *Fornes está incluido en Arenas del Rey



Mapa 7: Usos del suelo según CORINE (2018)

Fuente: Elaboración propia a partir del Centro de Descargas del CNIG.

La distribución de cultivos según su tipología y regadío (Tabla 14) encontramos que en los cultivos de leñosos de secano se destaca el municipio de Jayena con un 93%, seguido de Játar 81% y Arenas del Rey con 80%, no superando los demás un 70%.

En los cultivos de leñosos de regadío y los herbáceos de regadío no son muy característicos en esta zona, no teniendo mucha relevancia en hectáreas de cultivo. Y, por otra parte, los herbáceos de secano predominan los municipios Agrón 54,77% y Santa Cruz del Comercio con un 47,19%, mientras que los demás municipios no superan ni el 20%.

Corine Land Cover es una base de datos que registra las coberturas del suelo, así como los tipos de terreno que existen no solo en España sino en Europa, con esta base de datos se puede conocer los tipos de suelo que predominan en Tierra de Aguas en diferentes años, y para este comentario y análisis se seleccionan de referencia los años 2006 y 2018, para posteriormente realizar un estudio de las dinámicas en los usos del suelo (véase tabla 15). Los municipios que integran Tierra de Aguas han sufrido modificaciones en sus terrenos, ya que se intenta rentabilizar y aumentar la productividad de estos suelos.

En los suelos se producen dos factores, los suelos que se ven modificados y los que se mantienen con el mismo tipo de uso del suelo, y como se puede observar en la Tabla 15 el complejo de Tierra de Aguas desde el año 2006 al 2018 se han producido los siguientes cambios de usos.

Un dato interesante de analizar es que 1.839 hectáreas de mosaico de cultivo se han visto transformados en olivar, esto se puede explicar por la tendencia en estos años de crear espacios de monocultivos de olivar por la rentabilidad de las ayudas y las subvenciones de la Unión Europea.



Imagen 3: Fotografía aérea de una explotación de olivar en Tierra de Aguas
Fuente: Teaser sobre promoción agroalimentaria en Tierra de Aguas.

Otro uso que sigue la misma tendencia del olivar ha sido las tierras de labor en secano, modificando 1.001 hectáreas, por lo que, junto al anterior, podemos observar la tendencia a los monocultivos y la pérdida de productos que antes se trabajaban en estas zonas, pero se deja de lado debido a una mayor rentabilidad del olivo.

CLC 2006	CLC 2018	Total de cambio (Hectáreas)
Matorral boscoso de transición	Matorrales esclerófilos	3078
Mosaico de cultivos	Olivares	1839
Tierras de labor en secano	Olivares	1001
Mosaico de cultivos	Tierras de labor en secano	730
Olivares	Frutales	687
Mosaico de cultivos	Frutales	645
Tierras de labor en secano	Frutales	618
Bosques de frondosas	Matorrales esclerófilos	529

Tabla 15: Grandes cambios en la superficie en transición entre usos del suelo (2006-2018) en Tierra de Aguas.
Fuente: Elaboración propia a partir Corine Land Cover de Copernicus

En cuanto a la titularidad de las explotaciones agrícolas se encuentran distribuidas de forma muy desigual tanto por edades como por sexo. Estas tenencias sumadas a la ampliación del año de jubilación y la difícil situación económica tras las crisis financieras ha ralentizado el relevo generacional en el mundo agrario.

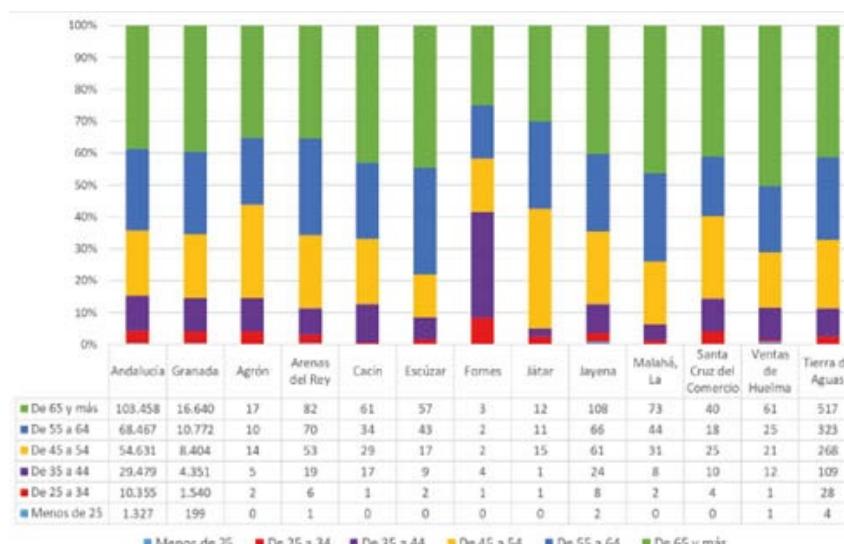


Gráfico 17: Número absoluto y tanto por ciento de propietarios según edad y origen
Fuente: Elaboración propia a partir del INE. Censo Agrario 2020

Por una parte, vemos como más de la mitad de los propietarios son mayores de 55 años en Tierra de Aguas, y el rango de edad con mayor participación relativa es el de 65 años y más con un tercio de las propiedades, datos algo superiores a los que encontramos para Andalucía y para la Provincia de Granada. Sin embargo, en los grupos y tramos de edad inferiores a los 44 años nos encontramos con que apenas el 20% de las propiedades se encuentran en manos de los ciudadanos de estos rangos de edad.

Por otra parte, destacar el gran reparto de las propiedades que existe en Tierra de Aguas, mientras que el promedio de la Andalucía se sitúa en un propietario por cada 36 habitantes, en Tierra de Aguas este promedio está en un propietario por cada 5,6 habitantes, lo que nos deja una diferencia de densidad cinco veces más intensa en Tierra de Aguas. Esto nos hace ver la estructura eminentemente agrícola y ganadera y la estructura difuminada del parcelario de base minifundista. En cuanto a la propiedad de las parcelas agrícolas existe una tendencia desde hace varias décadas, a finales del siglo XX y comienzos del XXI, estos municipios recibieron población extranjera que venían a desarrollar los trabajos agrícolas y ganaderos que la población nacional no realizaba. Estos aportes de población extranjera se fueron asentando en estos municipios, formando parte de la vida activa de los mismos, como ya se comentaba anteriormente, predominantemente venían a realizar trabajos estacionales como jornaleros, pero progresivamente han ido adquiriendo tierras en propiedad y mediante arrendamiento. Si atendemos a las diferencias de la estructura de la propiedad por sexo (véase gráfico 18) siguen existiendo grandes desigualdades en cualquiera de los territorios expuestos, sin embargo, en los municipios de Tierra de Aguas pese a que la diferencia es muy importante teniendo en cuenta que la población de mujeres es del 47,8% y solo el 31% de los propietarios/as son mujeres, los datos relativos son algo más favorables que los que nos encontramos a nivel autonómico o provincial.

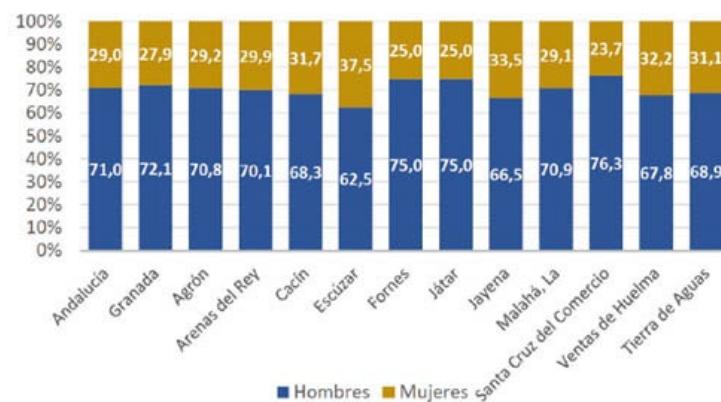


Gráfico 18: Porcentaje de propietarios/as por sexo
Fuente: Elaboración propia del INE. Censo Agrario 2020

Como se puede ver, más del 70% de los contratos registrados para el sector agrícola y pesquero están dirigidos al género masculino, mientras que las mujeres no llegan ni a un 30% de la contratación, a excepción del municipio de La Malahá en el que no existen tantas diferencias.

Por otra parte, en las últimas décadas una buena parte de la población femenina lleva a cabo estudios medios y superiores en los entornos urbanos, y muchas de ellas no vuelven debido a las pocas oportunidades en empleos cualificados en el medio rural.

También se debe destacar que la contratación de mano de obra inmigrante que es muy común en alguno de estos municipios en los meses de cosecha, también es principalmente mano de obra masculina. Encontramos los mayores contrastes en los municipios de Escúzar y Santa Cruz del Comercio. Todos estos desequilibrios vienen dados por la constante falta de oportunidades para las mujeres en el mundo rural, los bajos sueldos y la precariedad laboral ligada al sector agrícola y la alta estacionalidad de este tipo de trabajos.

Esta desigualdad en los municipios de Tierra de Aguas no solo se refleja en los contratos, sino que también en la titularidad de las tierras que en este caso los últimos datos que se obtiene es en 2009.

Según los datos del Plan de Igualdad de la Junta de Andalucía, las mujeres no llegan ni al 30% de la propiedad de las tierras andaluzas, pero sin embargo ni el 22% son jefas de sus propios terrenos, es por ello que a partir del 2018 la Junta de Andalucía declaró que se podían cotitular estos terrenos agrícolas incentivando así su participación, es por esto necesario que se reivindique el papel e importancia de las mujeres en el mundo agrícola, ya que en muchos de los casos se ven infrarrepresentadas en las secciones agrícolas y en la toma de decisión.

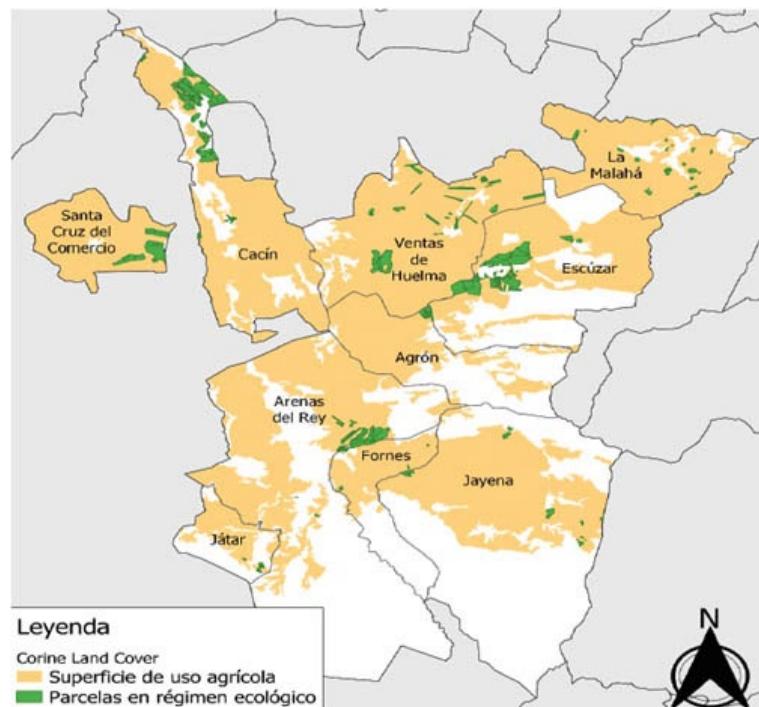
Territorio	Hombres		Mujeres		Total
	%	Total	%	Total	
Andalucía	70,38	1011501	29,62	425598	1437099
Granada	71,65	114763	28,35	45399	160162
Agrón	82,93	68	17,07	14	82
Arenas del Rey	68,03	783	31,97	368	1151
Cacín	80,15	327	19,85	81	408
Escúzar	82,71	110	17,29	23	133
Fornes	85,71	6	14,29	1	7
Játar	70,83	17	29,17	7	24
Jayena	74,84	348	25,16	117	465
Malahá (La)	58,06	54	41,94	39	93
Santa Cruz del Comercio	82,58	147	17,42	31	178
Ventas de Huelma	78,30	249	21,70	69	318
Tierra de Aguas	76,42	2109	23,58	750	2859

Tabla 17: Contratos registrados en agricultura por sexo.
Fuente: Elaboración propia a partir del SIMA.

La producción de productos ecológicos y la especialización agraria, son algunos de los elementos que se encuentran al alza en los municipios de Tierra de Aguas, pese a que en la actualidad las explotaciones y productos bajo régimen ecológico están en una fase temprana de desarrollo. En la actualidad son 920 las hectáreas de cultivo bajo este régimen, dedicándose gran parte de estar a la producción de aceite de oliva, almendra y cereales (véase tabla 18 y mapa 8). Por otra parte, son menos frecuentes los productos ecológicos en productos como las hortalizas.

Cultivos	Hectáreas declaradas
Aceituna para aceite	261,23
Ajo	0,03
Almendro	266,73
Avena	56,89
Barbecho tradicional	105,11
Calabacines	0,01
Calabaza	0,09
Caqui	0,08
Cebada	71,1
Cebolla y cebolleta	0,03
Coliflor	0,09
Herbáceas aromáticas	0,12
Garbanzos	16,92
Girasol	40,8
Guisantes	0,54
Habas	10,35
Judía y judías verdes	0,03
Manzano	5,75
Nogal	0,01
Otras coles hortícolas	0,01
Forraje verde anual	3,08
Otros pastos permanentes (más de 5 años)	10,58
Pimientos	0,2
Pistacho	14,22
Terreno forestal sin uso	0,02
Tomate aire libre	0,69
Trigo duro	12,76
Triticale	19,86
Veza	22,86
Total	920,19

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.



Mapa 8: Cultivos ecológico en Tierra de Aguas

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Conserjería de la Junta de Andalucía y del Centro de Descargas del CNIG

Ganadería

La ganadería ha sido una actividad muy importante en el medio rural de Andalucía y de la provincia de Granada, esta ganadería ha sido predominantemente extensiva a lo largo de la historia, pero a finales del siglo XX se fue modificando el tipo de explotaciones a procesos más intensivos.

Por ello, en cuanto a las explotaciones de ganadería extensiva (Véase Tabla 19) y el número explotaciones ganaderas intensivas (Véase Tabla 20) tiene predominancia las colmenas, destacando el caso de Jayena con 1.153, Arenas del Rey con 200 y el total de resto de municipios 113, mientras que en las explotaciones intensivas no existe en ninguno de los municipios. En el caso del censo por aves, en la ganadería extensiva es irrelevante y obteniendo mayor peso en la ganadería intensiva donde destacan Arenas del Rey, Játar y Ventas de Huelma.

MUNICIPIO	Explotaciones (N.º)	Censo Bovino	Censo Ovino	Censo Caprino	Censo Porcino	Censo Equino	Censo Aves	Censo Colmenas
Arenas del Rey	19	0	765	71	0	4	10	200
Jayena	7	0	8	20	0	0	0	1.153
Ventas de Huelma	4	0	488	59	0	9	0	0
Otros municipios	7	0	23	21	0	2	0	113
Tierra de Aguas	37	0	1285	171	0	15	10	1466

Tabla 19: Explotaciones ganaderas extensivas.

Elaboración propia. Censos medios año 2020 extraídos de SIGGAN (nº cabezas y nº de colmenas para explotaciones apícolas) *Con el fin de respetar la normativa sobre secreto estadístico, aquellos municipios o agrupaciones de municipios cuyo número de explotaciones resulte inferior a 4, aparecerán agrupados en el epígrafe "Otros municipios".

MUNICIPIO		Censo Bovino	Censo Ovino	Censo Caprino	Censo	Censo Equino	Censo Aves	Censo
Arenas del Rey	38	0	350	537	1	59	38020	0
Escúzar	12	0	508	738	0	17	7	0
Játar	19	2	1004	1706	2	18	56528	0
Jayena	18	0	76	1204	0	50	0	0
Santa Cruz del Comercio	18	0	41	770	0	24	0	0
Ventas de Huelma	9	0	2	0	1330	17	63447	0
Otros municipios	11	0	4	250	0	44	167	0
Tierra de Aguas	125	2	1984	5205	1334	229	158168	0

Tabla 20: Explotaciones ganaderas inextensivas.

Elaboración propia. Censos medios año 2020 extraídos de SIGGAN (nº cabezas y nº de colmenas para explotaciones apícolas) *Con el fin de respetar la normativa sobre secreto estadístico, aquellos municipios o agrupaciones de municipios cuyo número de explotaciones resulte inferior a 4, aparecerán agrupados en el epígrafe "Otros municipios".

Turismo y alojamientos turísticos

La tipología de alojamientos de turísticos que se desarrollan en este ámbito territorial son muy diversos y se encuentran relativamente diseminados por los 10 municipios de la Tierra de Aguas.

El enclave en el que se encuentra la Tierra de Aguas le otorga una variedad de paisajes y opciones turísticas de alto interés con los espacios rurales, naturales y la gastronomía como

piedras angulares de sus estrategias turísticas, como ya se comentaba en el apartado de Población y Demografía, la cercanía a espacios naturales de alta singularidad propicia una serie de actividades y oportunidades de alto impacto económico y demográfico para estos.

La opción de alojamiento que mayor incidencia tiene en Tierra de Aguas es el camping turístico, que integra un total de 432 plazas, todas ellas ubicadas dentro del término municipal de Arenas del Rey (véase Tabla 21), estos alojamientos responden al interés turístico que suscita el entorno del Embalse de los Bermejales situándose estas plazas en las cercanías del mismo, le sigue de cerca la tipología de alojamiento de la vivienda turística de alojamiento rural, repartiéndose de forma homogénea por gran parte de los municipios de Tierra de Aguas.

En Andalucía, las viviendas con fines turísticos son aquellos inmuebles cuya ubicación está en suelo de uso residencial y se ofrecen como servicio de alojamiento con fines turísticos de forma habitual y mediante precio. Dichas viviendas son promocionadas o comercializadas a través de canales de oferta turística como agencias de viajes, empresas mediadoras u organizadoras de servicios turísticos y otros canales a través de los que se pueda gestionar la reserva del alojamiento.

Esta prevalencia de la vivienda con fines turísticos nos permite ver que existe un cierto abandono de viviendas en este espacio que actualmente es aprovechado de forma turística, lo que por otra parte está permitiendo la diversificación económica y un cierto desarrollo turístico.

Uno de los elementos singulares de la estructura de la tipología de alojamientos en Tierra de Aguas y que muestra un bajo desarrollo turístico es la prevalencia de la vivienda turística de alojamiento rural (conocida en Andalucía como VTAR), que al ser un tipo de propiedad turística en la que, al no tener la consideración de alojamientos de turismo rural, las VTAR no pueden ofrecer servicios complementarios a sus huéspedes, también conocidos como propios de la industria hotelera, por lo que la necesidad de dedicación de tiempo a estos espacios turísticos es menor.

Municipio	Actividad	Total Unidades de Alojamiento	Total Plazas
Arenas del Rey	Campamento de turismo	128	432
	Casa rural	4	8
	Complejo turístico rural	10	40
	Vivienda turística de alojamiento rural	25	48
Agrón	Vivienda turística de alojamiento rural	6	12
Cacín	Vivienda turística de alojamiento rural	19	38
Escúzar	Establecimiento Hotelero	8	16
Játor	Vivienda turística de alojamiento rural	5	12
Jayena	Vivienda turística de alojamiento rural	5	10
La Malahá	Establecimiento Hotelero	4	8
	Vivienda turística de alojamiento rural	6	14
	Vivienda con fines turísticos	8	16
	Vivienda turística de alojamiento rural	7	11
Santa Cruz del Comercio	Casa rural	7	20
Ventas de Huelma	Vivienda turística de alojamiento rural	19	38
	Establecimiento Hotelero	30	18
	Campamento de turismo	128	423
	Casa rural	11	28
Tierra de Aguas	Complejo turístico rural	10	40
	Establecimiento Hotelero	12	24
	Vivienda turística de alojamiento rural	92	183
	Total	253	698

Tabla 21: Tipología de establecimientos y número de plazas.

Fuente: Elaboración propia a partir del Buscador de Establecimientos y Servicio Turísticos. Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. El municipio de Fornes se incluye dentro de Arenas del Rey.

2.4.6. Economía y sociedad de Valle de Lecrín

La media de desempleo anual de 2020 del Valle de Lecrín supera la cifra regional, y especialmente la provincial. Los municipios más azotados por el paro en este 2020 han sido El Pinar (30,72%), Dúrcal (29,73%), Padul (27,71%) y Albuñuelas (27,15%) y, por otro lado, los que menos han sido Lecrín (22,84%) y Nigüelas (23,51%), mejorando los índices de Andalucía y Granada.

Territorio	Demandantes no ocupados	Afiliaciones anuales	Tasa municipal de desempleo anual
Andalucía	1.077.134	2.991.551	26,47
Pr. De Granada	113.827	326.450	25,85
Valle de Lecrín	3.036	7.945	26,67
Albuñuelas	115	307	27,15
Dúrcal	1.019	2.409	29,73
Lecrín	217	733	22,84
Nigüelas	136	441	23,51
Padul	1.206	3.146	27,71
Pinar (El)	127	287	30,72
Valle (El)	100	292	25,45
Villamena	118	330	26,27

Tabla 18: Tasa municipal de desempleo en El Valle de Lecrín, media anual 2020. Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021

Al observar la evolución de la Tasa de Desempleo de los municipios del Valle de Lecrín observamos que hasta la crisis del COVID-19 las cifras seguían una tendencia descendente. En este periodo de tiempo se puede ver que El Pinar siempre ha sido el municipio más afectado por el desempleo, mientras que Lecrín se posicionó en el primer puesto en cuanto a menor tasa de paro en 2017, superando a El Valle, que también ha sido la localidad más afectada por la pandemia.

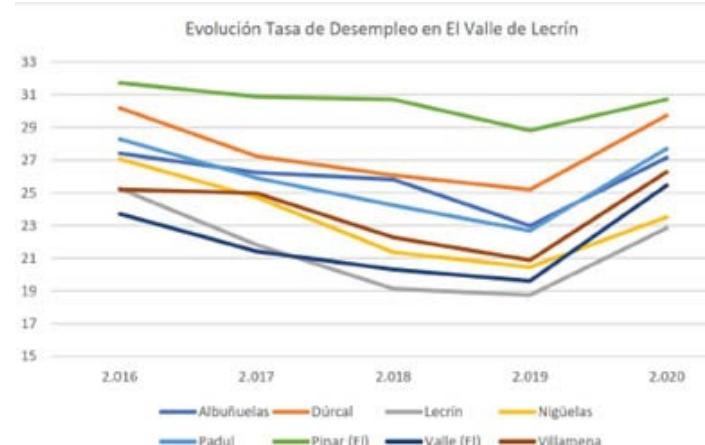


Gráfico 11: Evolución de la tasa de desempleo en El Valle de Lecrín. Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021

Al analizar la tasa de desempleo por sexo, se observa una menor disparidad en el conjunto del Valle de Lecrín (49% mujeres, 51% hombres) con respecto a la media provincial y regional. Dúrcal es el municipio con una mayor tasa de desempleo femenino de la comarca (56,75%), seguida por Padul (54,65%). Por el contrario, los municipios con mayor tasa de desempleo masculino son El Valle (58,81%) y Villamena (56,51%).



Gráfico 12: Porcentaje de paro por sexo 2020.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021



Gráfico 13: Tasa de paro por grupos de edad 2020.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021

A nivel general, la distribución del Paro por grupos de edad del Valle de Lecrín no dista mucho de las cifras de la región y la provincia. Cabe destacar el elevado porcentaje de parados mayores de 45 años en Nigüelas (69%) y de entre 20 y 44 en Dúrcal y el Valle. Por su parte, la mayor tasa de paro de menores de 30 se encuentra en Padul y Lecrín.

Al analizar los desempleados según si nivel de estudios vemos que el sector más perjudicado en El Valle de Lecrín es el de aquellos con los estudios secundarios terminados, con un índice superior a las cifras regionales y provinciales. El segundo sector más afectado es el de aquellos con estudios postsecundarios. Los menos afectados por el paro son las personas sin estudios y las que sólo tienen estudios primarios, con una tasa inferior a la de Andalucía y Granada.

	Analfabetos y sin estudios	Primarios	Estudios secundarios	Estudios postsecundarios
Andalucía	18%	5%	62%	15%
Provincia de Granada	11%	6%	64%	18%
Valle de Lecrín	5%	4%	73%	18%

Tabla 19:
Parados por nivel de estudios terminados 2020.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

El sector con más contrataciones en 2020 en El Valle de Lecrín ha sido el de los Servicios, con una media superior a la región y a la provincia, mientras que la Agricultura destaca por ser un sector que realiza proporcionalmente menos contrataciones. El sector menos relevante en cuanto a contratación es el de la Industria.

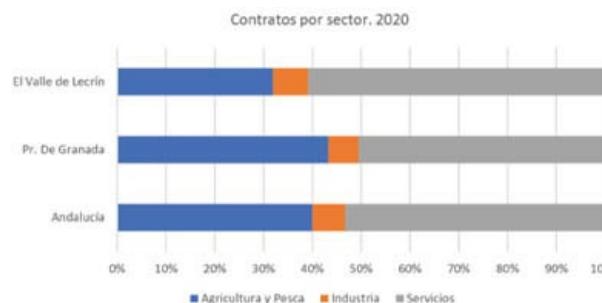


Gráfico 14:
Contratos por sector 2020.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

Sectores emergentes de empleo

Acorde al informe de sectores emergentes en las Áreas Territoriales de Empleo de Andalucía (2017) las actividades con más potencial en el Sur de Granada (área a la que pertenece el Valle de Lecrín) son:

- Agricultura ecológica
- Viticultura
- Energías Renovables
- Actividades medioambientales
- Logística
- Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación
- I+D+I
- Atención Social
- Turismo: rural, activo, gastronómico, cinegético, enológico, salud y belleza y deportivo.
- Servicios a empresas
- Servicios culturales y de ocio
- Comercio electrónico
- Comercio exterior
- Formación
- Microemprendimiento
- Actividades sanitarias
- Nueva Industria
- Biotecnología

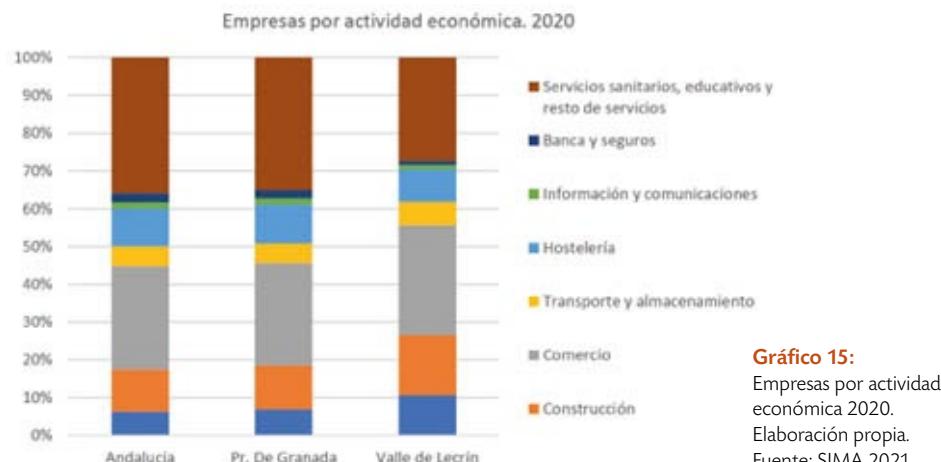
El informe hace referencia a la viabilidad de instalar un parque eólico a medio plazo en Padul.

Actividad empresarial

El número de empresas del Valle de Lecrín desde 2016 se ha incrementado en mayor proporción que Andalucía y Granada, mayormente debido al desarrollo empresarial de Padul, Lecrín y Nigüelas. El Pinar y Albuñuelas son los únicos municipios que han perdido empresas, aunque lo han hecho en gran proporción.

	2016	2017	2018	2019	2020	Var 2016-2020
Andalucía	473.659	476.221	483.753	494.766	506.507	6,93%
Provincia de Granada	54.528	54.895	56.093	57.223	58.169	6,68%
Valle de Lecrín	1.289	1.262	1.329	1.379	1.411	9,46%

La actividad empresarial más relevante en El Valle de Lecrín es el Comercio, seguido de los Servicios Sanitarios, Educativos... y el de la Construcción. En comparación con los datos de Andalucía y Granada, se puede observar una mayor relevancia del Comercio y la Construcción en la comarca, así como una menor predominancia de la Hostelería.



Las empresas del Valle de Lecrín tienen mayormente menos de 2 trabajadores (84%), siendo Padul el único municipio con una empresa de más de 100 trabajadores. Dúrcal y Nigüelas cuentan con empresas de más de 50 trabajadores.

Tabla 20: Evolución del número de empresas. Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021

	De 0 a 2	De 3 a 5	De 6 a 9	De 10 a 19	De 20 a 49	De 50 a 99	De 100 a 249
El Valle de Lecrín	1.191	119	48	36	12	4	1
Albuñuelas	22	-	-	1	1	-	-
Dúrcal	370	55	17	11	2	1	-
Lecrín	123	5	2	2	-	-	-
Nigüelas	66	5	3	3	1	2	-
Padul	504	47	18	16	5	1	1
Pinar (El)	26	-	2	-	-	-	-
Valle (El)	36	4	2	2	2	-	-
Villamena	44	3	4	1	1	-	-

Tabla 21: Empresas por tramo de empleados en El Valle de Lecrín 2020. Elaboración propia. Fuente: SIMA 2021.

Vulnerabilidad socioeconómica

El coeficiente de Gini mide la desigualdad del 0 al 100 (siendo el 100 la desigualdad total) empleando la proporción acumulada de la población ordenada por los ingresos equivalentes con la proporción acumulada de los ingresos recibidos por los mismos. El coeficiente de Gini de todos los municipios del Valle de Lecrín se encuentra por debajo de la media nacional (33,2), lo cual indica una menor desigualdad media en comparación con las cifras de España. Los municipios con una ratio de Gini menor son Albuñuelas (27,8) y Lecrín (28,8), frente a El Pinar (31,8) y Padul (31,4), que presentan las cifras más altas.

La Renta Neta Media declarada en el Valle de Lecrín en 2019 fue de 11.428€, más de 5.000€ inferior a la media provincial y regional. Aunque la media de la Renta Media declarada se ha incrementado en los últimos 5 años en todos los municipios, los datos muestran que Padul y Dúrcal han mantenido las rentas más altas mientras que Albuñuelas y el Pinar han sido las menos favorecidas, existiendo una brecha de casi 6.000€ entre Padul y El Pinar.

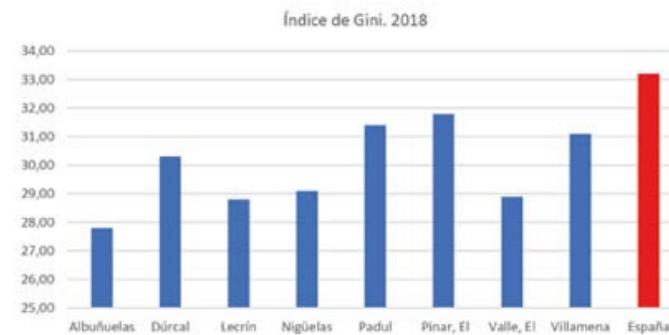


Gráfico 16: Índice de Gini 2018. Elaboración propia. Fuente: INE

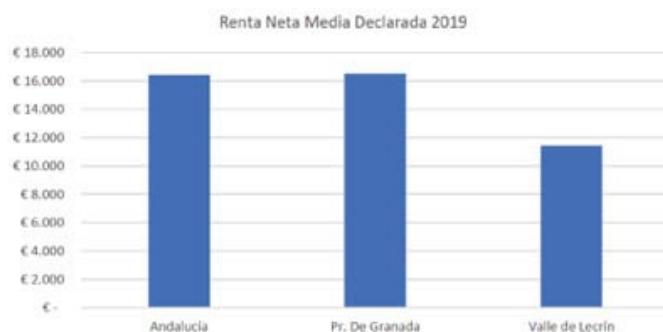


Gráfico 17:
Renta Neta Media Declarada 2019. Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021

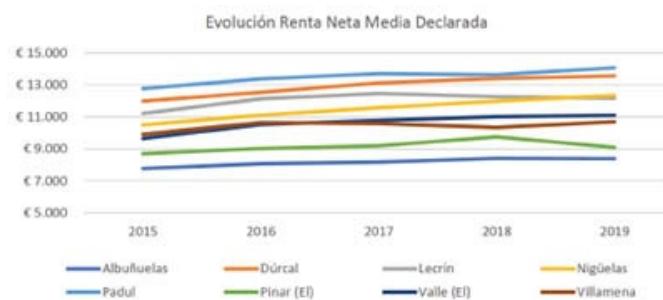


Gráfico 18:
Evaluación Renta Neta Media Declarada en El Valle de Lecrín.
Fuente: SIMA 2021

Si analizamos el porcentaje de población con ingresos por unidad de consumo acorde a su distancia de la mediana en El Valle de Lecrín, no observamos una brecha significativa entre sexos en los mayores rangos. Tan solo sobresale una ligera mayor proporción de hombres con ingresos menores del 60% de la mediana y mayores del 140% de la mediana.

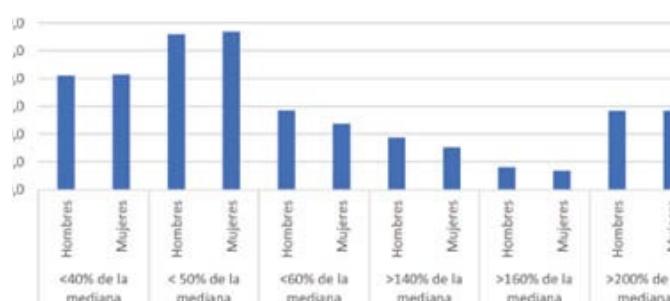


Gráfico 19:
Porcentaje de Población con ingresos por unidad de consumo por encima/debajo de la mediana. El Valle de Lecrín 2018. Elaboración propia.
Fuente: INE 2021

Con respecto a las pensiones del Valle de Lecrín, se observan unos importes medios más bajos que en Granada y Andalucía, no obstante, se aprecian una mayor brecha en las pensiones de Jubilación y viudedad, mientras que la incapacidad permanente y la orfandad se encuentra en intervalos muy similares.

Dúrcal es el municipio de la comarca con mayor pensión de jubilación, seguido por Nigüelas, por el contrario, El Valle y Albuñuelas son aquellos con las pensiones por jubilación más bajas.

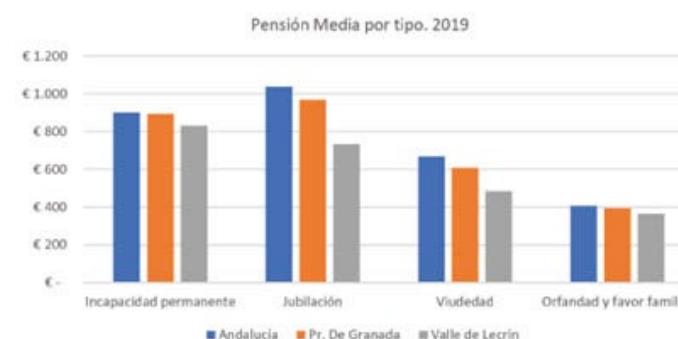


Gráfico 20:
Pensión Media por tipo 2019.
Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021

2.4.7. Economía y sociedad en La Contraviesa

El modelo productivo y social de la unidad territorial de la Costa Contraviesa está en consonancia con el provincial si bien presenta singularidades que condicionan la velocidad con la que se va a manifestar el crecimiento socioeconómico en el futuro más próximo.

La zona de la Costa Contraviesa, destaca por una gran importancia relativa del número de contratos registrados en el sector agrícola y pesquero en comparación con los datos a nivel provincial, siendo además destacable en esta comparativa el bajo porcentaje de contratos dentro del sector servicios en buena parte de los municipios que integran nuestro ámbito de estudio.

Sin embargo, destaca el porcentaje de población parada según sector de actividad anterior, en el que encontramos una alta importancia relativa de personas que tenían un empleo previo relacionado con el sector servicios. En cuanto al tejido empresarial este se destaca por una gran presencia de las PYMES, especialmente de aquellas que ostentan entre los 2 y 5 empleados, solo en el caso de Gualchos-Castell encontramos iniciativas con más de 250 empleados

Desempleo

La tasa de desempleo ha ido oscilando a lo largo de esta última década, con un descenso generalizado hasta el año 2018, descenso que se ha visto frenado y en algunos casos se ha traducido en un ascenso hacia el año 2020, previsiblemente a consecuencia de la pandemia provocada por el SARS-CoV-2, comúnmente conocido como COVID-19.

De nuevo, hay que mencionar la incidencia del SARS-CoV-2, en la estacionalidad del empleo, ya que los datos del año 2020 se ven afectados por la recesión económica nacional e internacional. En este caso existe un aumento generalizado del paro en los meses de mayo a septiembre.

Territorio	2012	2014	2016	2018	2020
Andalucía	31,08	30,64	27,17	23,39	26,47
Granada	-	-	-	-	25,85
Albondón	28,52	27,63	26,53	23,49	22,84
Albuñol	26,51	23,17	22,09	17,00	16,97
Gualchos-Castell	24,55	17,84	16,26	14,15	14,67
Lújar	17,81	13,61	9,17	11,41	11,95
Murtas	23,13	23,60	24,37	22,76	24,21
Polopos-Mamola	17,63	15,27	15,87	12,62	15,05
Rubite	26,21	20,72	20,00	18,93	22,36
Sorvilán	23,44	23,60	24,15	19,00	21,96
Turón	12,44	11,39	13,03	12,59	15,17
Costa Contraviesa	23,13	20,75	19,86	17,53	19,77

Tabla 10:

Tasa municipal de desempleo anual (2020).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

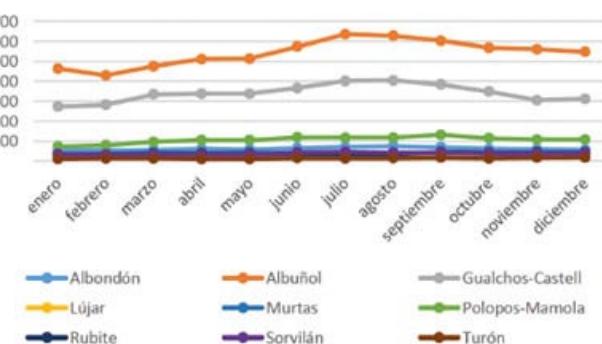


Gráfico 10:

Pago por meses 2020 (nº absolutos).
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Siguiendo con un análisis más específico del tipo de perfil en el que se centra el paro en esta serie de municipios, vemos como el porcentaje de paro afecta ligeramente más a la población de mujeres en la media de la Costa Contraviesa, sin embargo, existen menores desigualdades que a nivel provincial y autonómico (véase Gráfico 11).

En cuanto al paro según grandes grupos de edad (véase Gráfico 12), este se concentra especialmente a partir de los rangos de edad entre 25-44 años en las mujeres y en el caso de los hombres estos datos tienen su mayor incidencia en aquellos que superan los 45 años de edad. Para los casos de Rubite y Turón estos contrastes se ven especialmente en la franja de edad superior a los 45 años tanto para la población masculina como femenina.

Finalmente, los municipios de Turón y Murtas, el primer de estos presenta más paro en los hombres y mujeres mayores de 45 años, y en Murtas presenta más paro los grupos de edad de 25 a más de 45 años las mujeres.

Por otra parte, vemos como el sector de los servicios encabeza el número de parados según contrato por sector de actividad anterior, destacando los casos de Polopos-Mamola en la industria y Rubite en la construcción.

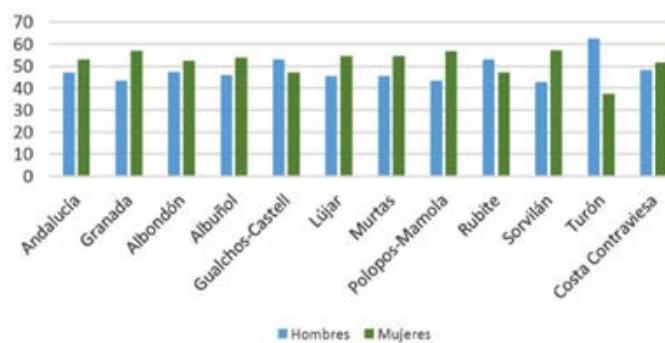


Gráfico 11:

Porcentaje de parados por sexo y territorio (septiembre 2021).
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

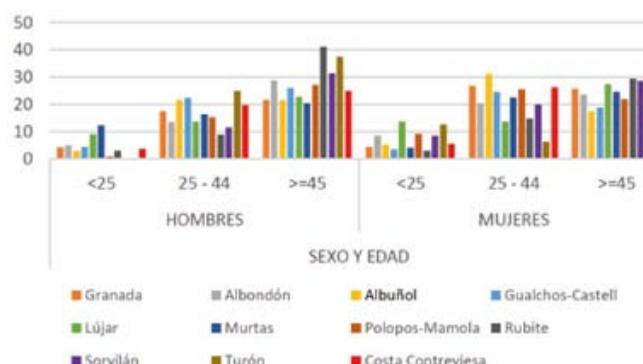


Gráfico 12:

Porcentaje de parados por edad y municipio (septiembre 2021).
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

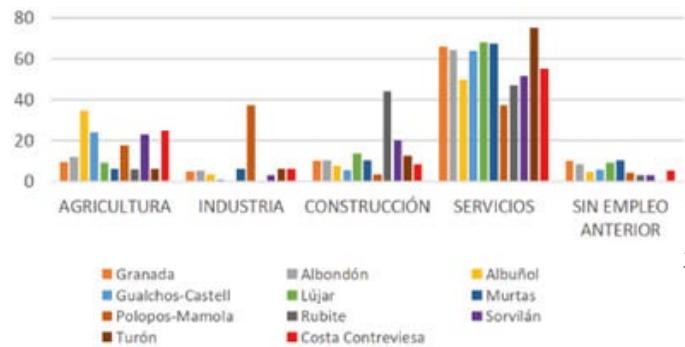


Gráfico 13:
Porcentaje de población parada y sector de actividad anterior (septiembre 2021)
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

El porcentaje de contratos según sector en nuestro ámbito de estudio se centran principalmente en el sector de la agricultura y pesca y en el sector servicios (véase Gráfico 14), datos que, al ser comparados con la escala provincial, vemos como en sector de los servicios como norma general se encuentra en porcentajes inferiores a los de la Provincia de Granada, excepto en los casos de Sorvilán y Gualchos-Castell, por otra parte es notable el porcentaje de contratos en el sector agrícola y pesquero muy superior a la media provincial y andaluza tanto para los hombres como para las mujeres, siendo especialmente notable el caso de Lújar con más de un 98% de sus contratos en sector agrícola. Incluimos el porcentaje de contratación en el sector de la construcción en el caso de los hombres.

El nivel de estudios, es en muchas ocasiones un factor determinante en la búsqueda del empleo, sin embargo, en el caso del municipio de Albuñol, es destacable el porcentaje de contratos registrados en personas analfabetas, superando tanto en el caso de las mujeres como en los hombres el 40% de los contratos (véase Gráfico 15).

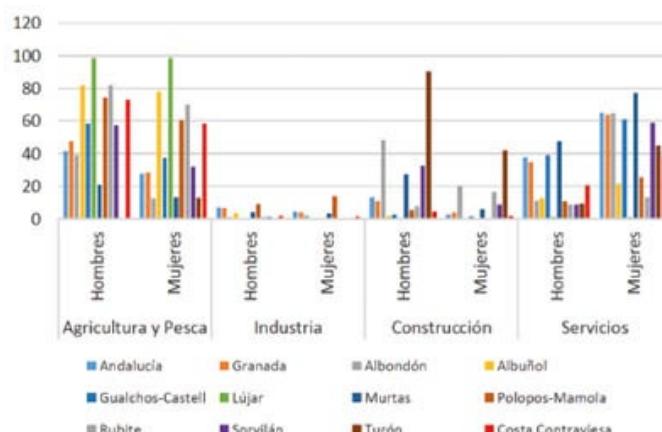


Gráfico 14:
Porcentaje de contratos según sexo y sector de actividad
Fuente: SIMA. Año 2018

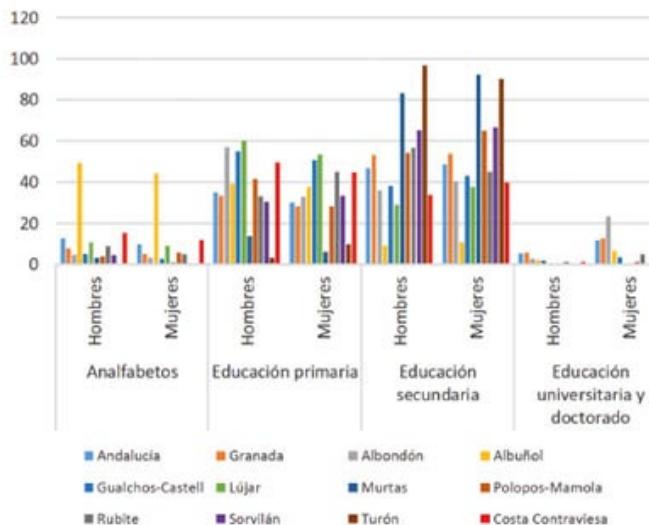


Gráfico 15:
Porcentaje de contratos registrados por nivel educativo y sexo
Fuente: SIMA. Año 2020

Sectores emergentes de empleo

Contiene la división de las Áreas Territoriales de Empleo (ATE) establecidas por la Orden del 2 de octubre de 2008, constituyen el marco geográfico de acceso a los servicios y la atención continuada a personas demandantes de empleo, empresas, futuras personas empleadoras, otras Administraciones y a las familias, además de encargarse de aportar la información necesaria para una adecuada planificación, ejecución y evaluación de las políticas activas de empleo en el territorio.

Este apartado recoge una reseña sobre los sectores de empleo considerados emergentes, que se entienden como el “conjunto de actividades económicas que presentan una evolución positiva en el presente, y que se espera sigan creciendo en el futuro” en tanto se considera que tienen potencial para albergar acciones de emprendimiento. Dicho estudio recoge datos de los sectores de la actividad económica que merecen la consideración de emergente, organizados por áreas territoriales, y ofrece igualmente la relación de municipios que presentan una evolución específica y determinada para cada uno de dichos sectores. Según el documento que destaca los sectores emergentes en las áreas territoriales de empleo de Andalucía, la zona de Motril destaca:

- Agricultura y ganadería ecológicas
- Acuicultura
- Industria agroalimentaria
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación

- Actividades medioambientales
- Energías renovables
- Atención social
- Nuevturism
- Servicios culturales y de ocio

Renta media

La renta media sufrió un leve descenso a principios de siglo y que en la Costa Contraviesa se ha mantenido estable hasta el año 2010, ya para el año 2015 y 2018 la renta media ha subido ligeramente, pero los datos más actuales aún se encuentran lejos de los datos a nivel provincial.

En general las diferencias entre los nueve municipios de este ámbito han crecido a lo largo de las últimas décadas, destacando el municipio de Gualchos-Castell, como el que ostenta una mayor renta media en 2018, y en contraposición

Rubite y Sorvilán en los que sus rentas medias no superan en ninguno de los años los 10.000€ y los municipios de Albondón, Murtas y Turón que no alcanzan los 8.000 euros de renta media.

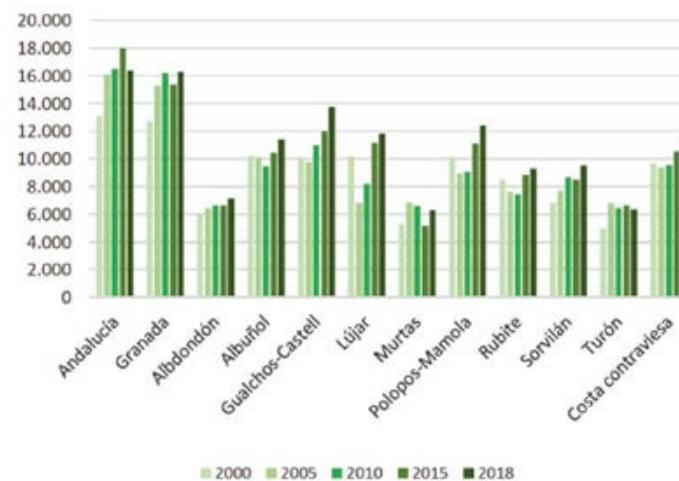


Gráfico 16:
Renta neta media declarada.
Fuente SIMA. Año 2018.

Actividad empresarial

La actividad empresarial para los nueve municipios de la Costa Contraviesa para el año 2020 es de 514 empresas, de las cuales más el 69% se encuentran en los municipios de Albondón y Gualchos-Castell.

Sin embargo, el número de empresas por habitante censado nos arroja unos datos diferentes, siendo Albondón el municipio que tiene un mayor promedio habitantes/empresas con 18,73 habitantes por empresa, mientras que Sorvilán con 37,64 habitantes es el que muestra un menor promedio.

En cuanto al número y porcentaje de empresas por actividad económica, los municipios de Albondón y Polopos-Mamola destacan con un 39% y 34,5% respectivamente (véase Tabla 11), de sus empresas dedicadas al sector del comercio, la cual es la principal actividad empresarial en este municipio, por otro lado, el municipio de Gualchos-Castell en el año 2020 tiene 49 empresas registras en servicios sanitarios, educativos y resto de servicios, de igual manera en el sector del comercio.

El municipio de Lújar presenta una mayor actividad empresarial en el sector de la hostelería (31%), Rubite con un 31,3% en servicios sanitarios, educativos y resto de servicios y Sorvilán que muestra un equilibrio en tres de sus principales actividades tales como construcción, comercio y hostelería.

El porcentaje de empresas que forman parte del tejido empresarial de estos nueve municipios, provienen principalmente de aquellas que tienen entre 0 y 2 empleados, superando en cualquiera de los casos el 80% de las empresas, mientras que la presencia de aquellas con más de 50 empleados son pocos los ejemplos, encontrando una empresa entre 50 a 99 empleados y dos de más de 250 asalariados ambas en el municipio de Gualchos-Castell.

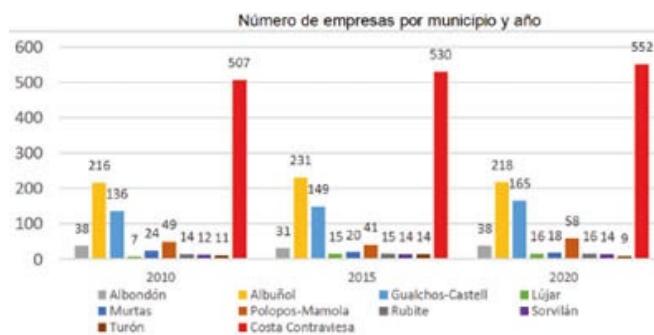
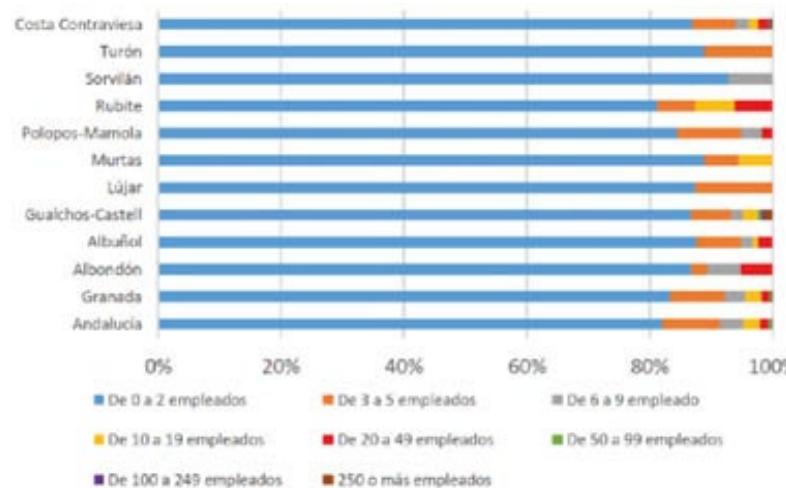


Gráfico 17:
Número de empresas por
municipio y año.
Fuente: SIMA

La forma jurídica de las empresas localizadas en la Costa Contraviesa, responden principalmente a la persona física, lo que explica el elevado porcentaje de empresas de 0 a 2 empleados, seguido de las sociedades de responsabilidad limitada.



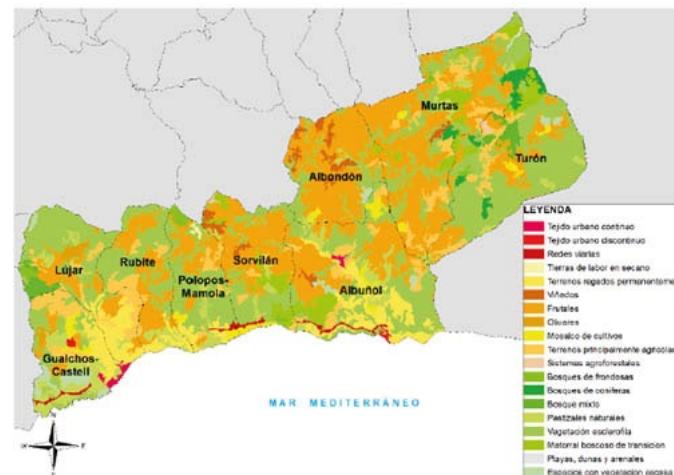
Agricultura y ganadería

Como ya se comentaba en el punto de economía y sociedad, la agricultura y la ganadería es la principal actividad que ocupa a los habitantes de la Costa Contraviesa, convirtiéndose en un activo imprescindible y sin el que no se entiende la historia de estos municipios.

Sin embargo, el proceso de despoblación está produciendo en toda España y progresivo abandono de los cultivos, trabajos y aprovechamientos tradicionales, y que está repercutiendo en la economía local, la diversificación de la misma y la pérdida de un paisaje que forma parte de la historia de este ámbito.

Agricultura

La situación geográfica en la que se encuentra la Costa Contraviesa, situada entre la costa y un sistema montañoso, le otorga una amplia variedad de condiciones climáticas que derivan en un paisaje agrícola altamente diversificado



Mapa 7: Usos del suelo según CORINE (2018)

Fuente: elaboración propia a partir del Centro de Descargas del CNIG.

Mientras que en las zonas litorales nos encontramos con grandes superficies ocupadas por invernaderos (en el Mapa 7, se corresponden con el uso "Terrenos regados permanentemente"), en las zonas interiores de la Costa Contraviesa comienza el predominio de los cultivos de secano, entre los que destacan los viñedos, el olivar y el almendro (incluido en la categoría de "Frutales").

El almendro es el aprovechamiento que ocupa una mayor cantidad de espacio en la Costa Contraviesa, teniendo especial incidencia en municipios como Albondón y Murtas, sin embargo, el olivar es un cultivo menos importante en comparación con el contexto provincial y autonómico, ocupando en la Costa Contraviesa 189 hectáreas.

Por otra parte, es destacable la superficie destinada al viñedo (véase Tabla 13) con 693 hectáreas supone el 26,6% de la superficie total destinada a este cultivo en la Provincia de Granada y el 2,7% en Andalucía.

Como ya comentábamos anteriormente el cultivo de hortalizas y el uso de los invernaderos ocupa una parte importante del ámbito de la Costa Contraviesa, representando un 9,2% de la superficie total destinada a hortalizas a nivel provincial.

Ganadería

La ganadería ha sido históricamente una de las principales actividades en el medio rural andaluz y granadino, ya que ha nutrido de alimentos de proximidad y calidad a los habitantes de Granada. Las explotaciones ganaderas que históricamente han formado parte

de la estructura ganadera ha sido eminentemente extensiva, pero desde finales del siglo XX la intensidad y nuevos métodos ganaderos han producido un cambio en los trabajos relacionados con la ganadería.

La mayor intensidad de las explotaciones ganaderas ha derivado en la reducción de los costos asociados a la misma, sin embargo, esta mayor rentabilidad de las explotaciones ganaderas intensivas ha conllevado la pérdida de la práctica extensiva por su mayor coste de producción.

La ganadería ha contribuido históricamente al mantenimiento de los bosques y cultivos de todo tipo, permitiendo el abonado de los campos y reduciendo el excesivo crecimiento de las especies herbáceas y evitando así el riesgo de incendio, la ganadería ha permitido la conservación de los espacios naturales ya que el paso del ganado ha permitido el asentamiento del suelo y la labor deforestadora del ganado a diferencia de algunas de las técnicas actuales no tiene un riesgo tan elevado de escorrentía y de pérdida de tierras productivas atractivas para la agricultura.

Las explotaciones ganaderas con mayor incidencia en la Costa Contraviesa corresponde tanto al caprino como al equino, seguido del ovino y de las aves, sin embargo, si nos fijamos en la Tabla 15, vemos como en cabezas de ganado destacan el ovino (con 170 cabezas de ganado de media por explotación) y caprino (con 118 cabezas de ganado por explotación).

Sin embargo, algunas explotaciones de algunos tipos de especies no tienen un peso cuantitativo en el ámbito de estudio, como por ejemplo el bovino, el porcino o el conejo (una explotación cada uno de estos ejemplos).

Por otra parte, la apicultura como podemos ver en el Tabla 16, también es un importante activo, suponiendo las explotaciones que se encuentran en la Costa Contraviesa el 8,8% de las explotaciones de Provincia de Granada.

Turismo y alojamientos turísticos

La tipología de alojamientos de turísticos que se desarrollan en este ámbito territorial son muy diversos y se encuentran relativamente diseminados por los 9 municipios de la Costa Contraviesa. Contar con un inventario de los establecimientos turísticos es muy beneficioso para las administraciones para poder registrar y cartografiar los datos, así como las plazas y los tipos de alojamiento.

El enclave en el que se encuentra la Costa Contraviesa situado entre el litoral mediterráneo y la Sierra de La Contraviesa, le otorga una variedad de paisajes y opciones turísticas de alto interés, como ya se comentaba en el apartado de Población y Demografía, la condición litoral de alguno de los municipios propician un mayor desarrollo económico y demográfico para estos, sin embargo los espacios rurales están cada vez más demandados y tienen un importante atractivo por su cercanía a espacios naturales y calidad de vida.

Esta zona cuenta con una orografía muy particular en la costa de Granada, por lo que puede explotarse los recursos territoriales del ámbito ya que son muy ricos, junto a esto, también se puede explotar el recurso costero de los municipios (Gualchos – Castell, Lújar, Rubite, Sorvilán y Albuñol). Además, incluimos estos espacios rurales con pocos habitantes donde se puede explotar el turismo sostenible y turismo rural con la tranquilidad de estos espacios a diferencia de la zona de la costa occidental.

No es casualidad que municipios como Rubite con 382 habitantes tenga 90 plazas de alojamientos disponibles, llegando a un promedio de un alojamiento por cada 4,2 habitantes (en España, según Eurostat el promedio se sitúa en una plaza por cada 13,2 habitante, y la media de la Costa Contraviesa es de una plaza por cada 17,9 habitantes). Por otra parte, los municipios de Albondón, Murtas y Turón situados en el interior tienen una menor cantidad de plazas, sin embargo, en términos de densidad habitantes/plazas sus datos son elevados, 22,5 (Albondón), 21,6 (Murtas) y 16,6 (Turón).

La opción de alojamiento que mayor incidencia tiene en la Costa Contraviesa es la vivienda con fines turístico (véase Tabla 18), tanto en el total de unidades de alojamiento como en el total de plazas, que junto con la vivienda turística de alojamiento rural se disponen por los nueve municipios del ámbito de estudio.

En Andalucía, las viviendas con fines turísticos son aquellos inmuebles cuya ubicación está en suelo de uso residencial y se ofrecen como servicio de alojamiento con fines turísticos de forma habitual y mediante precio. Dichas viviendas son promocionadas o comercializadas a través de canales de oferta turística como agencias de viajes, empresas mediadoras u organizadoras de servicios turísticos y otros canales a través de los que se pueda gestionar la reserva del alojamiento.

Esta prevalencia de la vivienda con fines turísticos nos permite ver que existe un cierto abandono de viviendas en este espacio que actualmente es aprovechado de forma turística, lo que por otra parte está permitiendo la diversificación económica y el desarrollo turístico.

2.5 Medio ambiente, cambio climático y energía

El medio ambiente es un elemento clave en la configuración territorial y el desarrollo sostenible de los municipios de la red 5 Retos. Esta red de localidades se encuentra en un entorno de gran diversidad geográfica, con paisajes que van desde las altiplanicies sepiáticas del Altiplano de Granada hasta los valles fértiles del Valle de Lecrín y las laderas de la Contraviesa. Sin embargo, esta riqueza natural enfrenta desafíos significativos relacionados con el **cambio climático** y la **transición energética**.

Los municipios de **Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce y Puebla de Don Fadrique**, situados en la comarca de Huéscar, presentan un clima mediterráneo continental de altiplanicies

secas, caracterizado por una pluviometría reducida y una amplitud térmica extrema. En los escenarios de cambio climático más pesimistas, estos municipios experimentarán una progresiva **desertificación**, con una reducción en la disponibilidad de agua y un aumento de la temperatura.

Por otro lado, la comarca de Montes Orientales, donde se encuentran **Guadahortuna, Iznalloz y Torre-Cardela**, experimentará un aumento en la temperatura media y una disminución de las precipitaciones. En estos municipios, donde el cultivo del olivar y la ganadería extensiva son fundamentales, se prevé un incremento del **estrés hídrico**, lo que exigirá la implementación de sistemas de riego más eficientes.

En la comarca de la Contraviesa, donde se encuentran **Polopos, Sorvilán y Albuñol**, la proximidad al mar atenúa los efectos extremos del cambio climático, pero la reducción de precipitaciones y el aumento de olas de calor afectarán a la viticultura, alterando los ciclos de maduración de la uva.

En la comarca de **Tierra de Aguas**, que incluye municipios como **Alhama de Granada, Fornes, Játar, Jayena y Ventas de Huelma**, el agua es un recurso clave para la vida y la economía local. Sin embargo, se prevé una reducción del **5% al 15% en las precipitaciones**, afectando los caudales de los ríos y acuíferos. Esto requerirá estrategias de gestión hídrica más eficientes.

El **Valle de Lecrín**, que alberga municipios como **Dúrcal, Mondújar, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena**, es una de las zonas con mayor biodiversidad de la red 5 Retos. No obstante, es también una de las más **vulnerables al cambio climático**, ya que depende de los recursos hídricos y presenta ecosistemas sensibles. Se espera un aumento de temperatura de entre **2°C y 4°C**, lo que impactará en la agricultura, especialmente en el olivar y los frutales.

En términos de energía, la red de municipios 5 Retos enfrenta el desafío de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y garantizar un suministro energético sostenible. Municipios como **Albuñol y Polopos** han iniciado proyectos de energía solar fotovoltaica, mientras que en el **Valle de Lecrín** se promueve el **autoconsumo energético** mediante paneles solares en edificios públicos y viviendas.

En conclusión, el **cambio climático y la energía** serán factores determinantes para el futuro de los municipios de la red 5 Retos. La adaptación requerirá una estrategia coordinada basada en la **gestión eficiente del agua**, el impulso de **prácticas agrícolas sostenibles** y la expansión del **uso de energías renovables** para garantizar la resiliencia de estos territorios.

2.5.3. Medio ambiente, cambio climático y energía de Huéscar

Escenarios de cambio climático

En cumplimiento de la Resolución de 3 de noviembre de 2011 de la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano, y de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético

en Andalucía, los Escenarios Climáticos Regionales constituyen la información de referencia a utilizar en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad e impactos, y en la definición de las medidas de adaptación al cambio climático en la planificación sectorial de aplicación en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Este apartado se apoya en el informe más reciente de referencia a este respecto publicado por la Junta de Andalucía: Resultados de los escenarios locales de Cambio climático actualizados al 5º informe IPCC: evolución de los grupos climáticos y la temperatura. Este proyecto ha generado simulaciones en distintos escenarios de emisiones respecto al clima de referencia del periodo 1961-2000.

La simulación analiza la evolución de los 6 grupos climáticos de Andalucía y la de las principales variables climáticas, de las cuales hasta el momento se ha publicado la proyección para la temperatura.

Proyecciones de evolución de los grupos climáticos

En Andalucía se reconocen 6 grandes grupos climáticos, generados a partir de la agrupación de 16 clases bioclimáticas correspondientes al periodo de referencia climático 1961-2000.

Clima Mediterráneo Oceánico	Se da en toda la región de influencia Atlántica, que suaviza las temperaturas y aporta una humedad notable a la región. Se divide en: 1A Húmedo, 1B Subhúmedo y 1C Hiperhúmedo.
Clima Mediterráneo Subtropical	Propio de la costa mediterránea, se caracteriza por las temperaturas suaves y ausencia de heladas. Se divide en: 2A Subhúmedo y 2B Húmedo.
Clima Mediterráneo Sub-continental de veranos cálidos	Se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales elevadas, veranos muy cálidos e inviernos frescos y con heladas ocasionales. Solo tiene una variante: 3A.
Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos	Sus veranos son cálidos, aunque no tanto como en A3, y los inviernos muy fríos, con un alto número de heladas. Se divide en: 4A Subhúmedo y frío, 4B Seco y frío, 4C Subhumedo y suave, 4D Húmedo y 4E Hiperhúmedo.
Clima Mediterráneo	Continental: se caracteriza por presentar inviernos muy fríos y largos, y veranos muy cortos y poco calurosos, donde buena parte de sus precipitaciones lo hace en forma de nieve. Se divide en: 5A de Alta Montaña, 5B Altiplanicies Secas y 5C de Media Montaña
Clima Mediterráneo Subdesértico	Se caracteriza por sus temperaturas suaves, ausencia de heladas y muy bajas precipitaciones. Se divide en: 6A Suave y 6B Frío.

A escala andaluza se extraen las siguientes conclusiones:

- Para exponer la evolución del clima de Andalucía en el Siglo XXI se utilizarán los MCGs cuyos resultados abarcan el contexto más pesimista (MIROC) y el más optimista (CGCM3), en el escenario de emisiones RCP85.
- La evolución de ambos modelos es significativamente divergente, conseciente de que MIROC da como resultado un clima extremadamente cálido y seco (aumento medio de la temperatura de 6.5°C y disminución de la precipitación de un 17%), mientras que CGCM3 no es tan extremo en temperaturas (3.6°C de aumento) y con precipitaciones parecidas a las actuales.
- De aquí que la tónica general en MIROC sea una invasión del clima subdesértico propio del levante andaluz, una simplificación drástica de las unidades bioclimáticas, quedando todas las variantes húmedas e hiperhúmedas como residuales, y disminución de los climas continentales y subcontinentales en todas sus clases, quedando marginadas a las zonas que ocupan actualmente la media y alta montaña.
- El caso de CGCM3 es diferente, dado que predice un clima más cálido pero con un déficits hídrico no tan acusado como en el anterior, siendo la simplificación de climas no tan drástica, y un traslado a más altitud de las unidades bioclimáticas actuales.

En cuanto a la comarca de Huéscar se ha de señalar en primer lugar, a escala comarcal, el empobrecimiento de la diversidad de tipos bioclimáticos que se prevé para finales de siglo.

a) 1961-2000

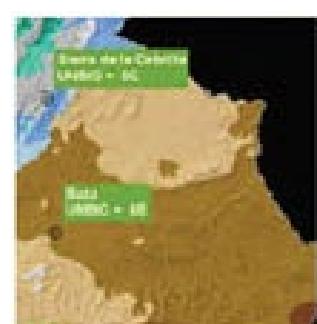
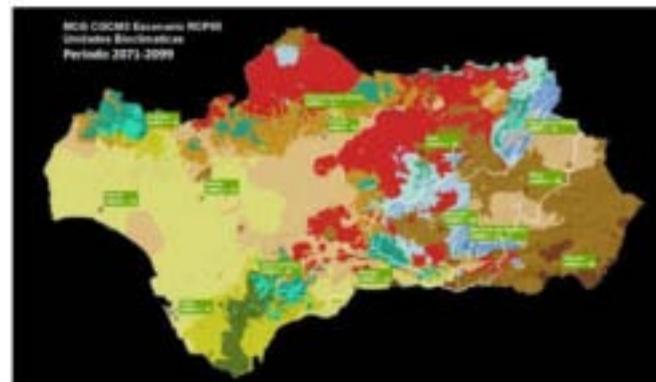
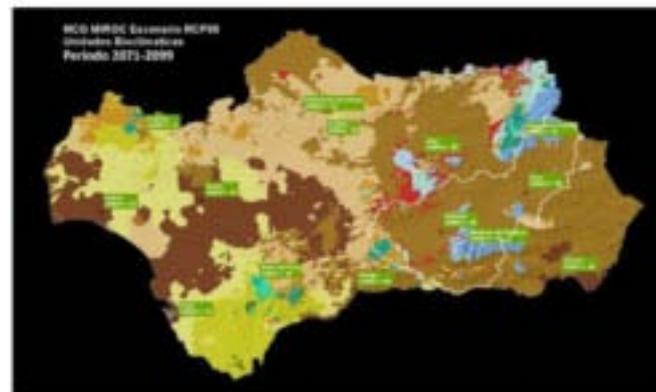
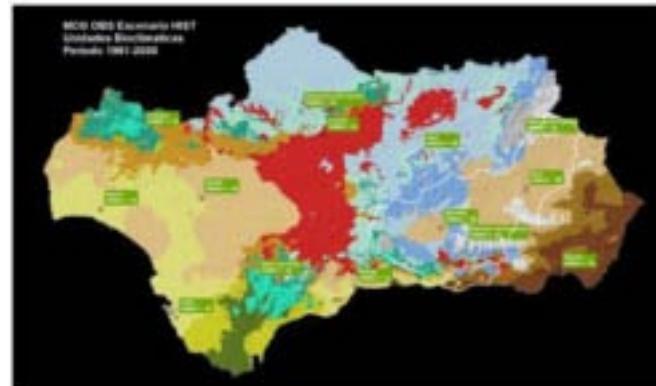
En el escenario de partida, la comarca de Huéscar cuenta con 2 de los 16 tipos presentes en Andalucía: 5A y 5B. De entre ellos, la comarca se ubica casi en su totalidad en el tipo 5B: Clima Mediterráneo continental de altiplanicies secas.

b) 2071-2099 según MIROC en RCP85

En el contexto más pesimista la comarca pasa a registrar 3 tipos bioclimáticos: 4A Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos subhúmedo y frío; puntualmente 5B, Clima Mediterráneo continental de Altiplanicies secas, y en la mayor parte de la comarca pasaría a predominar el tipo 6B, Clima Mediterráneo Subdesértico Frío.

c) 2071-2099 según CGCM3 en RCP85

Por último, en el contexto más optimista, la comarca registraría los mismos dominios climáticos que en el supuesto anterior, aunque con menor incidencia de tipos climáticos del grupo 6, compartiendo 5B, Clima Mediterráneo continental de Altiplanicies secas y el tipo 6B, Clima Mediterráneo Subdesértico Frío.



Leyenda

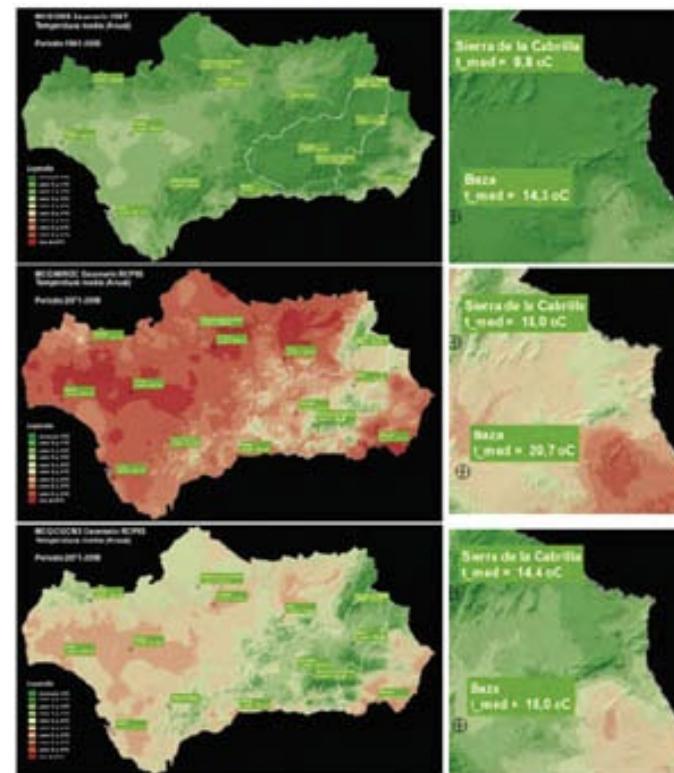
- 1A. Clima Mediterráneo Oceánico Húmedo
- 1B. Clima Mediterráneo Oceánico Subhúmedo
- 1C. Clima Mediterráneo Oceánico Hiperhúmedo
- 2A. Clima Mediterráneo Subtropical Húmedo
- 2B. Clima Mediterráneo Subtropical Húmedo
- 3A. Clima Mediterráneo Sub-continental de veranos cálidos
- 4A. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos Subhúmedo y fino
- 4B. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Seco y frío
- 4C. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Subhúmedo y suave
- 4D. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos Húmedo
- 4E. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Hiperhúmedo
- 5A. Clima Mediterráneo Continental de Alta Montaña
- 5B. Clima Mediterráneo Continental de Altiplanicies Secas
- 5C. Clima Mediterráneo Continental de Media Montaña
- 6A. Clima Mediterráneo Subdesértico Suave
- 6B. Clima Mediterráneo Subdesértico Frío

Evolución de la temperatura

Por su parte, los escenarios más pesimista (MIROC) y optimista (CGCM3) en el escenario RCP85 indican un incremento de entre 3.6 y 6.5°C.

En relación a la evolución de la precipitación, en cambio, no se inclina tan claramente hacia a una disminución tal y como indicaba el IV informe del IPCC. Esta incertidumbre sobre el comportamiento de la precipitación ya es una herencia de los propios MCGs, ya que Andalucía es una región climática cercana al punto de inflexión limítrofe entre las zonas que van a aumentar las precipitaciones y las que van a disminuir.

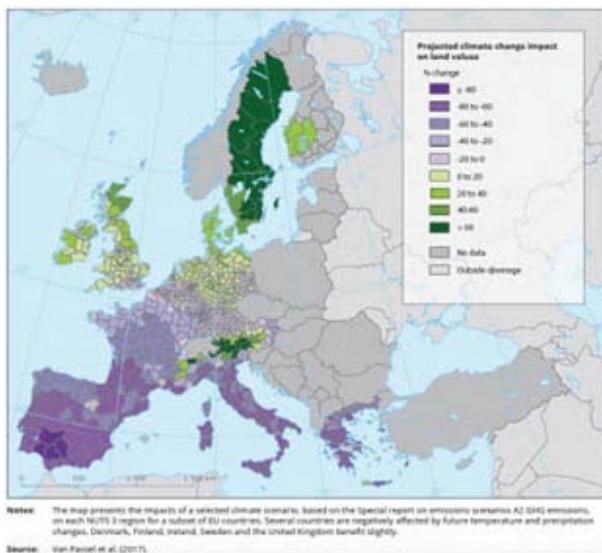
Esta incertidumbre entre modelos se encuentra entre el 4% de aumento que predice el MCG CGCM3, hasta una disminución de un 19% por GFDL.



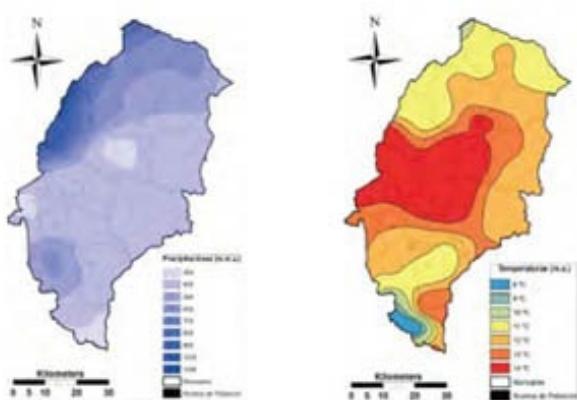
La comarca de Huéscar, por su parte, partiendo de un promedio de temperatura de menos de 16°C, ascendería en el más severo de los escenarios (MIROC) a la franja 17-21°C, esto es, un incremento de 5°C a finales del siglo XXI, y en el escenario más optimista (CGCM3) al tramo de menos de 16-20°C, esto es, un aumento de 4°C. La evolución, por tanto, de su temperatura, se movería según la última estimación en un margen de incremento de entre 4° y 5°C.

Impacto del Cambio climático en el sector agrario

Según un informe de la Agencia Europea del Medio ambiente¹⁰, la variación porcentual del valor de las tierras agrícolas proyectadas para el período 2071-2100 en comparación con 1961-1990 se movería, en el caso de la provincia de Granada, entre un -60% y un -80%.



La climatología del Altiplano de Granada (comarcas de Baza y Huéscar) registra un Clima Mediterráneo continental con reducida pluviometría y elevada amplitud térmica, lo que limita algunas producciones agrícolas



Derivado de lo anterior, uno de los riesgos naturales más importantes a tener en cuenta es el de la desertificación, resultado de la destrucción de la cubierta vegetal, la erosión del suelo y el déficit de precipitaciones, que en el caso del Altiplano de Granada, se caracterizan por oscilar entre los 300 y los 400 mm/año. Así, según el Proyecto Europeo DesertNet 2, con una proyección en el año 2.040, gran parte del territorio

comarcal se encontrará afectado por la desertificación, aumentando así el problema que ya hoy se da en buena parte del Altiplano, y que se corresponde con las zonas de bad-lands.

Medidas de adaptación

El mismo informe recomienda un conjunto de medidas de adaptación a estos nuevos escenarios a diferentes niveles, desde las políticas estatales a las regionales, así como un conjunto de medidas técnicas a nivel de las explotaciones, que se relacionan a continuación:

- La agricultura de precisión abarca un conjunto de tecnologías (por ejemplo, herramientas de sistemas de posicionamiento global, uso de zánganos) destinadas a la gestión de la variabilidad espacial y temporal del campo mediante la optimización del rendimiento y de las aplicaciones de los insumos, por ejemplo, el combustible, los fertilizantes, los plaguicidas y el agua.
- Las tierras agrícolas de alto valor natural, con su énfasis en las prácticas de manejo extensivo (es decir, bajos insumos, labranza mínima, bajos niveles de carga ganadera y elementos del paisaje), pueden conservar los suelos y ofrecen beneficios similares, como la reducción de la labranza, los cultivos de cobertura y una mejor gestión del pastoreo.
- La modificación de los calendarios de cultivo puede ayudar a los agricultores a aprovechar las mejores condiciones de humedad a principios de la temporada y una temporada de crecimiento prolongada, y ayudar a minimizar los períodos de riesgo de sequía durante el llenado de los granos.
- Los cultivos de cobertura pueden reducir significativamente el riesgo de degradación del suelo, que puede verse exacerbado por los efectos del cambio climático, como un mayor riesgo de precipitaciones intensas y fuertes vientos, especialmente durante el invierno.
- El uso de cultivos adaptados podría reducir el impacto de las sequías y la escasez de agua.
- La falta de labranza o la labranza mínima induce cambios en la estructura del suelo y en la ubicación de la materia orgánica del suelo y de los residuos de los cultivos.
- Diversificación y rotación de cultivos: distribuye el riesgo de perder la producción de todo un año, ya que los diferentes cultivos responden de manera diferente a las condiciones meteorológicas y climáticas.
- Los márgenes del campo pueden ralentizar el movimiento del agua desde el suelo hacia los cursos de agua y reducir la erosión hídrica y eólica.
- La producción sostenible en invernaderos combate el probable aumento de la temperatura y los períodos de estrés hídrico durante la temporada de cultivo.
- Las medidas relativas a la viticultura incluyen el uso de equipos de protección y vigilancia, tales como pantallas térmicas y termómetros, que permitirán un mejor control de la temperatura.
- La cría de ganado para lograr una mayor tolerancia, junto con una mejor salud animal (véase también susceptibilidad a las enfermedades), puede tener un impacto positivo en la productividad y reducir la presión del pastoreo en los pastizales.

- La mejora de la gestión de los pastizales y del pastoreo puede ayudar a reducir la degradación del suelo, la erosión eólica e hidráulica, aumentar la biomasa de los pastizales y mejorar la salud animal.
 - La mejora de las condiciones de cría de los animales (sombra y aspersores, sistemas de ventilación) mejora las condiciones de la producción ganadera.
 - La prevención de los brotes de enfermedades existentes o nuevas se centra en la lucha contra las enfermedades del ganado inducidas por el cambio climático, incluidas las medidas para prevenir las enfermedades de animales que antes no estaban expuestos a determinadas enfermedades.
 - La diversificación de las actividades de la renta agraria puede constituir una importante estrategia de gestión del riesgo agrario.



ENERGÍA

La política energética en el marco estatal

La Directiva 2009/28/CE establece como objetivo conseguir una cuota mínima del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea, el mismo objetivo establecido para España, y una cuota mínima del 10% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía en el sector del transporte en 2020.

El gobierno aprobó en noviembre de 2011 el Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020, incluyendo el diseño de nuevos escenarios energéticos y estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE. El año anterior se había presentado en Bruselas un Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) marcando la ruta para el cumplimiento de los compromisos estatales. En este contexto, el objetivo global que recoge el PER 2011-2020 es el de alcanzar una participación de las energías renovables del 20,8% en 2020. Adicionalmente, también contempla que un 38,1% del consumo eléctrico y un 11,3% del consumo en transportes sea renovable, destacando fundamentalmente que 35.000 MW sean eólicos on-shore, 750 MW off-shore, y 12.050 MW solares.

El marco normativo de apoyo a las energías renovables que se fue construyendo a lo largo de la primera década de este siglo se basó en instrumentos como la retribución a la producción eléctrica mediante instalaciones del régimen especial, la aprobación de un Código Técnico de la Edificación (CTE) 16 con mayores exigencias a los nuevos edificios en cuanto al abastecimiento mediante renovables, o la imposición de mínimos de venta de biocarburantes en la distribución de combustibles para el transporte. Este marco llevó a cubrir una cuota del 11,3% en 2010 en términos de energía primaria.

Sin embargo, el crecimiento por encima de lo previsto de la implantación de instalaciones de producción eólica y fotovoltaica, principalmente, fue frenado por el gobierno mediante la imposición de medidas sobre la reforma del sector eléctrico. En 2013, la contribución de las energías renovables sobre el consumo final bruto de energía en España ha sido del 14,2%; en 2010 este porcentaje fue del 13,2%. Posteriormente, en octubre de 2018, el nuevo gobierno aprueba un RDL12 que suprime el conocido como "impuesto al sol" para fomentar la generación y el autoconsumo de energía fotovoltaica. A lo largo de este año ha despegado el autoconsumo eléctrico especialmente en el sector público13.

Estrategia energética ANDALUCÍA 2020

La Estrategia Energética de Andalucía 2014–2020 establece las bases de la política de la Junta de Andalucía en ahorro, eficiencia energética, fomento de las energías renovables y desarrollo de infraestructuras en la comunidad autónoma, con la finalidad de alcanzar un sistema energético suficiente, descarbonizado, inteligente y de calidad.

Contribuirá a la recuperación de la economía andaluza a través de un modelo energético ambientalmente sostenible, centrado en la ciudadanía y con unos objetivos alineados con el cumplimiento de la estrategia europea.

En la elaboración de la Estrategia participan la Secretaría General de Innovación, Industria y Energía; la Dirección General de Industria, Energía y Minas; la Agencia Andaluza de la Energía, y diversos centros directivos del resto de consejerías de la Junta.

El proceso de redacción también incluye mesas de trabajo integradas por entidades locales, asociaciones de empresas, transportistas y distribuidores; colectivos de ciudadanía, consumidores y usuarios, entidades de investigación, expertos, organizaciones no gubernamentales y agentes económicos y sociales.

La Estrategia Energética de Andalucía 2014–2020 se funda en cinco principios ineludibles para Andalucía:

- Contribuir a un uso eficiente e inteligente de la energía, priorizando el uso de los recursos autóctonos sostenibles, así como los sistemas de autoconsumo.
- Situar a los sectores de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética como motores de la economía andaluza.
- Garantizar la calidad del suministro energético, impulsando la transición de las infraestructuras energéticas hacia un modelo inteligente y descentralizado, integrado en el paisaje.
- Actuar desde la demanda para hacer a la ciudadanía protagonista del Sistema Energético.
- Optimizar el consumo energético en la Administración de la Junta de Andalucía, mejorando la eficiencia de sus instalaciones e incorporando criterios de gestión orientados al ahorro energético.

Del Informe de la Agencia Andaluza de la Energía¹⁵ se recoge que Andalucía redujo en un 31% las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) asociadas a la energía¹⁶ y en un 22% el consumo primario entre 2007 y 2016, además de mejorar en un 13% la calidad del suministro eléctrico. Las emisiones de CO₂ vinculadas a la combustión de energía fósil se situaron en 37,7 millones de toneladas en 2016. La reducción del 31% en diez años fue cinco puntos superior a la lograda en el conjunto de España (26%) y superó ya el 30% fijado por la estrategia andaluza para el año 2020.

En el caso de la disminución del consumo de energía primaria (aquella que está disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada), el 22% conseguido gracias a las medidas de eficiencia se acerca al 25% marcado como objetivo. También se sigue el ritmo de cumplimiento en la mejora de la calidad del suministro eléctrico, con un 13% muy próximo a la meta del 15% marcada para 2020. Este indicador se basa en datos como la du-

ración media de los cortes de electricidad (un 14% menos) o el número total de los mismos (10% inferior a los de hace una década).

En relación con el consumo de fuentes renovables se registra un incremento del 240% entre 2005 y 2016, frente al 100% nacional, y una disminución del 26% en el uso de combustibles fósiles (el mismo porcentaje que en España). Las energías limpias aportaron en 2016 el 17,6% del consumo bruto final andaluz (para 2020, el objetivo es llegar al 25%), el 39% de la generación eléctrica y el 40% del consumo de electricidad. Con estos datos, la tasa de dependencia del exterior se situó en el 80%, frente al 90% del año 2000. Teniendo en cuenta sólo la energía eléctrica, la reducción fue del 83% al 56%.

Situación energética provincial

La última década se ha caracterizado en Andalucía por el desarrollo de importantes infraestructuras energéticas, centrado en la extensión de las redes eléctricas de transporte y distribución, la construcción de gasoductos, implantación de ciclos combinados y sobre todo un importante crecimiento de las instalaciones de generación eléctrica con energías renovables. A las refinerías de petróleo ya existentes, se han unido como industrias de transformación de la energía, 11 fábricas de producción de biocarburantes y 11 de fabricación de pélets.

La provincia de Granada se caracteriza por tener un parque de producción de energía eléctrica basada en las energías renovables y la cogeneración. La potencia renovable a fecha 30/06/2018 es de 744,60 MW y se ha multiplicado por cinco en los últimos diez años. La energía eólica con 399,81 MW representa el 53,7 % de la potencia total renovable de la provincia. El desarrollo de la tecnología termosolar ha sido muy importante en la provincia. En 2008 se puso en funcionamiento la primera planta comercial en el mundo que disponía de almacenamiento térmico, y en la actualidad existe una potencia termosolar en funcionamiento de 149,7 MW. Asimismo, cabe resaltar que la energía minihidráulica cuenta con 26 centrales en esta provincia, con una potencia total de 96,19 MW, lo que supone el 15,5 % del total andaluz.

También Granada cuenta con 2 fábricas de pélets, y destaca por el uso de biomasa para producción de energía térmica, con el 21 % del total andaluz.

La red de distribución de gas natural en los últimos años ha experimentado un crecimiento muy importante, en la actualidad se cuenta con una red de 811 km que ha representado un crecimiento del 57% respecto a la situación de finales de 2007. Esta red posibilita el acceso al gas natural a 28 municipios de la provincia, donde se concentra el 69% de la población.

Respecto a la calidad del suministro eléctrico, Granada obtuvo en 2017 un TIEPI de 1,75 horas (dato estimado), valor por encima de la media de Andalucía.

A finales de 2014 se puso por completo en servicio el gasoducto de transporte primario

Huércal Overa – Baza – Guadix con un total de 134 kilómetros (67,1 kilómetros discurren en la provincia de Granada y 66,9 kilómetros en la provincia de Almería). Este gasoducto permitirá abastecer mediante gas natural canalizado a importantes núcleos poblacionales.

Granada cuenta con importantes recursos renovables en explotación (sol, eólica hidráulica y biomasa) y un potencial elevado de geotermia que en un futuro permitirán el desarrollo de nuevos proyectos. La provincia no posee generación eléctrica convencional, y debido a que su nivel de industrialización es medio bajo el consumo per cápita es un 26% inferior a la media de Andalucía.

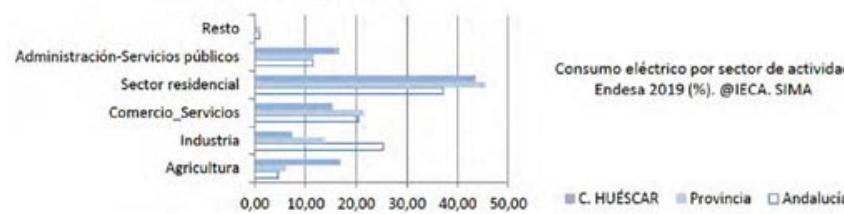
Comarca de Huéscar

Municipios EIEL	Puntos de luz	%	Potencia Instalada	%
Andalucía	919949		118246	
Granada	187940		20703	
C. HUÉSCAR	6758		747	
Castillejar	751	11,11	94	12,58
Castril	978	14,47	109	14,59
Galera	687	10,17	79	10,58
Huéscar	2480	36,70	323	43,24
Orce	820	12,13	65	8,70
Puebla D. Fadrique	1042	15,42	77	10,31

Tabla 12: Alumbrado público. Comarca. Huéscar 2015.
Fuente: IECA. SIMA. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL)

El consumo eléctrico comarcal se concentra principalmente en la cabecera comarcal que acumula el 37 % de los puntos de luz y con un 43 % de la potencia instalada en la comarca. Los restantes municipios se reparten porcentajes entre el 10 y el 15 % tanto de puntos de luz como de potencia contratada.

Por sectores de actividad destaca claramente el uso residencial, donde la comarca de Huéscar mantiene porcentajes relativos superiores a los autonómicos aunque inferiores al provincial.



En los sectores en los que el consumo eléctrico relativo es superior en la comarca que en el ámbito provincial y autonómico es en agricultura y administración-servicios públicos.

En la distribución relativa del consumo eléctrico por municipios destaca muy especialmente el consumo en el sector agrícola para Castillejar y por encima del resto en el uso residencial de Orce y Galera.

Plan de Concertación de la Diputación Provincial

Respecto a las actuaciones relativas a energía contempladas en el Plan de Concertación de la Diputación de Granada, en los municipios de la comarca consta el siguiente estado de ejecución de actuaciones.

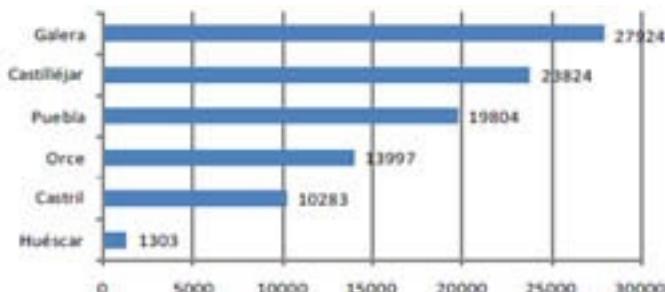
ENTIDAD LOCAL	POE (Auditoría Energética)	PLANES DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA. PASES	PMUS	Auditoría Alumbrado	Inventario Alumbrado	Zonificación Luminica	ECOCIUDAD
CASTILLEJAR	2007	SI	NO	SI	2014	NO	NO
CASTRIL	2007	SI	NO	NO	2014	SI	NO
GALERA	2007	SI	NO	SI	2014	SI	NO
HUÉSCAR	2007	SI	NO	SI	2014	NO	NO
ORCE	2008	SI	NO	SI	2014	NO	NO
PUEBLA D DION FADRIQUE	2007	SI	NO	SI	2014	NO	SI 2010

Huella de carbono

La Huella de Carbono de los municipios andaluces es una herramienta de cálculo desarrollada por la Junta de Andalucía para la elaboración de un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para la Comunidad Autónoma. Se calculan las emisiones de los principales gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂, metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), expresadas como CO₂ equivalente, para los sectores emisores difusos más relevantes y las derivadas del consumo de energía eléctrica.

La herramienta proporciona una imagen de la huella de carbono del municipio, identificando las contribuciones relativas de los distintos sectores emisores. Los sectores emisores considerados son: consumo eléctrico, tráfico rodado, tratamiento de residuos, aguas residuales, agricultura, ganadería y consumo de combustibles. Además se incluye el sector Sumideros, que permite al municipio





2.5.4. Medio ambiente, cambio climático y energía de M. Orientales

Escenarios de cambio climático

En cumplimiento de la Resolución de 3 de noviembre de 2011 de la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano, y de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, los Escenarios Climáticos Regionales constituyen la información de referencia a utilizar en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad e impactos, y en la definición de las medidas de adaptación al cambio climático en la planificación sectorial de aplicación en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Este apartado se apoya en el informe más reciente de referencia a este respecto publicado por la Junta de Andalucía: Resultados de los escenarios locales de Cambio climático actualizados al 5º informe IPCC: evolución de los grupos climáticos y la temperatura. Este proyecto ha generado simulaciones en distintos escenarios de emisiones respecto al clima de referencia del periodo 1961-2000.

La simulación analiza la evolución de los 6 grupos climáticos de Andalucía y la de las principales variables climáticas, de las cuales hasta el momento se ha publicado la proyección para la temperatura.

Proyecciones de evolución de los grupos climáticos

En Andalucía se reconocen 6 grandes grupos climáticos, generados a partir de la agrupación de 16 clases bioclimáticas correspondientes al periodo de referencia climático 1961-2000.

Clima Mediterráneo Oceánico	Se da en toda la región de influencia Atlántica, que suaviza las temperaturas y aporta una humedad notable a la región. Se divide en: 1A Húmedo, 1B Subhúmedo y 1C Hiperhúmedo.
Clima Mediterráneo Subtropical	Propio de la costa mediterránea, se caracteriza por las temperaturas suaves y ausencia de heladas. Se divide en: 2A Subhúmedo y 2B Húmedo.
Clima Mediterráneo Sub-continental de veranos cálidos	Se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales elevadas, veranos muy cálidos e inviernos frescos y con heladas ocasionales. Solo tiene una variante: 3A.
Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos	Sus veranos son cálidos, aunque no tanto como en A3, y los inviernos muy fríos, con un alto número de heladas. Se divide en: 4A Subhúmedo y frío, 4B Seco y frío, 4C Subhumedo y suave, 4D Húmedo y 4E Hiperhúmedo.
Clima Mediterráneo	Continental: se caracteriza por presentar inviernos muy fríos y largos, y veranos muy cortos y poco calurosos, donde buena parte de sus precipitaciones lo hace en forma de nieve. Se divide en: 5A de Alta Montaña, 5B Altiplanicies Secas y 5C de Media Montaña
Clima Mediterráneo Subdesértico	Se caracteriza por sus temperaturas suaves, ausencia de heladas y muy bajas precipitaciones. Se divide en: 6A Suave y 6B Frío

A escala andaluza se extraen las siguientes conclusiones:

- Para exponer la evolución del clima de Andalucía en el Siglo XXI se utilizarán los MCGs cuyos resultados abarcan el contexto más pesimista (**MIROC**) y el más optimista (**CGCM3**), en el escenario de emisiones **RCP85**.
- La evolución de ambos modelos es significativamente divergente, consecuente de que MIROC da como resultado un clima extremadamente cálido y seco (aumento medio de la temperatura de 6.5°C y disminución de la precipitación de un 17%), mientras que CGCM3 no es tan extremo en temperaturas (3.6°C de aumento) y con precipitaciones parecidas a las actuales.

- De aquí que la tónica general en **MIROC** sea una invasión del clima subdesértico propio del levante andaluz, una simplificación drástica de las unidades bioclimáticas, quedando todas las variantes húmedas e hiperhúmedas como residuales, y disminución de los climas continentales y subcontinentales en todas sus clases, quedando marginadas a las zonas que ocupan actualmente la media y alta montaña.
- El caso de **CGCM3** es diferente, dado que predice un clima más cálido, pero con un déficit hídrico no tan acusado como en el anterior, siendo la simplificación de climas no tan drástica, y un traslado a más altitud de las unidades bioclimáticas actuales.

En cuanto a la **agrupación de Montes Orientales** se predicen los siguientes escenarios climáticos:

a) 1961-2000

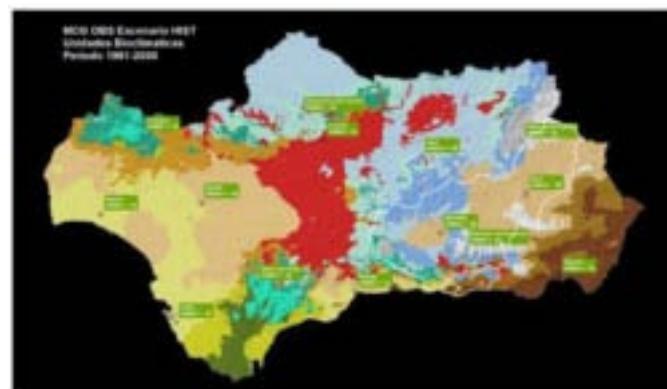
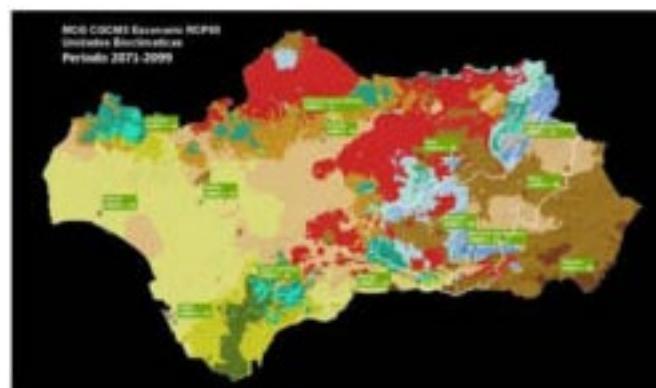
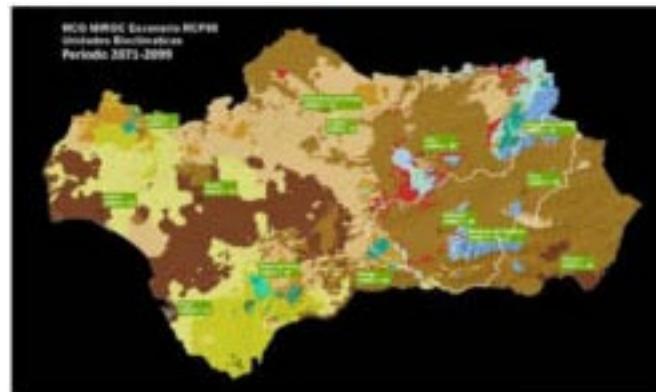
En el escenario de partida, Montes Orientales cuenta con 3 de los 16 tipos presentes en Andalucía: 5B, 4B y 4A. De entre ellos, se ubica casi en su totalidad en el tipo A4: *Clima mediterráneo sub-continental de inviernos fríos subhúmedo y frío*

b) 2071-2099 según MIROC en RCP85

En el contexto más pesimista los Montes Orientales pasan a registrar los siguientes tipos bioclimáticos: en casi su totalidad 5B *Clima Mediterráneo Continental de Altiplanicies Secas* y algunas áreas de 4A *Clima Mediterránea Sub-continental de inviernos fríos Subhúmedo y seco*.

c) 2071-2099 según CGCM3 en RCP85

Por último, en el contexto más optimista, los Montes Orientales registrarían 4A *Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos subhúmedo y frío*; puntualmente 4B *Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Seco y Frío* y 6B *Clima Mediterráneo Subdesértico Frío*.



- 1A. Clima Mediterráneo Oceánico Húmedo
- 1B. Clima Mediterráneo Oceánico Subhúmedo
- 1C. Clima Mediterráneo Oceánico Hiperhúmedo
- 2A. Clima Mediterráneo Subtropical Húmedo
- 2B. Clima Mediterráneo Subtropical Húmedo
- 3A. Clima Mediterráneo Sub-continental de veranos cálidos
- 4A. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos Subhúmedo y fino
- 4B. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Seco y frío
- 4C. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Subhúmedo y suave

- 4D. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos Húmedo
- 4E. Clima Mediterráneo Sub-continental de inviernos fríos Hiperhúmedo
- 5A. Clima Mediterráneo Continental de Alta Montaña
- 5B. Clima Mediterráneo Continental de Altiplanicies Secas
- 5C. Clima Mediterráneo Continental de Media Montaña
- 6A. Clima Mediterráneo Subdesértico Suave
- 6B. Clima Mediterráneo Subdesértico Frío

Ilustración 2: Clasificación bioclimática de Andalucía para los períodos: a) 1961-2000; b) 2071-2099 según MIROC en RCP85 (contexto más pesimista); C) 2071-2099 según CGM3 en RCP85 (contexto más optimista).

Evolución de la temperatura

Por su parte, el modelo más pesimista (MIROC) y el escenario RCP85 se describe una temperatura medio anual para el periodo de 2011-2040 de entre 16 Y 20 °C. Para el periodo 2041-2070 una temperatura media anual entre 18-20°C y para el periodo 2071-2099 una temperatura media anual de entre 20 y 24°C, esto supone un aumento de la temperatura de unos 4 °C.

Impacto del cambio climático en el sector agrario

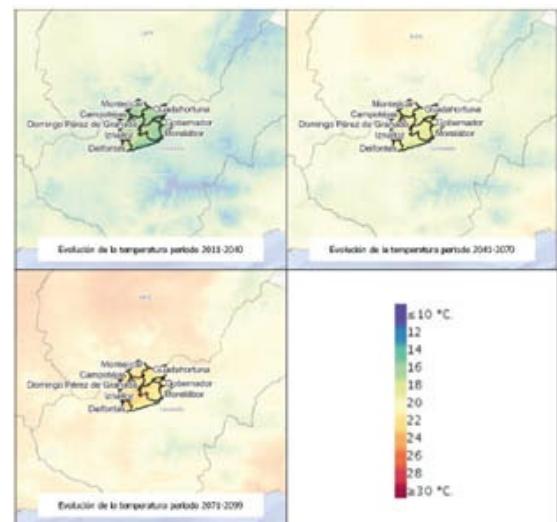
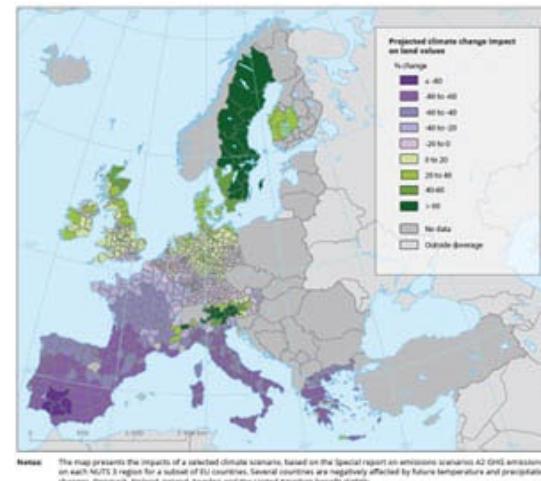


Ilustración 2:
Evolución de temperatura

Según un informe de la Agencia Europea del Medio ambiente⁴, la variación porcentual del valor de las tierras agrícolas proyectadas para el periodo 2071- 2100 en comparación con 1961-1990 se movería, en el caso de la provincia de Granada, entre un -60% y un -80%.



La climatología del ámbito registra un Clima Mediterráneo continental con reducida pluviometría y elevada amplitud térmica, lo que limita algunas producciones agrícolas.

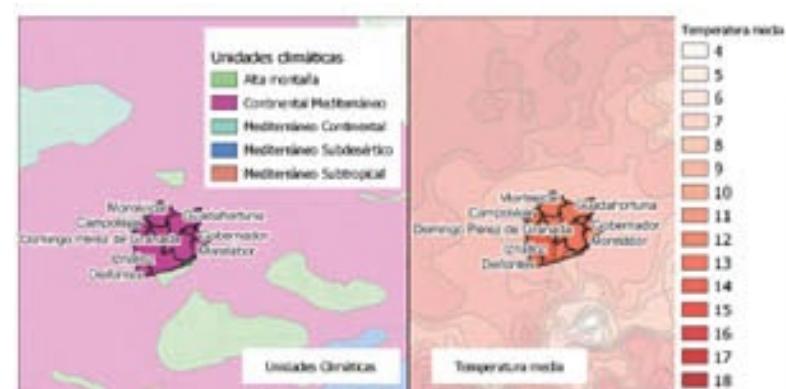


Ilustración 5: Unidad Climática y temperatura media anual.

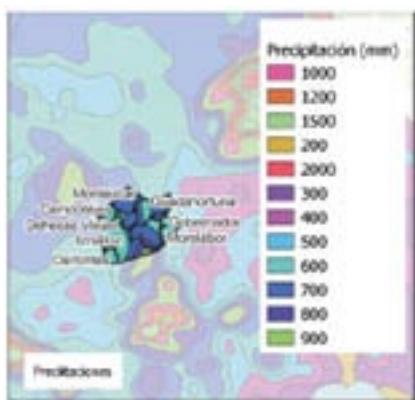


Ilustración 6:
Precipitaciones anuales

Derivado de lo anterior, uno de los riesgos naturales más importantes a tener en cuenta es el de la desertificación, resultado de la destrucción de la cubierta vegetal, la erosión del suelo y el déficit de precipitaciones.

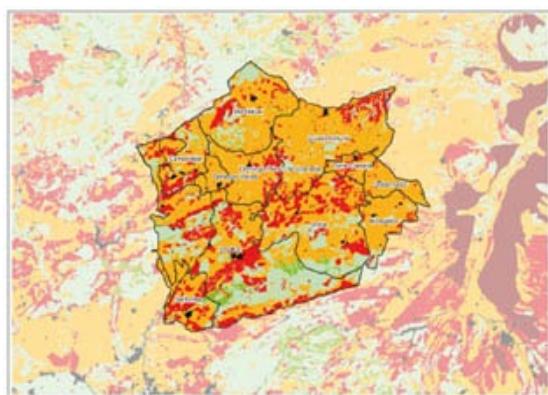


Ilustración 7:
Riesgo de desertificación (1956-2100)
Fuente: Rediam

- 1. Áreas no desertificadas: Sin procesos activos
- 21. Áreas no desertificadas: Con riesgo alto
- 22. Áreas no desertificadas: Con fuerte riesgo
- 3 y 4. Áreas potencialmente desertificables: Con riesgo alto
- 5. Áreas potencialmente desertificables: Sometidas a fuerte riesgo
- 6, 7 y 8. Áreas muy cercanas y/o desertificadas: Con procesos activos
- 9. Áreas muy cercanas y/o desertificadas: Con procesos muy activos
- 10. Áreas muy cercanas y/o desertificadas: Áreas de desertificación heredada
- 0. No evaluado

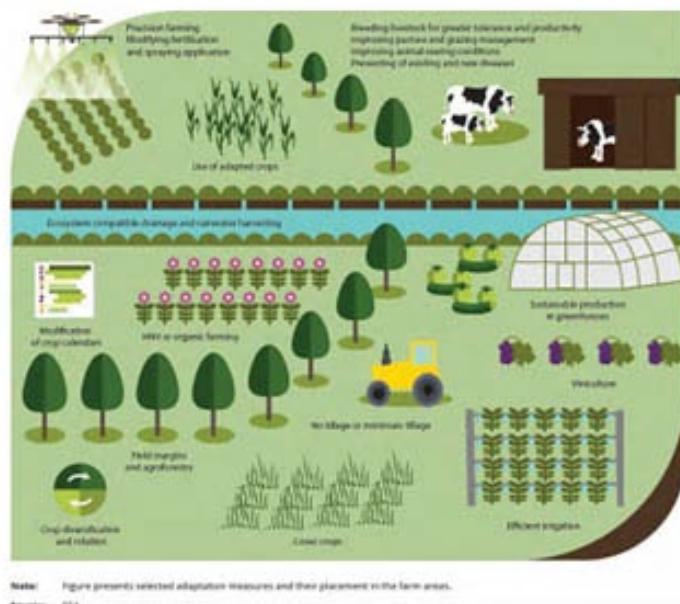
Los Montes Orientales principalmente se encuentran enmarcados en el área 5. Áreas potencialmente desertificables: Sometidas a fuerte riesgo y 9. Áreas muy cercanas y/o desertificadas: Con procesos muy activos y en menor medida 22. Áreas no desertificadas: Con fuerte riesgo y 21. Áreas no desertificadas: Con riesgo alto.

Medidas de adaptación

El proyecto Europeo DesertNet2 recomienda un conjunto de medidas de adaptación a estos nuevos escenarios a diferentes niveles, desde las políticas estatales a las regionales, así como un conjunto de medidas técnicas a nivel de las explotaciones, que se relacionan a continuación:

- La agricultura de precisión abarca un conjunto de tecnologías (por ejemplo, herramientas de sistemas de posicionamiento global, uso de zánganos) destinadas a la gestión de la variabilidad espacial y temporal del campo mediante la optimización del rendimiento y de las aplicaciones de los insumos, por ejemplo, el combustible, los fertilizantes, los plaguicidas y el agua.
- Las tierras agrícolas de alto valor natural, con su énfasis en las prácticas de manejo extensivo (es decir, bajos insumos, labranza mínima, bajos niveles de carga ganadera y elementos del paisaje), pueden conservar los suelos y ofrecen beneficios similares, como la reducción de la labranza, los cultivos de cobertura y una mejor gestión del pastoreo.
- La modificación de los calendarios de cultivo puede ayudar a los agricultores a aprovechar las mejores condiciones de humedad a principios de la temporada y una temporada de crecimiento prolongada, y ayudar a minimizar los períodos de riesgo de sequía durante el llenado de los granos.
- Los cultivos de cobertura pueden reducir significativamente el riesgo de degradación del suelo, que puede verse exacerbado por los efectos del cambio climático, como un mayor riesgo de precipitaciones intensas y fuertes vientos, especialmente durante el invierno.
- El uso de cultivos adaptados podría reducir el impacto de las sequías y la escasez de agua.
- La falta de labranza o la labranza mínima induce cambios en la estructura del suelo y en la ubicación de la materia orgánica del suelo y de los residuos de los cultivos.
- Diversificación y rotación de cultivos: distribuye el riesgo de perder la producción de todo un año, ya que los diferentes cultivos responden de manera diferente a las condiciones meteorológicas y climáticas.
- Los márgenes del campo pueden ralentizar el movimiento del agua desde el suelo hacia los cursos de agua y reducir la erosión hídrica y eólica.

- La producción sostenible en invernaderos combate el probable aumento de la temperatura y los períodos de estrés hídrico durante la temporada de cultivo.
- Las medidas relativas a la viticultura incluyen el uso de equipos de protección y vigilancia, tales como pantallas térmicas y termómetros, que permitirán un mejor control de la temperatura.
- La cría de ganado para lograr una mayor tolerancia, junto con una mejor salud animal (véase también susceptibilidad a las enfermedades), puede tener un impacto positivo en la productividad y reducir la presión del pastoreo en los pastizales.
- La mejora de la gestión de los pastizales y del pastoreo puede ayudar a reducir la degradación del suelo, la erosión eólica e hídrica, aumentar la biomasa de los pastizales y mejorar la salud animal.
- La mejora de las condiciones de cría de los animales (sombra y aspersores, sistemas de ventilación) mejora las condiciones de la producción ganadera.
- La prevención de los brotes de enfermedades existentes o nuevas se centra en la lucha contra las enfermedades del ganado inducidas por el cambio climático, incluidas las medidas para prevenir las enfermedades de animales que antes no estaban expuestos a determinadas enfermedades.
- La diversificación de las actividades de la renta agraria puede constituir una importante estrategia de gestión del riesgo agrario.



ENERGÍA

La política energética en el marco estatal

La Directiva 2009/28/CE establece como objetivo conseguir una cuota mínima del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea, el mismo objetivo establecido para España, y una cuota mínima del 10% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía en el sector del transporte en 2020.

El gobierno aprobó en noviembre de 2011 el Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020, incluyendo el diseño de nuevos escenarios energéticos y estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE. El año anterior se había presentado en Bruselas un Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) marcando la ruta para el cumplimiento de los compromisos estatales. En este contexto, el objetivo global que recoge el PER 2011-2020 es el de alcanzar una participación de las energías renovables del 20,8% en 2020. Adicionalmente, también contempla que un 38,1% del consumo eléctrico y un 11,3% del consumo en transportes sea renovable, destacando fundamentalmente que 35.000 MW sean eólicos on-shore, 750 MW off-shore, y 12.050 MW solares.

El marco normativo de apoyo a las energías renovables que se fue construyendo a lo largo de la primera década de este siglo se basó en instrumentos como la retribución a la producción eléctrica mediante instalaciones del régimen especial, la aprobación de un Código Técnico de la Edificación (CTE) 16 con mayores exigencias a los nuevos edificios en cuanto al abastecimiento mediante renovables, o la imposición de mínimos de venta de biocarburantes en la distribución de combustibles para el transporte. Este marco llevó a cubrir una cuota del 11,3% en 2010 en términos de energía primaria.

Sin embargo, el crecimiento por encima de lo previsto de la implantación de instalaciones de producción eólica y fotovoltaica, principalmente, fue frenado por el gobierno mediante la imposición de medidas sobre la reforma del sector eléctrico. En 2013, la contribución de las energías renovables sobre el consumo final bruto de energía en España ha sido del 14,2%; en 2010 este porcentaje fue del 13,2%. Posteriormente, en octubre de 2018, el nuevo gobierno aprueba un RDL6 que suprime el conocido como "impuesto al sol" para fomentar la generación y el autoconsumo de energía fotovoltaica. A lo largo de este año ha despegado el autoconsumo eléctrico especialmente en el sector público.

Estrategia energética ANDALUCÍA 20208

La Estrategia Energética de Andalucía 2014-2020 establece las bases de la política de la Junta de Andalucía en ahorro, eficiencia energética, fomento de las energías renovables y desarrollo de infraestructuras en la comunidad autónoma, con la finalidad de alcanzar un sistema energético suficiente, descarbonizado, inteligente y de calidad.

Contribuirá a la recuperación de la economía andaluza a través de un modelo energético ambientalmente sostenible, centrado en la ciudadanía y con unos objetivos alineados con el cumplimiento de la estrategia europea.

En la elaboración de la Estrategia participan la Secretaría General de Innovación, Industria y Energía; la Dirección General de Industria, Energía y Minas; la Agencia Andaluza de la Energía, y diversos centros directivos del resto de consejerías de la Junta.

El proceso de redacción también incluye mesas de trabajo integradas por entidades locales, asociaciones de empresas, transportistas y distribuidores; colectivos de ciudadanía, consumidores y usuarios, entidades de investigación, expertos, organizaciones no gubernamentales y agentes económicos y sociales.

La Estrategia Energética de Andalucía 2014–2020 se funda en **cinco principios ineludibles** para Andalucía:

- Contribuir a un uso eficiente e inteligente de la energía, priorizando el uso de los recursos autóctonos sostenibles, así como los sistemas de autoconsumo.
- Situar a los sectores de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética como motores de la economía andaluza.
- Garantizar la calidad del suministro energético, impulsando la transición de las infraestructuras energéticas hacia un modelo inteligente y descentralizado, integrado en el paisaje.
- Actuar desde la demanda para hacer a la ciudadanía protagonista del Sistema Energético.
- Optimizar el consumo energético en la Administración de la Junta de Andalucía, mejorando la eficiencia de sus instalaciones e incorporando criterios de gestión orientados al ahorro energético.

Del Informe de la Agencia Andaluza de la Energía⁹ se recoge que Andalucía redujo en un 31% las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) asociadas a la energía¹⁰ y en un 22% el consumo primario entre 2007 y 2016, además de mejorar en un 13% la calidad del suministro eléctrico. Las emisiones de CO₂ vinculadas a la combustión de energía fósil se situaron en 37,7 millones de toneladas en 2016. La reducción del 31% en diez años fue cinco puntos superior a la lograda en el conjunto de España (26%) y superó ya el 30% fijado por la estrategia andaluza para el año 2020.

En el caso de la disminución del consumo de energía primaria (aquella que está disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada), el 22% conseguido gracias a las medidas de eficiencia se acerca al 25% marcado como objetivo. También se sigue el ritmo de cumplimiento en la mejora de la calidad del suministro eléctrico, con un 13%

muy próximo a la meta del 15% marcada para 2020. Este indicador se basa en datos como la duración media de los cortes de electricidad (un 14% menos) o el número total de los mismos (10% inferior a los de hace una década).

En relación con el consumo de fuentes renovables se registra un incremento del 240% entre 2005 y 2016, frente al 100% nacional, y una disminución del 26% en el uso de combustibles fósiles (el mismo porcentaje que en España). Las energías limpias aportaron en 2016 el 17,6% del consumo bruto final andaluz (para 2020, el objetivo es llegar al 25%), el 39% de la generación eléctrica y el 40% del consumo de electricidad. Con estos datos, la tasa de dependencia del exterior se situó en el 80%, frente al 90% del año 2000. Teniendo en cuenta sólo la energía eléctrica, la reducción fue del 83% al 56%.

Situación energética provincial

La última década se ha caracterizado en Andalucía por el desarrollo de importantes infraestructuras energéticas, centrado en la extensión de las redes eléctricas de transporte y distribución, la construcción de gasoductos, implantación de ciclos combinados y sobre todo un importante crecimiento de las instalaciones de generación eléctrica con energías renovables. A las refinerías de petróleo ya existentes, se han unido como industrias de transformación de la energía, 11 fábricas de producción de biocarburantes y 11 de fabricación de pélets.

La provincia de Granada se caracteriza por tener un parque de producción de energía eléctrica basada en las energías renovables y la cogeneración.

La potencia renovable a fecha 30/06/2018 es de 744,60 MW y se ha multiplicado por cinco en los últimos diez años. La energía eólica con 399,81 MW representa el 53,7 % de la potencia total renovable de la provincia. El desarrollo de la tecnología termosolar ha sido muy importante en la provincia. En 2008 se puso en funcionamiento la primera planta comercial en el mundo que disponía de almacenamiento térmico, y en la actualidad existe una potencia termosolar en funcionamiento de 149,7 MW. Asimismo, cabe resaltar que la energía minihidráulica cuenta con 26 centrales en esta provincia, con una potencia total de 96,19 MW, lo que supone el 15,5 % del total andaluz.

También Granada cuenta con 2 fábricas de pélets, y destaca por el uso de biomasa para producción de energía térmica, con el 21 % del total andaluz.

La red de distribución de gas natural en los últimos años ha experimentado un crecimiento muy importante, en la actualidad se cuenta con una red de 811 km que ha representado un crecimiento del 57% respecto a la situación de finales de 2007. Esta red posibilita el acceso al gas natural a 28 municipios de la provincia, donde se concentra el 69% de la población.

Respecto a la calidad del suministro eléctrico, Granada obtuvo en 2017 un TIEPI de 1,75 horas (dato estimado), valor por encima de la media de Andalucía.

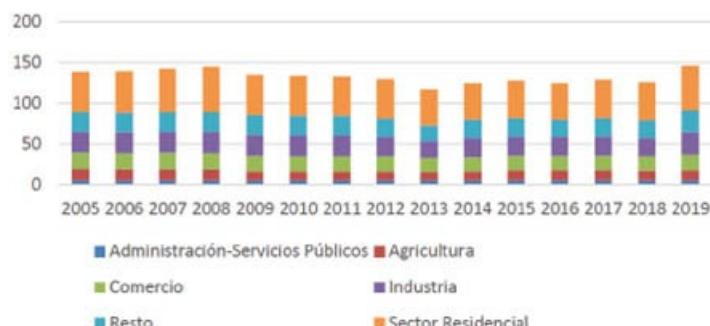
A finales de 2014 se puso por completo en servicio el gasoducto de transporte primario Huércal Overa – Baza – Guadix con un total de 134 kilómetros (67,1 kilómetros discurren en la provincia de Granada y 66,9 kilómetros en la provincia de Almería). Este gasoducto permitirá abastecer mediante gas natural canalizado a importantes núcleos poblacionales.

Granada cuenta con importantes recursos renovables en explotación (sol, eólica hidráulica y biomasa) y un potencial elevado de geotermia que en un futuro permitirán el desarrollo de nuevos proyectos. La provincia no posee generación eléctrica convencional, y debido a que su nivel de industrialización es medio bajo el consumo per cápita es un 26% inferior a la media de Andalucía.

Montes Orientales

Por sectores de actividad destaca claramente el uso residencial, consumiendo un total de 27556 Mw/h de los 55180,85 totales.

Evolución del consumo eléctrico por año y subsector



Subsector	Emissions (t CO ₂ eq)	Consumo eléctrico (mwh)
Administración y SSPP	2095,66	6760,19
Agricultura	1808,47	5833,77
Comercio	2424,01	7819,39
Industria	2094,99	6758,04
Resto	140,30	452,59
Residencial	8542,63	27556
TOTAL	17106,06	55180,85

Huella de carbono

La Huella de Carbono de los municipios andaluces es una herramienta de cálculo desarrollada por la Junta de Andalucía para la elaboración de un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para la Comunidad Autónoma. Se calculan las emisiones de los principales gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), expresadas como CO₂ equivalente, para los sectores emisores difusos más relevantes y las derivadas del consumo de energía eléctrica.

Las emisiones totales que emitieron los Montes Orientales en 2019 ascendieron a 124.351tCO₂-eq lo que supone 7,2133tCO₂-eq emisiones per cápita.

Los sectores emisores con más emisiones en los Montes Orientales son el transporte seguido del sector de la agricultura y de las instalaciones fijas.

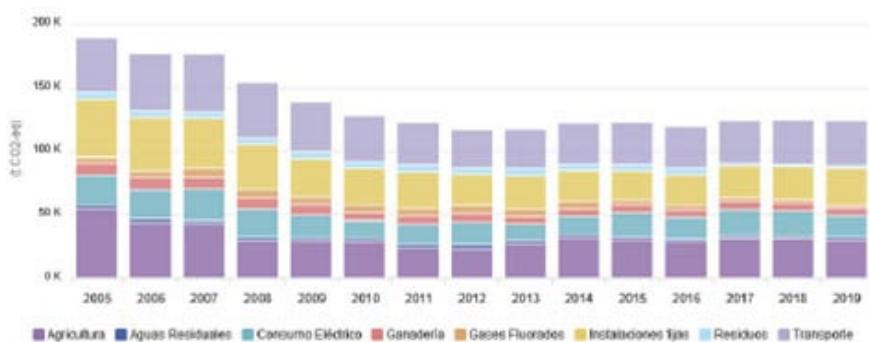


Fig. 4: Evolución de emisiones GEI por años y sector (2019)

En la gráfica de la evolución de las emisiones de GEI por año y sector se puede observar cómo han disminuido las emisiones de GEI de los Montes Orientales en los últimos 15 años, especialmente las correspondientes a la agricultura y las instalaciones fijas que se han reducido casi a la mitad.

El transporte en los Montes Orientales, en el 2019, produjo 35.664 tCO2-eq a la atmósfera, siendo los turismos, con 10.503 vehículos, responsables de más de la mitad de dichas emisiones. Las furgonetas, con 2.114 vehículos, fueron responsables de casi una cuarta parte del resto de las emisiones y finalmente, los camiones, con 1.432 vehículos, dieron lugar al 16,34% de las emisiones.

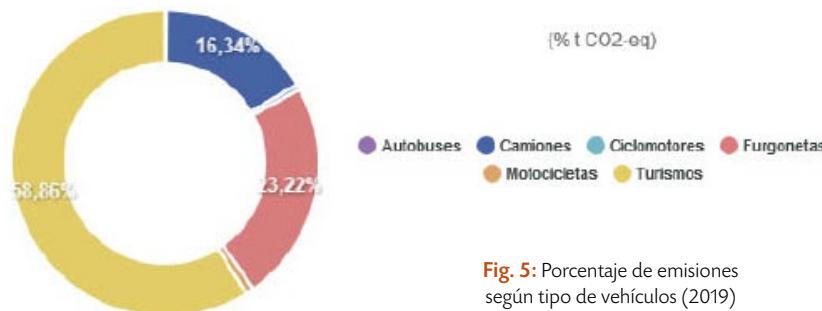


Fig. 5: Porcentaje de emisiones según tipo de vehículos (2019)

La agricultura, en el 2019, produjo 29.878 tCO2-eq a la atmósfera, siendo los leñosos el aprovechamiento de mayor emisión.

Los cultivos leñosos, donde predomina el olivar, son los principales responsables de las emisiones GEI de la agricultura de los Montes Orientales por aplicación al suelo de fertilizantes nitrogenados, generando 68,65% de las emisiones. Las emisiones correspondientes a las tierras de pastoreo solo suponen el 7,77%.

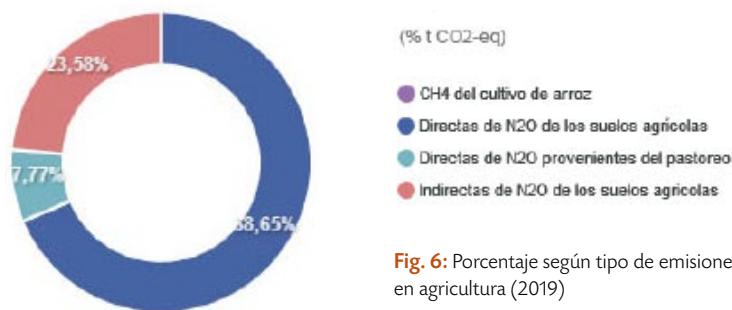


Fig. 6: Porcentaje según tipo de emisiones GEI en agricultura (2019)

Las instalaciones fijas de los Montes Orientales, en el 2019, produjeron 28.692 tCO2-eq a la atmósfera, siendo el combustible más utilizado en ellas el gasóleo B para maquinaria agrícola, que supuso el 86,91% de este tipo de emisiones, usado principalmente en el sector primario.

Las emisiones correspondientes al consumo de gas licuado del petróleo (GLP), supusieron el 8,12% de las emisiones, seguido del gasóleo C que produjeron el 4,97% de las emisiones. Ambos combustibles fueron usados principalmente en el sector residencial.

El sector servicios y el industrial son responsables de menos del 2% de las emisiones generadas por las instalaciones fijas de la comarca.

Las emisiones producidas por las instalaciones fijas han disminuido considerablemente en los últimos 15 años con una tendencia decreciente hasta el año 2016 a partir del cual cambió la tendencia.

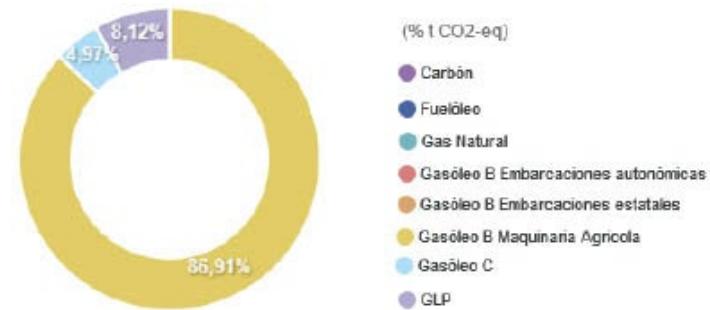


Fig. 7: Porcentaje de emisiones por tipo de combustible (2019)

Además, se incluye el sector Sumideros, que permite a los Montes Orientales disponer de una cifra aproximada de las absorciones anuales de carbono que tienen lugar en su territorio según las actividades contempladas por el Protocolo de Kioto.

Los Montes Orientales en el 2019 dio lugar a absorciones de GEI por valor de 17.503 tCO2-eq lo que supuso 1.6154 tCO2-eq por hectárea. La actividad responsable de la mayor absorción fue el cultivo anual A de leñosos seguida de la forestal arbolada.

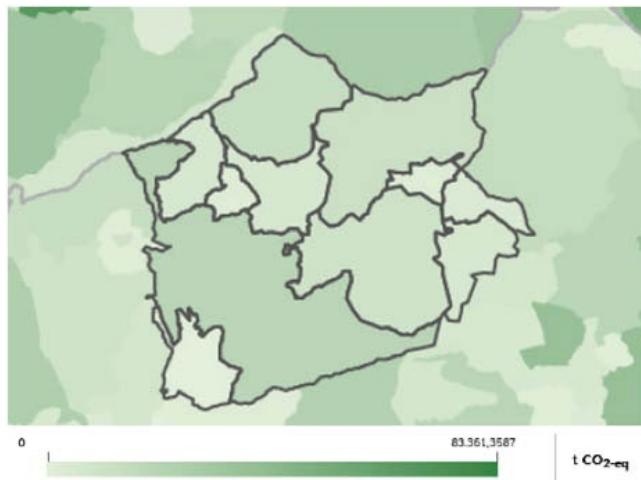


Fig. 8: Absorciones GE

Además, se incluye el sector Sumideros, que permite a los Montes Orientales disponer de una cifra aproximada de las absorciones anuales de carbono que tienen lugar en su territorio según las actividades contempladas por el Protocolo de Kioto.

Los Montes Orientales en el 2019 dio lugar a ab-

sorciones de GEI por valor de 17.503 tCO₂-eq lo que supuso 1,6154 tCO₂-eq por hectárea. La actividad responsable de la mayor absorción fue el cultivo anual A de leñosos seguida de la forestal arbolada.

2.5.5. Medio ambiente, cambio climático y energía de Tierra de Aguas

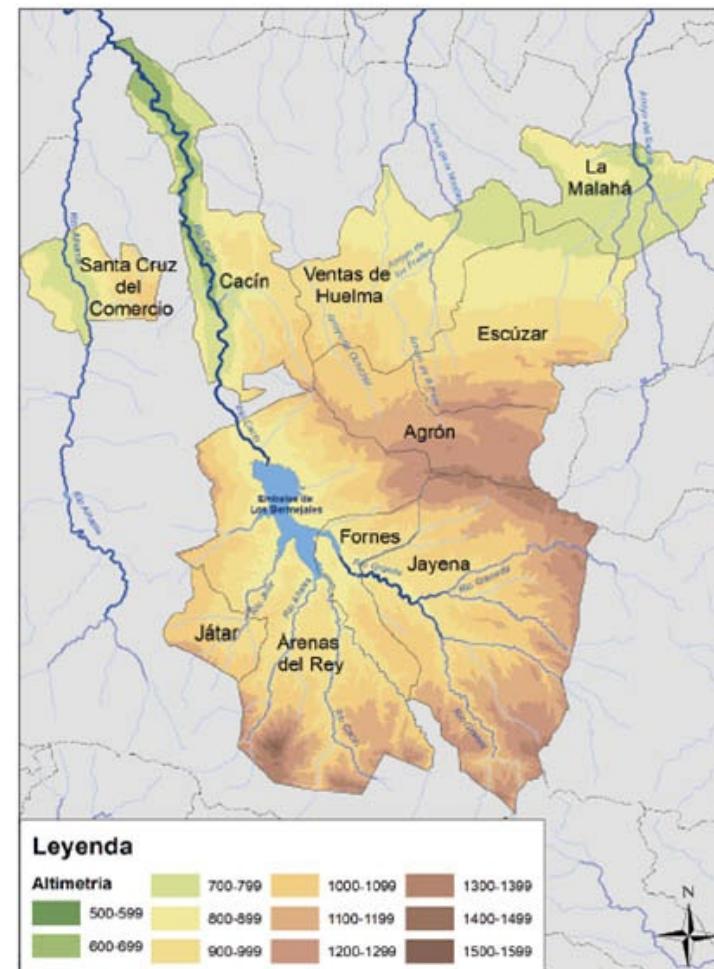
Este apartado se apoya en el análisis de los diferentes marcos normativos nacionales, autonómicos y provinciales sobre medio ambiente y en la situación de los escenarios climáticos, sus proyecciones y posibles, impactos socioeconómicos derivados, así como la situación climática para la unidad territorial de Tierra de Aguas. Además, se desarrolla el marco de política energética a escala multinivel, a través de la política energética en el marco estatal, de la estrategia energética Andalucía 2020, de la situación energética provincial y en el contexto de dicha unidad territorial.

Medio ambiente y cambio climático

Tierra de Aguas se encuentra enclavada en torno a una amplia red hidrográfica que ha ido configurando y articulando los asentamientos y espacios agrícolas.

Los núcleos de los municipios de Tierra de Aguas de Jayena, Fornes, Arenas del Rey, Fornes, Játar, Santa Cruz del Comercio y Cacín están situados en las cercanías de amplios espacios de vega de alta productividad y calidad situados en torno al río Grande, Cacín, Añales Játar y Alhama, que irrigan sus espacios agrícolas y nutren los espacios urbanos. Los municipios del norte de Tierra de Aguas de Ventas de Huelma, Agrón, Escúzar y La Malahá, situados en la comarca histórica del El Temple se encuentran situados en alrededor de los arroyos Ochichar, de la Pera, de los Frailes y del Salado.

En cuanto a la altimetría existen dos grandes espacios que resaltan especialmente por su importancia, por una parte, el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, que se encuentran en la parte más meridional del ámbito de estudio, encontrando el punto más alto superando los 1500 metros dentro del término municipal de Arenas del Rey, además es el límite natural entre la Provincia de Granada y Málaga. Por otra parte, La Sierra de Pera se erige como el límite natural entre la histórica Comarca de Alhama y El Temple, esta se encuentra situada entre los municipios de Jayena, Fornes, Arenas del Rey, Escúzar y Agrón (en este caso ocupando alrededor del 50% de su término municipal) (véase mapa 9).

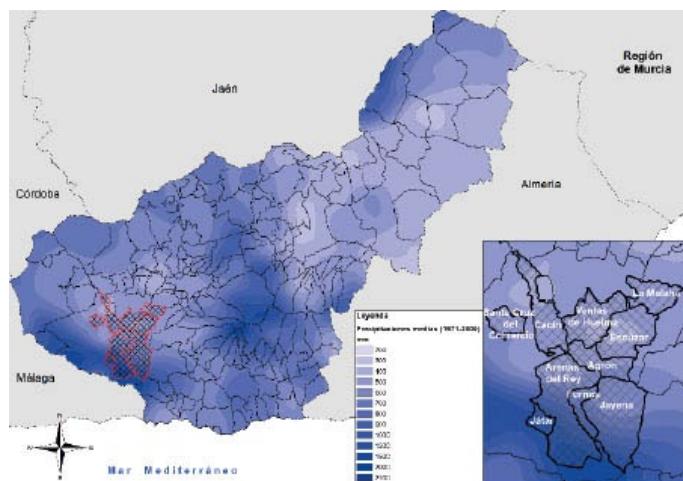


Mapa 9:

Altimetría e hidrología en Tierras de Aguas

En 2006, se emitió el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) a nivel nacional, el plan se divide en dos fases, 2006-2020 y 2021-2030 y se constituye como la herramienta básica de planificación para enfrentar el cambio climático. El impacto de esta realidad no se limita únicamente al medio ambiente, y afecta profundamente los campos socioeconómicos en todas las regiones del mundo.

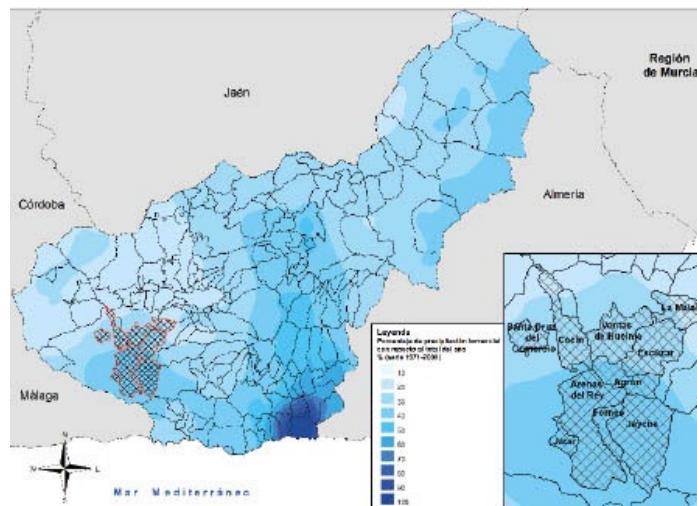
En la Provincia de Granada existe un análisis y estrategia de coordinación institucional bajo el Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático (PPACCGr en adelante) implementado a través del proyecto ADAPTA Granada y propuesto en 2019, así como la participación de los agentes territoriales en este proceso. En el plan se determina la unidad de evaluación correspondiente a cada municipio, así como la unidad de gestión regional (UTG) creada principalmente en torno al grupo de desarrollo rural (GDR) y la red asociativa.



Mapa 10:
Precipitaciones medias
en Granada

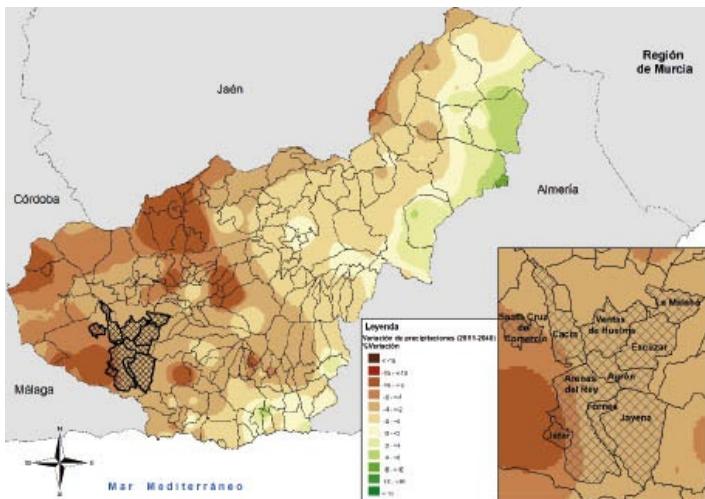
Tal y como se ha comentado anteriormente el PPACCGr ha realizado el estudio con la división que establece los grupos de desarrollo rural (GDR), lo que nos arrojan dos ámbitos de estudio para el caso de Tierra de Aguas (Poniente de Granada y Valle de Lecrín-Costa Interior)

Los datos sobre precipitaciones medias que nos ofrece el Instituto de Cartografía y Estadística de la Junta de Andalucía, establece una media entre los datos registrados entre los años 1971 y 2000, y estima una precipitación media Tierra de Aguas entre los 400mm en la zona de El Temple y norte de Cacín y los 1500mm anuales en el interior del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, de los que entre el 10% y el 40% de estas lluvias podrían producirse de forma torrencial (véase Mapas 10 y 11).

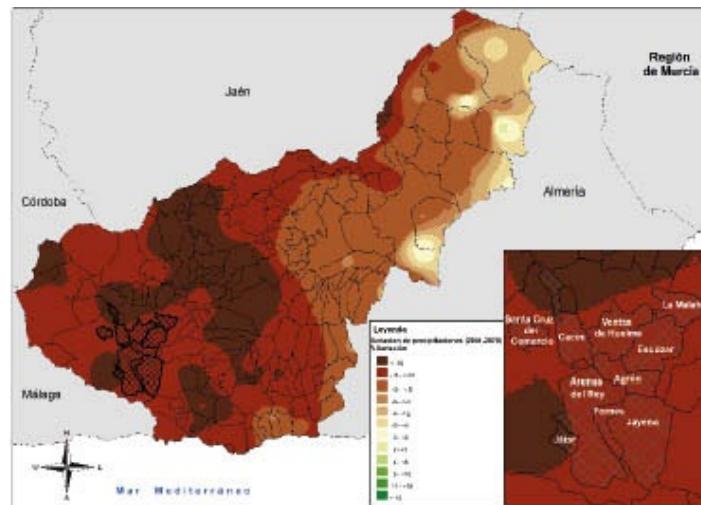


Mapa 11:
Porcentaje de lluvia
torrencial con respecto
al total del año (media
1971-2000)

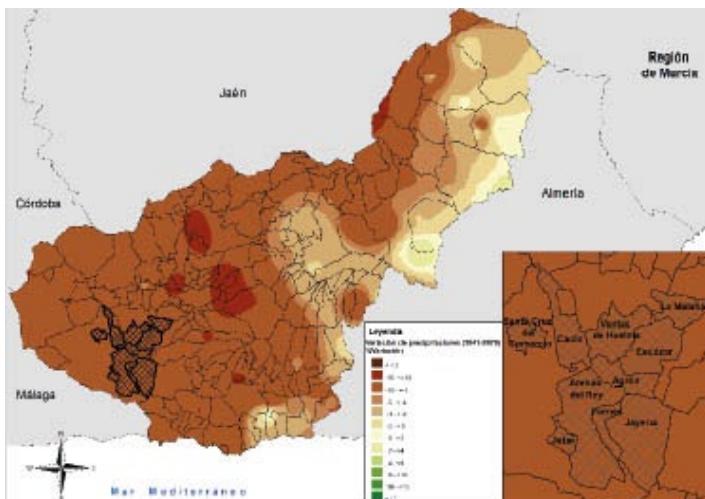
Las previsiones en cuanto al régimen de precipitaciones según la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), no nos ofrece unos datos especialmente esperanzadores para la Provincia de Granada, ni para Tierra de Aguas, el REDIAM establece una aproximación en la variabilidad de las precipitaciones cada treinta años (2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100), en el caso de la treintena 2011-2040 Tierra de Aguas (véase Mapa 12), podría llegar a sufrir un descenso de sus precipitaciones entre el 2% y el 10% (haciendo especial incidencia en el municipio de Játar). Para el periodo 2041-2070 los datos se homogenizan para buena parte de la Provincia de Granada y de igual forma pasa en Tierra de Aguas con una pérdida de la precipitación entre el 5% y el 10%, y por último para el periodo 2071-2100 la reducción de precipitación se reduciría desde un 10% hasta más del 15% (afectando especialmente al municipio de Játar y norte del término municipal de Cacín).



Mapa 12:
Porcentaje de variación
de las precipitaciones
(2011-2040)



Mapa 14:
Porcentaje de variación
de las precipitaciones
(2071-2100)

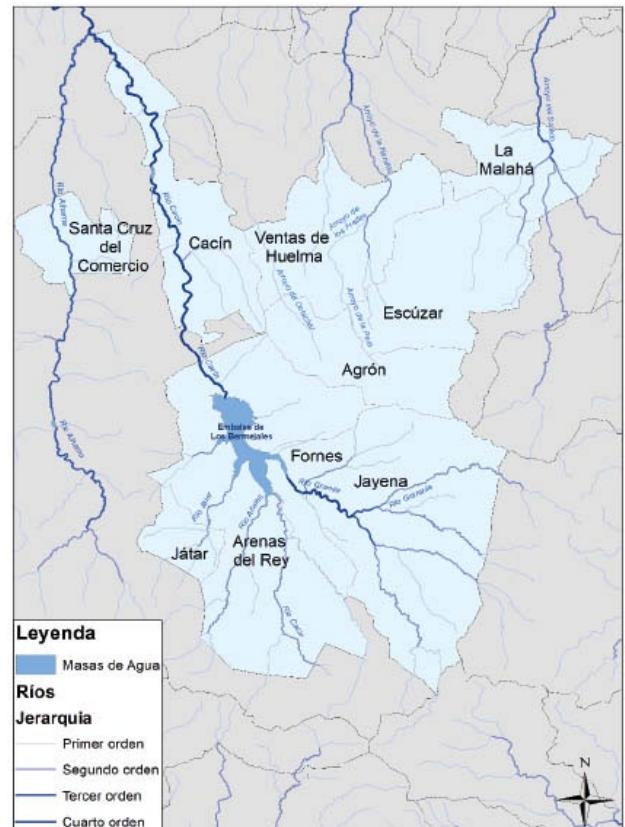


Mapa 13:
Porcentaje de variación
de las precipitaciones
(2041-2070)

Tal y como hemos visto en los mapas anteriores (véase Mapas 12, 13 y 14), el agua es un recurso que se va a ver comprometido en las próximas décadas, por lo que un buen uso de este es imprescindible para el mantenimiento de este espacio. La red hídrica de Tierra de Aguas está conformada por una variada red de ríos, ramblas y barrancos, es decir, solo llevan agua cuando existe precipitación, y no existen cursos de agua continuos en todo el ámbito de estudio. Como elemento hídrico diferencial de Tierra de Aguas se destaca el Embalse de los Bermejales, situado en Arenas del Rey cuya finalización de las obras se produjeron en el año 1958 y que alberga la capacidad de 103 hm³. El nombre de La Malahá proviene de la palabra árabe *al-mallāha* que significa “tierra salina”, lo que nos da una pista de uno de los elementos diferenciadores de este municipio, en este municipio encontramos una de las pocas salinas de interior de Granada, de la cual se cree que tiene uso desde los íberos y que en la actualidad sigue en funcionamiento, estas salinas se nutren gracias al Arroyo del Salado. En cuanto al consumo medio diario de agua por municipio la media de Tierra de Aguas está considerablemente por debajo de Andalucía y Granada, sin embargo, existen desigualdades para los nueve municipios de este ámbito, mientras que Cacín supera los 1,2 metros cúbicos, La Malahá está muy por debajo de la media andaluza, granadina y de Tierra de Aguas con 0,3 metros cúbicos.

Territorio	Invierno	Verano	Total	Consumo medio	Capacidad de los depósitos de agua
				por persona y día	
Andalucía	873230	1318721	2191951	3,8	3544767
Granada	220799	318163	538962	1,7	770475
Agrón	44	66	110	0,4	400
Arenas del Rey	484	692	1176	1,0	2285
Cacín	247	396	643	1,2	500
Escúzar	220	367	587	0,7	4680
Jáitar	267	381	648	1,1	400
Jayena	454	756	1210	1,2	1160
Malahá (La)	214	285	499	0,3	1450
Santa Cruz del Comercio	171	286	457	0,8	635
Ventas de Huelma	292	425	717	1,1	255
Tierra de Aguas	2393	3654	6047	0,8	11765

Tabla 22:
Consumo medio diario de agua
(metros cúbicos)



Mapa 15:
Hidrografía de la Tierra de Aguas

Por otra parte, en Tierra de Aguas existe una densa red de acuíferos que cubren la totalidad de la superficie de los municipios y que nutren de agua tanto los cultivos como cubre las necesidades de abastecimiento urbano y humano.

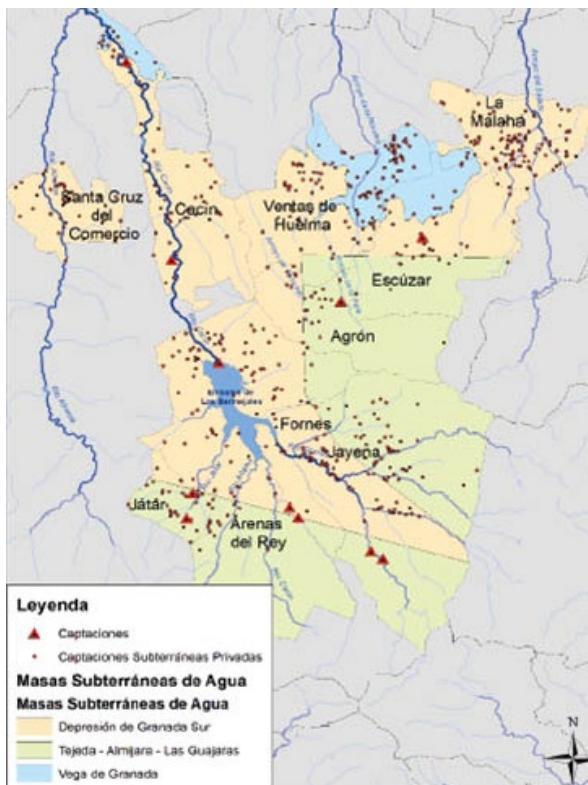


Tabla 22:
Consumo medio diario de agua
(metros cúbicos)

	Superficie en Tierra de Aguas (Km ²)	Formación geológica	Municipios	Productividad
Depresión de Granada Sur	212,26	Porosa	Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Fornes, Escúzar, Jáitar, Jayena, La Malahá, Santa Cruz del Comercio y Ventas de Huelma	Moderada
Tejeda-Almijara-Las Guájaras	154,55	Acuíferos Risurados incluidos karts	Agrón, Arenas del Rey, Fornes, Jáitar, Jayena, Escúzar y Ventas de Huelma	Moderada
Vega de Granada	28,04	Porosa	Cacín, Escúzar, La Malahá y Ventas de Huelma	Alta

Tabla 23:
Masas de agua subterráneas

Nombre	Tipo	Administración competente
Manantial el Gordo	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Arenas del Rey
Manantial el Colmenar	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Arenas del Rey
Manantial la Tara	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Arenas del Rey
Manantial Fuente Doñana	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Arenas del Rey
Toma Embalse los Bermejales (Núcleo Los Bermejales)	Captaciones en embalses	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Sondeo Don Juan	Captaciones subterráneas	Ayuntamiento de Agrón
Fuente Barrera	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Cacín
Sondeo Barranco Charcones	Captaciones subterráneas	Ayto. Escúzar, Chimeneas, Ventas de Huelma
Toma Canal Cacín	Captaciones en ríos	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Fuente Zarza	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Jayena
Pozo Zarza	Captaciones subterráneas	Ayuntamiento de Jayena

Tabla 24:
Captaciones de agua para abastecimiento urbano

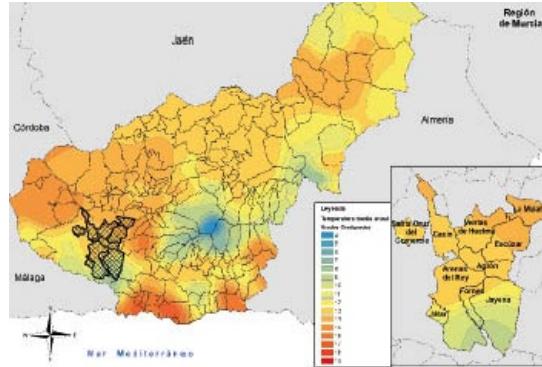
Territorio	Abastecida	Galería	Manantial	Rezume
Agrón	0	0	1	0
Arenas del Rey	0	0	11	0
Cacín	2	0	2	0
Fornes	0	0	4	1
Játar	0	1	2	0
Jayena	0	1	6	0
La Malahá	0	1	1	0
Ventas de Huelma	0	0	1	0
Tierra de Aguas	2	3	28	1

Tabla 25:
Fuentes y Manantiales

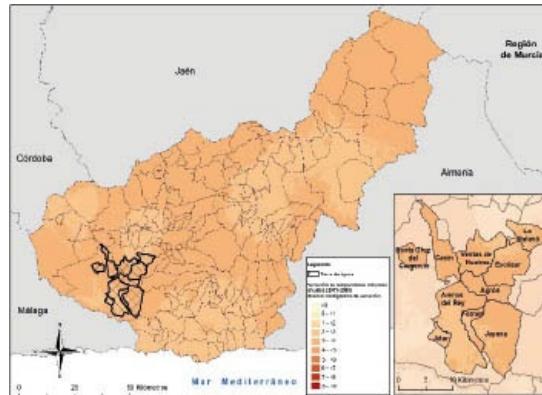
Las temperaturas extremas según el PPACGr serán más frecuentes, se estima que se aumentará en 6,6 días la duración de las olas de calor al año, y si tenemos en cuenta los factores relacionados con el aumento de la temperatura y el descenso de las precipitaciones este mismo plan sitúa a los municipios de Tierra de Aguas dentro del riesgo medio en la vulnerabilidad del agua.

La temperatura media anual (media entre 1971-2000), se sitúan entre los 7°C de mínima y los 12°C de máxima, datos que se encuentran estrechamente relacionados con la altimetría, pudiendo encontrar los datos más bajos en las zonas del interior del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, y los datos más bajos en los espacios de menor altitud como en los municipios de Ventas de Huelma, Escúzar y La Malahá.

En cuanto a la variación de las temperaturas máximas para el periodo de 2071- 2080, se prevé un aumento entre 3 y 5 grados de aumento situándose en varios meses del año cercanos a los 40° de máxima, si comparamos con el contexto del resto de la provincia, los datos serán muy similares en todo este contexto.



Mapa 17:
Temperaturas medias en la Provincia de Granada



Mapa 18:
Variación de las temperaturas máximas (2071-2080)

Las emisiones de gases de efecto invernadero son dispares en los diez municipios de Tierra de Aguas, por una parte, encontramos municipios con emisiones de CO2 muy superiores a la media de Granada y de Andalucía, tales como Agrón o Arenas del Rey, con más del doble de la media de los ámbitos supramunicipales, por otra parte, destaca el municipio de Fornes, con unas bajas emisiones las cuales no alcanzan las 2t CO2-eq.

Estos datos hacen referencia al cálculo emisiones de dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O) y gases fluorados (PFC), y expresa los resultados en términos de CO2 equivalente.

Año	Consumo Eléctrico	Agricultura	Ganadería	Transportes	Aguas Residuales	Instalaciones Fijas	Total
Andalucía	1,10	0,33	0,32	1,43	0,18	0,62	4,26
Granada	1,94	0,38	0,26	1,74	0,19	0,72	4,40
Agrón	1,33	2,97	0,08	2,56	0,33	2,54	10,08
Arenas del Rey	0,28	3,13	0,78	6,74	0,07	3,17	14,44
Cacín	0,76	2,40	0,04	2,39	0,32	2,57	8,72
Escúzar	0,93	1,57	0,36	2,44	0,02	1,53	7,07
Fornes	1,33	0,00	0,00	0,00	0,02	0,23	1,74
Játar	1,29	0,45	0,80	0,00	0,02	0,53	3,63
Jayena	0,07	1,43	0,36	2,71	0,02	1,66	6,49
La Malahá	1,27	0,29	0,04	1,84	0,02	0,35	4,03
Santa Cruz del Comercio	0,57	1,69	0,38	2,29	0,37	1,67	7,19
Ventas de Huelma	1,03	1,33	0,33	2,26	0,07	1,17	6,59
Tierra de Aguas	0,89	1,53	0,32	2,32	0,12	1,54	7,00

Tabla 26: Emisiones per cápita según unidad territorial (t CO2-eq)

El campo de mayores emisiones medias en Tierra de Aguas hace referencia al consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas, situándose en cifras muy superiores a las medias de Andalucía y la Provincia de Granada. Para finalizar con los resultados totales, Tierra de Aguas tiene unos datos superiores en emisiones medias per cápita que Andalucía y la Provincia de Granada, encontrando unas mayores emisiones en campos como la agricultura, transportes o las anteriormente citadas instalaciones fijas.

ENERGÍA

La política energética en España y la Unión Europea

Según el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), los desafíos de la UE en el sector energético incluyen una revisión de la creciente dependencia de las importaciones, una diversificación limitada, precios altos y niveles de energía fluctuantes o la creciente demanda mundial de energía. El núcleo de la política energética europea consiste

en una serie de medidas destinadas a lograr mercados energéticos integrados, seguridad del suministro energético y sostenibilidad del sector energético.

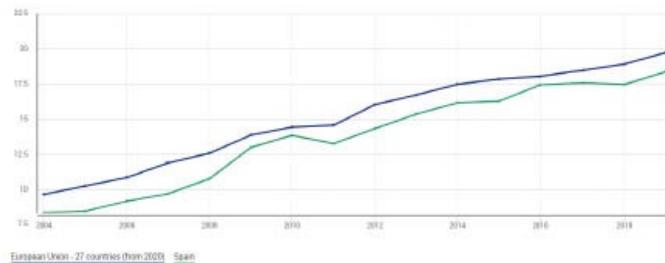
El actual marco de actuación se basa en la política integrada de carácter general en materia de clima y energía, adoptada por el Consejo Europeo el 24 de octubre de 2014, y revisada en diciembre de 2018, que fija los siguientes objetivos para 2030:

- Realización del mercado interior de la energía
- Eficiencia energética
- Energías renovables
- Intensificar las relaciones exteriores en el sector de la energía
- Mejorar la seguridad del suministro energético
- Proyectos de investigación, desarrollo y demostración

España aborda el plan previsto en la Ley del Sector Eléctrico N ° 24/2013, de 26 de diciembre, que tiene como objetivo aumentar la eficiencia mediante la introducción de mecanismos de mercado en estas actividades, que pueden llevarse a cabo en condiciones competitivas y que aseguren la protección del medio ambiente. La ley otorga un trato preferencial a la producción bajo un sistema especial basado en instalaciones de energía renovable, y a establecer una prima superior al precio de mercado de la generación de energía, premiando su mayor contribución a la mejora del medio ambiente y asegurando así su viabilidad económica. En cuanto a la eficiencia energética y el uso racional de la energía, el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE) del Ministerio de Industria y Energía constituye una herramienta con la que asegurar un menor consumo de energía para los mismos niveles de actividad económica y bienestar social.

Según el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) elaborado por el Gobierno de España y que tiene como finalidad seguir programa de la Unión Europea en sus objetivos para el año 2030, se dispone una serie propósitos tales como reducir los gases de efecto invernadero, aumentar la soberanía energética a través de las energías renovables y propiciar la eficiencia energética. Este plan tiene carácter estratégico y establece como algunos de sus principales objetivos los siguientes puntos.

- Uno de los más importantes es alcanzar un 32% de energía renovable frente al consumo total de energía
- Reducir las emisiones un 40% respecto a 1990
- Mejorar un 32,5% la eficiencia energética
- Alcanzar una interconexión eléctrica entre los Estados miembros de un 15%



En los primeros años de la década anterior, según lo designado en el Plan de Energía de Andalucía 2003-2006, Andalucía comenzó a desarrollar su sistema energético en cuatro grandes fundamentos:

- Promoción de energía renovable.
- Promoción efectiva de medidas de ahorro.
- Eficiencia energética, expansión y mejora de la infraestructura energética.
- La creación de líneas de investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías energéticas.

Gracias al compromiso de la Junta de Andalucía con la mejora de las infraestructuras de las energías renovables, nace la Ley 2/2007 del 27 de marzo, mediante la cual se favorecerán las fuentes de energía renovables en contraposición de las fuentes de energía convencionales. Atendiendo a esta ley, la Junta de Andalucía a través de su Consejo de Gobierno crea la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), herramienta destinada a fomentar dentro de la administración de la Junta de Andalucía los principios de eficiencia en el suministro energético, actuaciones de ahorro y eficiencia energética, así como implantar en sus edificios instalaciones de energías renovables.

La Junta de Andalucía siguiendo los principios establecidos por la Unión Europea sobre el modelo energético, se aprueba en el año 2015 la Estrategia Energética de Andalucía 2020 y establecía cinco grandes objetivos:

- Reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria,
- Aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto de energía
- Descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007
- Autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables
- Mejorar un 15% la calidad del suministro energético

La ejecución de la Estrategia Energética de Andalucía para 2020, se ha desarrollado mediante dos grandes planes de acción (2016-2017 y 2018-2020), con más de 200 actuaciones que pretenden mejorar la relación de autoconsumo del territorio andaluz (17%), datos que actualmente se sitúan muy por debajo de la media tanto de España (26,7%), como de la Unión Europea (43,9%). Sin embargo, el consumo de energías renovables en Andalucía (17,2%) es superior al de España (13,8%) y la Unión Europea (14,6%).

Unidad: Mtep	Andalucía	España	Unión Europea
Consumo de energía primaria	19,2	129,8	1.663,4
Consumo de energía final	13,1	92,1	1.160,7
Grado de autoabastecimiento	17,0%	26,7%	43,9%

Tabla 27: Grado de autoconsumo en la UE, España y Andalucía

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía aprobó el 23 de marzo de 2021 la formulación de la Estrategia Energética de Andalucía 2030, que tiene como principal finalidad impulsar la transición a un modelo energético neutro en carbono, más eficiente mediante la incorporación de las premisas de la economía circular, que garantice el acceso a una energía segura y sostenible para todos, y que impacte en el crecimiento económico y la generación de empleo ofreciendo oportunidades desde el punto de vista empresarial, industrial y laboral.

En ella se establecen objetivos energéticos y se materializan en acciones concretas las líneas estratégicas identificadas en las Directrices Energéticas de Andalucía, horizonte 2030, elaboradas por la Agencia Andaluza de la Energía con la participación y conocimiento de profesionales del sector empresarial de la energía, donde se recoge el posicionamiento a medio y largo plazo en materia de energía y los principios básicos que guían el diseño de dicha política, en coherencia con la Ley 8/2018, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030.

Esta estrategia destaca la visión a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de los que se destacan los siguientes:

- ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- ODS 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles

- ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

A través de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 se espera impulsar proyectos de generación eléctrica con energía solar fotovoltaica, eólica o biomasa; la rehabilitación energética de los edificios; la optimización de los consumos energéticos en el tejido empresarial, en la Administración pública y, en general, toda la ciudadanía; la utilización de fuentes de energía renovable y nuevos vec-tores energéticos en la industria; el impulso a la bioeconomía como herramienta para la readaptación del sistema productivo; la descarbonización y mejora de la eficiencia energética del transporte; la formación de los profesionales para adaptarse a la rápida evolución tecnológica y la digitalización; o la captación de inversiones industriales y empresariales para el desarrollo de proyectos energéticos, entre otras actuaciones.

Gestión energética provincial

Desde la Oficina provincial de la Energía, auspiciada por la Diputación de Granada, se gestionan los asuntos relacionados con el desarrollo energético sostenible, así como diferentes proyectos para conseguir un mejor uso de la energía, como planes de optimización energética municipal, eventos educativos, asesoramiento técnico, estudios de movilidad y de integración de medidas de eficiencia energética en el planeamiento urbanístico, alumbrado público, promoción de instalaciones de energías renovables (solar fotovoltaica, solar térmica, biomasa, y geotermia) además de proyectos Europeos.

La Diputación de Granada disponía desde el año 2001 de una Agencia de la Energía que ha estado trabajando para lograr los objetivos europeos, nacionales y andaluces en materia de energía sostenible. Desde 2020 la Agencia fue asumida por la Diputación de Granada para convertirse en la Oficina Provincial de la Energía de Granada debido a la importancia que ha cobrado la aplicación de políticas energéticas en la provincia. Además, la Diputación de Granada se adhirió en el año 2009 a la iniciativa europea del Pacto de las Alcaldías como Estructura de Apoyo con una visión común para 2050: acelerar la descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos ineludibles del cambio climático y conseguir que sus ciudadanos disfruten de acceso a una energía segura, sostenible y asequible. Tareas que asume como propias la Oficina provincial de la Energía de Granada. Nuestra provincia dispone de un potencial de recursos locales naturales (sol, biomasa, agua, aire, etc.) susceptibles de ser utilizados como fuentes para su conversión en energías alternativas. La puesta en valor de estos recursos precisa un esfuerzo importante y continuado por parte de todos los sectores implicados, ya que, sin ninguna duda, su desarrollo, equilibrado y sostenible, contribuirá a la creación

de riqueza, empleo y a la mejora de la calidad ambiental.

Muchas de las acciones cotidianas que producen más impacto en el medio ambiente se realizan en el ámbito competencial de las administraciones locales, desde el uso energético en los edificios hasta la generación de residuos, pasando por el movimiento y transporte de personas y materiales. Por ello, los ayuntamientos son fundamentales en la consecución de una sociedad sostenible.

La Guía de Ordenanzas Municipales de Mejora Energética y Ambiental pretende ser un compendio de ejemplos de buenas prácticas que ayuden a los municipios a la adaptación de su normativa local para que ésta impulse o favorezca la transición ecológica. A lo largo de ella encontraremos ejemplos de documentos de todo el ámbito estatal, pero haciendo hincapié en ordenanzas tipo y ejemplos locales de fácil aplicabilidad para los municipios de la Provincia de Granada. Granada cuenta con importantes recursos renovables en explotación (sol, eólica, hidráulica y biomasa) y un potencial elevado de geotermia que en un futuro permitirán el desarrollo de proyectos. La provincia no posee generación eléctrica convencional, esto unido a que su nivel de industrialización es medio-bajo origina que el consumo per cápita sea inferior a la media de Andalucía.

El desarrollo de la tecnología termosolar ha sido muy importante en la provincia, en 2008 se puso en funcionamiento la primera planta comercial en el mundo que dispone de almacenamiento térmico.

En relación a los indicadores cuantitativos sobre alumbrado público, la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales muestra que, en el año 2020, el municipio con más puntos de luz y mayor potencia contratada para el alumbrado público es Escúzar, además de ser el municipio con más puntos de luz per cápita mientras que el municipio de Agrón es el que menos puntos de luz tiene, siendo Játar el que menor potencia tiene instalada.

La energía que se consume en estos nueve municipios varía notablemente dependiendo del destino de la misma (véase Gráfico 20), la importante área empresarial situada en Tierra de Aguas se hace notar en el relativamente alto porcentaje de energía eléctrica destinada a este campo teniendo en cuenta que son espacios rurales (15,77%), por otra parte, otro de los puntos que destacan en el uso de energía con respecto a los ámbitos provinciales y autonómicos, está relacionado con la agricultura, invirtiendo el doble que en el caso de la provincia de Granada y el triple que en el contexto de Andalucía.

Sobre la potencia instalada y el número de puntos de luz destaca el caso de Escúzar, en el que se sitúa el Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada y que precisa de una mayor demanda eléctrica (55% de la potencia instalada en Tierra de Aguas).

Territorio	Puntos de luz		Potencia instalada (kW)	
	Total	Per Cápita	Total	Per Cápita
Agrón	184	0,72	10,80	0,04
Arenas del Rey	383	0,61	37	0,06
Cacín	340	0,61	20,6	0,04
Escúzar	2304	2,86	315,7	0,39
Fornes	220	0,41	16,7	0,03
Játar	202	0,33	9,8	0,02
Jayena	346	0,33	38,9	0,04
La Malahá	606	0,34	68,8	0,04
Santa Cruz del Comercio	231	0,43	24,5	0,05
Ventas de Huelma	386	0,58	26,6	0,04
Tierra de Aguas	5202	0,70	569,4	0,08

Tabla 28: Número de puntos de luz y potencia instalada para el alumbrado público.

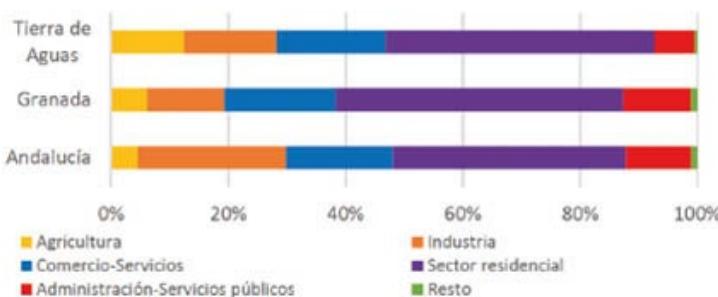


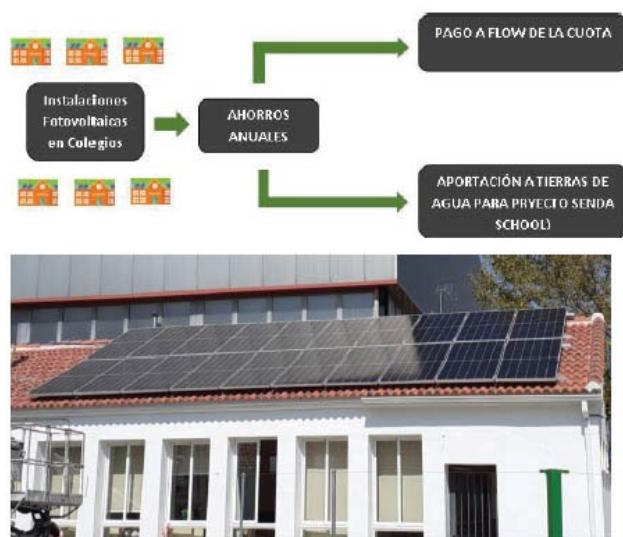
Gráfico 20: Porcentaje de consumo de energía eléctrica por sectores

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del año 2014 la red de suministro eléctrico es en su totalidad o mayoritariamente buena (87,30%), principalmente en municipios como Agrón, Cacín, Escúzar, Fornes, Játar, Jayena, La Malahá y Ventas de Huelma, mientras que en municipios como Arenas del Rey o Santa Cruz del Comercio el suministro eléctrico es más deficiente.

	Energía Eléctrica			
	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	En ejecución (%)
Andalucía	60,20	32,20	7,57	0,001
Granada	59,25	24,05	16,69	0,03
Agrón	100	0	0	0
Arenas del Rey	0	6,2	94,4	0
Cacín	100	0	0	0
Escúzar	100	0	0	0
Fornes	100	0	0	0
Játar	90,95	9,05	0	0
Jayena	100	0	0	0
La Malahá	100	0	0	0
Santa Cruz del Comercio	0	0	100	0
Ventas de Huelma	100	0	0	0
Tierra de Aguas	87,30	0,91	11,79	0

Tabla 29: Porcentaje de calidad del servicio eléctrico según municipio

Tal y como podemos ver en la gráfica 20, el porcentaje de consumo de energía en los espacios dedicados a la Administración y Servicios Públicos son algo menos elevados que para los ámbitos provinciales y autonómicos. En la búsqueda de reducir la demanda energética de estos espacios y de concienciar a los más jóvenes sobre buenas prácticas, Tierra de Aguas y el Grupo Cuerva acordaron la instalación y puesta en funcionamiento de una serie de placas solares situa das en los tejados de los centros educativos (proyecto SENDA SCHOOL), con el objetivo de reducir el consumo, generar unos ahorros anuales, y mostrar a la comunidad educativa la capacidad de ahorro y el consumo instantáneo.



2.5.6. Medio ambiente, cambio climático y energía del Valle de Lecrín

MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Escenarios del Cambio Climático

El quinto informe de "Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía" establece 4 posibles escenarios de emisiones (RCP26, RCP45, RCP60 y RCP85) y las distintas evoluciones de sus respectivos grupos climáticos, basándose en los datos recopilados desde 1961 al año 2000.

Los seis climas de Andalucía analizados en el informe son:

- Clima Mediterráneo Oceánico
- Clima Mediterráneo Subtropical.
- Clima Mediterráneo Subcontinental de veranos cálidos
- Clima Mediterráneo Subcontinental de inviernos fríos
- Clima Mediterráneo Continental
- Clima Mediterráneo Subdesértico

El escenario más pesimista: MIROC, prevé un aumento de la temperatura media de 6,5°C y un 17% menos de precipitaciones, mientras que el escenario más optimista (GCM3), se pronostica un aumento de 3,6°C y un nivel de precipitaciones similar al actual.

Acorde al catálogo de paisajes de la provincia de Granada, El Valle de Lecrín tiene un

clima mediterráneo continental, el cual resulta más estricto en las zonas más altas y con temperaturas más suaves conforme nos aproximamos a valle. Debido a su localización, no será de las áreas más gravemente afectadas por el cambio climático, lo cual no quiere decir que no vaya a sufrir las consecuencias del aumento de temperaturas. Se prevé que la temperatura media para el periodo 2070-2100 aumente entre 2° y 4°C.

El Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de la Provincia de Granada (2017) recalca como consecuencia de la crisis climática en 2040 el aumento en 11,5 días el periodo medio continuo sin precipitaciones en El Valle de Lecrín. Esto será una de las causas por las cuales se identifica la comarca como la más vulnerable con respecto al agua en los diferentes escenarios futuros.

El Valle de Lecrín obtuvo en el informe una puntuación ligeramente peor a la media en cuanto a la vulnerabilidad de la biodiversidad. Además, en lo que a vulnerabilidad Forestal se refiere, la comarca también obtuvo la peor puntuación de la provincia.

Impacto del Cambio Climático en el sector agrario

Acorde al informe del Cambio Climático en el sector agrícola en Europa de la Agencia Europea del Medio Ambiente (2019), en la provincia de Granada, el impacto del cambio climático sobre la tierra proyectado para finales del siglo es un decremento de su valor de entre un 60 y un 80%.

El Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de la Provincia de Granada (2017) establece que la zona más vulnerable en lo relativo a la agricultura en El Valle de Lecrín es Lecrín, con vulnerabilidad alta, seguida por Nigüelas y Dúrcal con vulnerabilidad media-alta. Las principales consecuencias directas del Cambio Climático sobre la Agricultura serán:

- Necesidad de cambio de cultivos debido a la pérdida de rentabilidad de las explotaciones
- Mayor demanda de agua para riego
- Daños en cosechas y explotaciones por episodios puntuales de calor extremo y tormentas de lluvia intensa
- Pérdida de suelo agrícola por la erosión

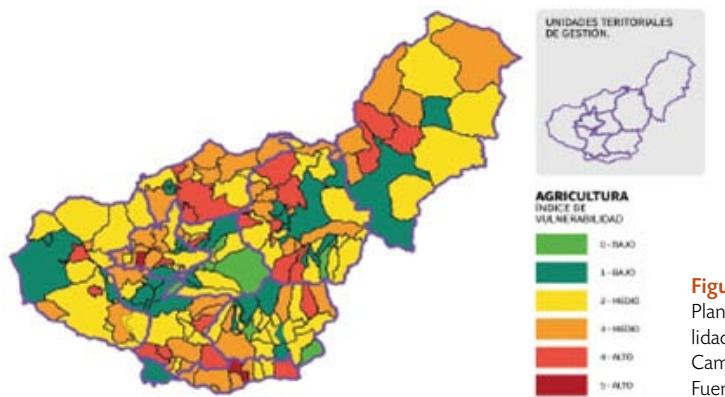


Figura 5:
Plano Provincial de Vulnerabilidad en Agricultura debido al Cambio Climático
Fuente: PPACCG 2017

Medidas de adaptación

El Plan de Acción del Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Granada (2017) establece 5 medidas en la línea de actuación relativa a la Agricultura:

- Incorporación del enfoque de adaptación en la agricultura y ganadería dentro del PDR (Plan de Desarrollo Rural) andaluz.
- Impulso a nuevas figuras empresariales y de gestión cooperativa.
- Medidas o planes de apoyo específico a la ganadería extensiva.
- Capacitación del sector agrícola para la implantación de medidas de adaptación.
- Fomento de la utilización de técnicas de ingeniería agrónoma para adaptar los cultivos al cambio climático.

ENERGÍA

Directrices Energéticas de Andalucía, Horizonte 2030

Con objeto de luchar contra las consecuencias del Cambio Climático y lograr un modelo energético eficiente, sostenible, seguro y neutro en carbono, así como posicionarse como región de referencia en el proceso de transición energética, el Consejo de Gobierno Autonómico ha publicado las Directrices Energéticas de Andalucía, Horizonte 2030.

Este documento, desarrollado por la Agencia Andaluza de la Energía (adscrita al gobierno central y europeo), está alineado con los objetivos y líneas de actuación del Pacto Verde Europeo y del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.

Las Directrices Estratégicas establecen cuatro ejes de acción:

- Luchar contra el cambio climático
- Descarbonización del actual modelo económico
- Incorporación de economía circular
- Fomentar la innovación con oportunidades desde el punto de vista empresarial y laboral

Acciones provinciales

A nivel provincial la Diputación de Granada, a través de la Oficina Provincial de la Energía de Granada, gestiona los asuntos relacionados con el desarrollo energético sostenible mediante la elaboración de proyectos para mejorar la eficiencia del uso de la energía.

Por medio del programa 1389H2, la Oficina Provincial, junto con la Agencia Andaluza de Energía, imparte cursos y proporciona las herramientas necesarias para llevar a cabo actuaciones relacionadas en los municipios.

Cabe destacar la existencia de la Red Granadina de Municipios hacia la Sostenibilidad, constituida por los municipios de la provincia que buscan integrar el desarrollo sostenible en sus respectivas gestiones. Dúrcal y Los Guájares pertenecen a la Red6.

Según el Plan de Acción del Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Granada (2017), los municipios con mayor vulnerabilidad energética frente al cambio climático son Nigüelas, Villamena y El Pinar. Las principales consecuencias energéticas del Cambio Climático según este informe son:

- Menor producción de energía a partir de instalaciones hidráulicas y mayor dependencia de fuentes no renovables
- Mayor demanda de energía para actividades de bombeo y extracción de aguas subterráneas y mayor probabilidad de daños en la red de distribución de energía, ocasionando cortes de suministro
- Aparición de picos de demanda de energía asociados a una mayor necesidad de refrigeración de viviendas

Para adaptarse y frenar contra los resultados del Cambio Climático en materia de energía, el Plan de Acción del Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Granada (2017) establece diferentes medidas en torno a tres líneas de actuación.

- Fomento de modelos de uso más eficiente de la energía
- Reducción del consumo de energía de origen fósil
- Prevención de daños en las infraestructuras de distribución de energía eléctrica

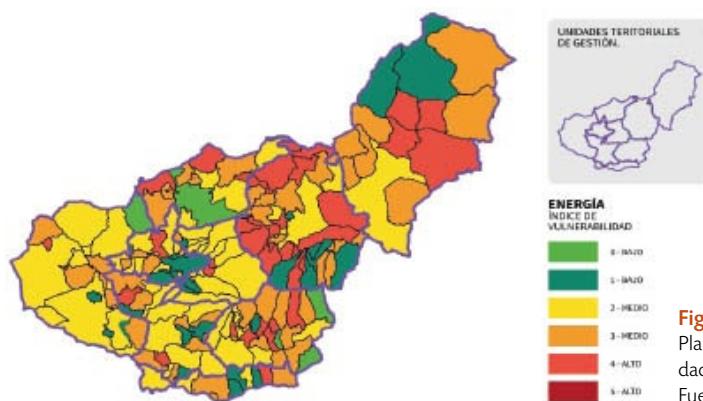


Figura 6:
Plano Provincial de Vulnerabilidad de Energía.
Fuente: PAPPACCG 2017

Energía en El Valle de Lecrín

A nivel general, el consumo de energía en los municipios del Valle de Lecrín apenas ha variado en los últimos 10 años: Sufrió una pequeña caída hasta 2014, año en el que se revierte la tendencia ligeramente. Cabe destacar el caso de Nigüelas, cuyo consumo ha aumentado un 38% en la última década, llevándole a superar a Lecrín que ocupaba el tercer puesto. El consumo de todos los demás municipios se ha decrementado.

Al comparar los sectores más relevantes del consumo energético de la comarca con la región y la provincia, observamos una mayor relevancia porcentual del Sector Residencial y de la Administración Pública, ya que la Industria tiene menor cabida en El Valle de Lecrín.

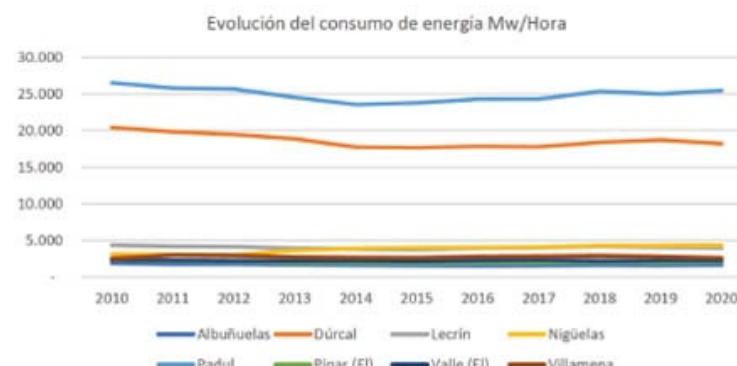


Gráfico 21: Evolución del consumo de energía Mw/Hora en El Valle de Lecrín. Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021

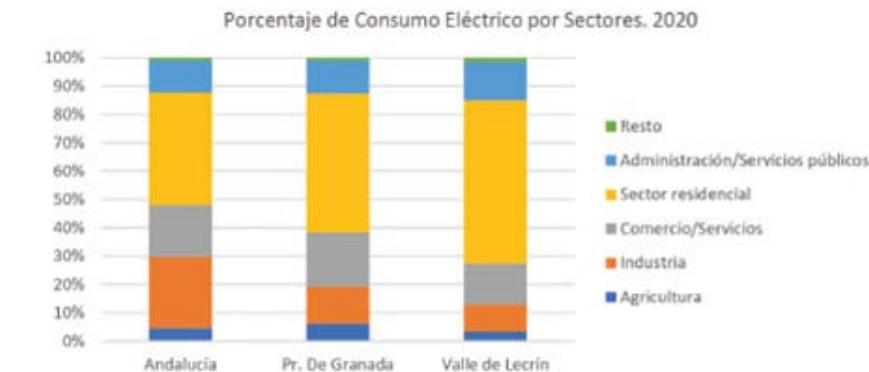


Gráfico 22: Porcentaje de Consumo eléctrico por Sectores 2020. Elaboración propia.
Fuente: SIMA 2021.

Huella de carbono

La Junta de Andalucía mide las emisiones de gases de efecto invernadero por municipios, entre los que destacan: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), y equivalentes de CO₂ para los sectores emisores difusos.

Emisiones (tn/año)	Albuñuelas	Dúrcal	Lecrín	Nigüelas	Padul	El Pinar	El Valle	Villamena	Total
CO ₂	2.918	19.019	8.740	5.868	28.861	3.138	4.933	2.794	76.271
CH ₄	27	170	42	23	170	21	23	24	500
N ₂ O	5	6	7	7	10	25	4	2	66
CO ₂ eq	5.115	24.302	11.685	8.578	35.598	11.299	6.807	4.008	107.392

Tabla 23: Emisiones de Gases de efecto Invernadero en El Valle de Lecrín 2016. Elaboración propia.
Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

2.5.7. Medio ambiente, cambio climático y energía de La Contraviesa

Este apartado se apoya en el análisis de los diferentes marcos normativos nacional, autonómico y provincial sobre medio ambiente y cambio climático, y en la situación de los escenarios climáticos, sus proyecciones y posibles impactos socioeconómicos derivados, así como la situación climática para la unidad territorial de la Costa Contraviesa. Además, se desarrolla el marco de política energética a escala multinivel, a través de la política

energética en el marco estatal, de la estrategia energética Andalucía 2020, de la situación energética provincial y en el contexto de dicha unidad territorial.

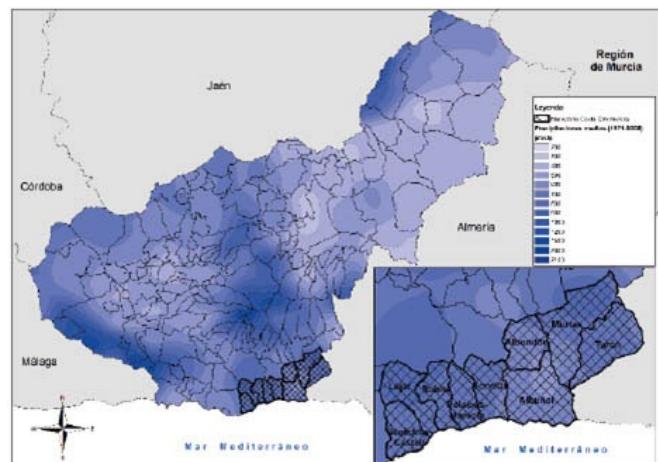
MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

En 2006, se emitió el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) a nivel nacional, el plan se divide en dos fases, 2006-2020 y 2021-2030 y se constituye como la herramienta básica de planificación para enfrentar el cambio climático. El impacto de esta realidad no se limita únicamente al medio ambiente, y afecta profundamente los campos socioeconómicos en todas las regiones del mundo.

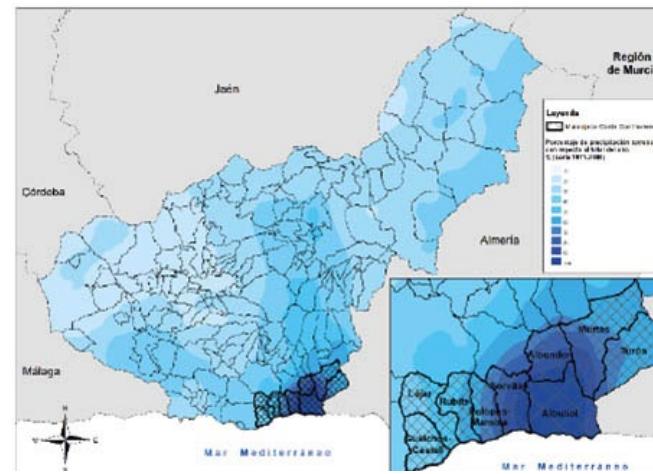
En la Provincia de Granada existe un análisis y coordinación institucional bajo el Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático (PPACCGr en adelante) implementado a través del proyecto ADAPTA Granada y propuesto en 2019, así como la participación de los agentes territoriales en este proceso. En el plan se determina la unidad de evaluación correspondiente a cada municipio, así como la unidad de gestión regional (UTG) creada principalmente en torno al grupo de desarrollo rural (GDR) y la red asociativa.

Algunos de los datos que nos ofrece el PPACCGr, estima que para el año 2040 aumentarán en 5 días al año el número de días que la temperatura no baje de 20°C para la Asociación para el Desarrollo Rural de la Alpujarra-Sierra Nevada de Granada, asociación en la que se encuentran los municipios de la Costa Contraviesa, además de un descenso aproximado de un 10,1% de la precipitación.

Los datos sobre precipitaciones medias que nos ofrece el Instituto de Cartografía y Estadística de la Junta de Andalucía, establece una media entre los datos registrados entre los años 1971 y 2000, y estima una precipitación media para la Costa Contraviesa entre los 500-800mm anuales, de los que hasta el 100% de estas precipitaciones podrían llegar a producir de forma torrencial (véase Mapas 8 y 9).

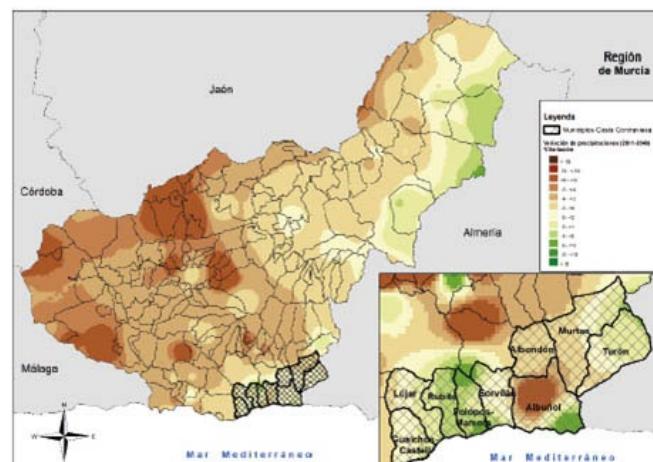


Mapa 8:
de Precipitaciones Medias
en Granada

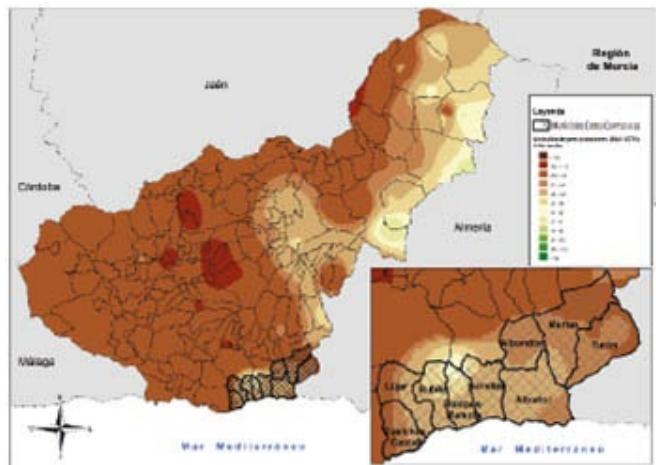


Mapa 9:
Porcentaje de lluvia torrencial
con respecto al total del año
(media 1971-2000)
Fuente: Elaboración propia a
partir de los datos del DERA

Las previsiones en cuanto al régimen de precipitaciones según la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), no nos ofrece unos datos especialmente esperanzadores para la Provincia de Granada, ni para la Costa Contraviesa, sin embargo, esta sería una de las zonas con un menor descenso de las temperaturas, el REDIAM establece una aproximación en la variabilidad de las precipitaciones cada treinta años (2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100), en el caso de la treintena 2011-2040, la Costa Contraviesa (véase Mapa 10) podría llegar a tener incluso un aumento en algunas zonas, mientras que las demás caerían levemente, sin embargo los datos para las siguientes décadas prevén un descenso acusado de las precipitaciones medias anuales.

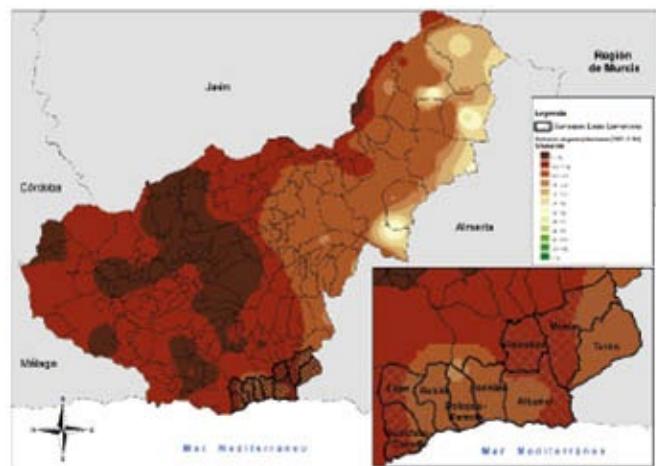


Mapa 10:
Porcentaje de variación de las
precipitaciones (2011-2040)



Mapa 11:

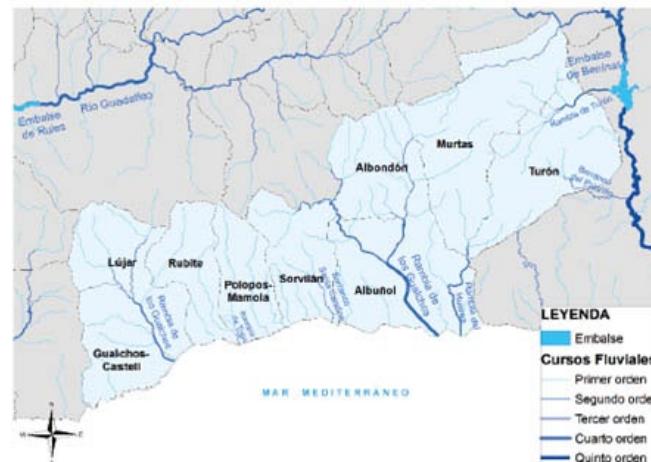
Porcentaje de variación de las precipitaciones (2041-2070).
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DERA y del REDIAM



Mapa 12:

Porcentaje de variación de las precipitaciones (2071-2100).
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DERA y del REDIAM

Tal y como hemos visto en los mapas anteriores (véase Mapas 10, 11 y 12), el agua es un recurso que se va a ver comprometido en las próximas décadas, por lo que un buen uso de este es imprescindible para el mantenimiento de este espacio. La red hídrica de la Costa Contraviesa está conformada por una amplia red de ramblas y barrancos, es decir, solo llevan agua cuando existe precipitación, y no existen cursos de agua continuos en todo el ámbito de estudio.



Mapa 13:

Hidrografía de la Costa Contraviesa.
Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

En cuanto al consumo medio diario de agua por municipio la media de la Costa Contraviesa está por debajo de Andalucía y es ligeramente superior a la media provincial, sin embargo, existen desigualdades para los nueve municipios de este ámbito, mientras que Turón y Murtas superan ampliamente los cinco metros cúbicos por persona y día, mientras que en Polopos-Mamola no llega al litro cúbico.

Territorio	Invierno	Verano	TOTAL	Consumo medio por persona y día
Andalucía	873230	1318721	2191951	3,8
Granada	220799	318163	538962	1,7
Albondón	146	163	309	2,5
Albuñol	1173	1670	2843	2,4
Gualchos-Castell	965	1925	2890	1,7
Lújar	92	207	299	1,7
Murtas	39	60	99	5,3
Polopos-Mamola	714	1097	1811	0,9
Rubite	124	158	282	1,4
Sorvilán	138	263	401	1,4
Turón	16	33	49	5,4
Costa Contraviesa	3407	5576	8983	1,8

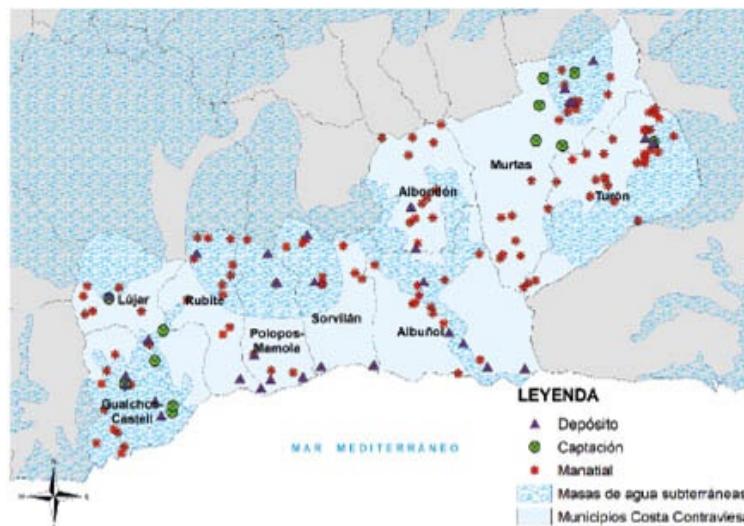
Tabla 19: Consumo medio diario de agua (metros cúbicos)

Fuente: Elaboración a partir del SIMA. Año 20115

Territorio	2010	2015
Andalucía	4304936	3544767
Granada	1110116	770475
Albondón	3080	3330
Albuñol	6580	6810
Gualchos-Castell	6280	4870
Lújar	890	1110
Murtas	2787	3242
Polopos-Mamola	1240	4160
Rubite	1165	3946
Sorvilán	770	770
Turón	640	640
Costa Contraviesa	23432	28878

Tabla 20:

Capacidad de los depósitos de agua (metros cúbicos)
Fuente: Elaboración a partir del SIMA.



Mapa 14: Masas de agua subterráneas, depósitos, manantiales y captaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

Nombre	Municipio	Productividad
Carchuna-Castell de Ferro	Gualchos-Castell, Lújar y Rubite	Moderada (acuífero fisurado)
Lanjarón-Sierra de Lújar-Medio Guadalefo	Lújar	Elevada (acuífero fisurado)
La Contraviesa Occidental	Rubite, Polopos-Mamola y Sorvilán	Moderada (suelo poroso)
Albuñol	Albondón, Albuñol y Sorvilán	Moderada (acuífero fisurado)
Oeste de Sierra de Gádor	Turón y Murtas	Elevada (acuífero fisurado)
La Contraviesa Oriental	Murtas	Moderada (suelo poroso)

Tabla 21: Masas de agua subterráneas.

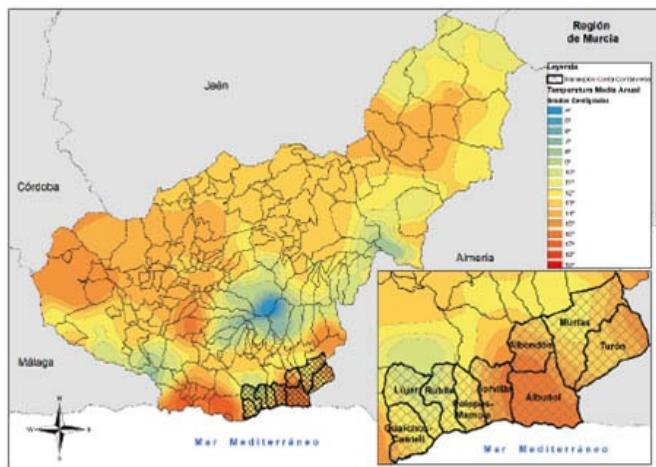
Fuente: Elaboración propia a partir del DERA.

Nombre	Tipo	Administración competente
Captación Fuente del Minchal	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Turón
Captación Fuente Arriba	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Turón
Capt. de la Contraviesa. Conducción Murtas-Turón.	Captaciones en ríos	Mancomunidad de la Costa Tropical
Río Trevélez- Sis. Contraviesa-Con. Murtas-Turón	Captaciones en ríos	Mancomunidad de la Costa Tropical
Río Trevélez, Sist. Contraviesa-Murtas-Turón	Captaciones en ríos	Mancomunidad de la Costa Tropical
Captación Fuente Inotes	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Murtas
Pozo Sotillo I	Captaciones subterráneas	Mancomunidad de la Costa Tropical
Pozo del Sotillo II	Captaciones subterráneas	Mancomunidad de la Costa Tropical
Manatial de la Mina de Gualchos	Captaciones en manantiales	Mancomunidad de la Costa Tropical
Pozo En Los Carlos	Captaciones subterráneas	Mancomunidad de la Costa Tropical
Manantial de Los Carlos	Captaciones en manantiales	Mancomunidad de la Costa Tropical
Manantial de Lujar	Captaciones en manantiales	Mancomunidad de la Costa Tropical
Captación del Arroyo	Captaciones en ríos	Ayuntamiento de Murtas
Captación Fuente Mecina- Tedel	Captaciones en manantiales	Ayuntamiento de Murtas

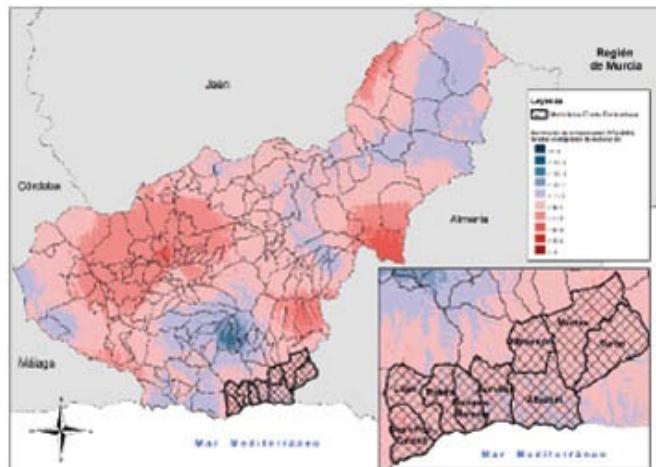
Tabla 22: Captaciones de agua para abastecimiento urbano.

Las temperaturas extremas según el PPACCGr serán más frecuentes, se estima que se aumentará en 6,6 días la duración de las olas de calor al año, y si tenemos en cuenta los factores relacionados con el aumento de la temperatura y el descenso de las precipitaciones este mismo plan sitúa a los municipios de la Costa Contraviesa dentro del riesgo alto en la vulnerabilidad del agua.

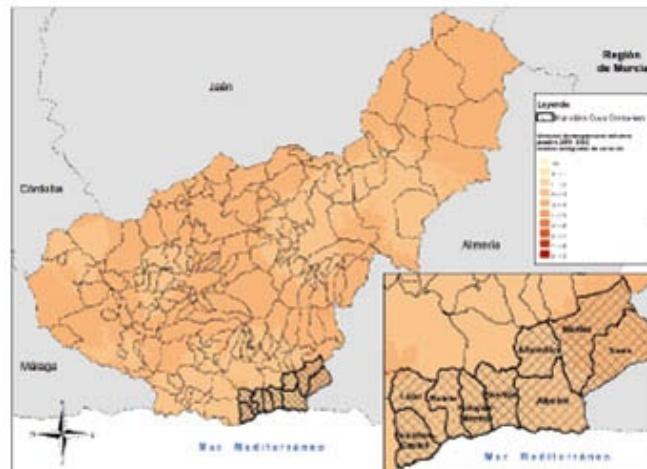
La temperatura media anual (media entre 1971-2000), se sitúan entre los 9°C de mínima y los 16°C de máxima, datos relativamente altos para el contexto de la Provincia de Granada, pero al ser municipios con una alta influencia costera las temperaturas suelen tener menores contrastes.



Mapa 15:
Temperaturas medias en la Provincia de Granada



Mapa 16:
Desviación de las temperaturas (diciembre 2020)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DERA.



Mapa 17:
Variación de las temperaturas máximas (2071-2080)
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DERA.

Las emisiones de gases de efecto invernadero son dispares en los nueve municipios de la Costa Contraviesa, en cuanto al CO2 (Dióxido de Carbono) presentan una mayor cantidad per cápita en Murtas con 5,9 toneladas de CO2 por persona y año, mientras que Albuñol registra el dato más bajo con 1,8 toneladas, teniendo en cuenta la media española (datos del Banco Mundial para 2018), la sitúa en 5,5 toneladas, solo superada por Murtas en la Costa Contraviesa. Las emisiones de metano (CH4), son considerablemente más bajas que la media española (0,84 según Datos Mundial), mientras que las de Óxido de Nitrógeno (N2O) son más elevadas en Murtas y Turón e inferiores en Albuñol y Gualchos-Castell.

Territorio	CO2 (t/año)		CH4 (t/año)		N2O (t/año)		CO2 eq (t/año)	
	Total	Per Cápita	Total	Per Cápita	Total	Per Cápita	Total	Per Cápita
Granada (Ciudad)	6.425.666	27,3	3.604	0,01	65	0,0002	73.8495	3,1
Albondón	3.611	5,0	23	0,03	4	0,0056	5.300	7,4
Albuñol	13.448	1,8	142	0,02	10	0,0014	19.587	2,7
Gualchos-Castell	13.344	2,6	87	0,02	2	0,0004	15.805	3,0
Lújar	2.397	5,0	30	0,06	1	0,0021	3.440	7,1
Murtas	2.675	5,9	24	0,05	5	0,0110	4.721	10,4
Polopos-Mamola	4.481	2,6	37	0,02	2	0,0012	5.827	3,4
Rubite	1.469	3,8	13	0,03	2	0,0052	2.454	6,4
Sorvilán	1.628	3,1	15	0,03	3	0,0057	3.005	5,7
Turón	1.139	4,9	7	0,03	6	0,0259	3.062	13,2
Costa Contraviesa	44.192	2,6	378	0,02	35	0,0021	63.201	3,7

Mapa 24:
Emisiones totales según municipio.

ENERGÍA

La política energética en España y la Unión Europea

Según el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), los desafíos de la UE en el sector energético incluyen una revisión de la creciente dependencia de las importaciones, una diversificación limitada, precios altos y niveles de energía fluctuantes o la creciente demanda mundial de energía. El núcleo de la política energética europea consiste en una serie de medidas destinadas a lograr mercados energéticos integrados, seguridad del suministro energético y sostenibilidad del sector energético.

El actual marco de actuación se basa en la política integrada de carácter general en materia de clima y energía, adoptada por el Consejo Europeo el 24 de octubre de 2014, y revisada en diciembre de 2018, que fija los siguientes objetivos para 2030

- Realización del mercado interior de la energía
- Eficiencia energética
- Energías renovables
- Intensificar las relaciones exteriores en el sector de la energía
- Mejorar la seguridad del suministro energético
- Proyectos de investigación, desarrollo y demostración

España aborda el plan previsto en la Ley del Sector Eléctrico N ° 24/2013, de 26 de diciembre, que tiene como objetivo aumentar la eficiencia mediante la introducción de mecanismos de mercado en estas actividades, que pueden llevarse a cabo en condiciones competitivas y que aseguren la protección del medio ambiente. La ley otorga un trato preferencial a la producción bajo un sistema especial basado en instalaciones de energía renovable, y a establecer una prima superior al precio de mercado de la generación de energía, premiando su mayor contribución a la mejora del medio ambiente y asegurando así su viabilidad económica. En cuanto a la eficiencia energética y el uso racional de la energía, el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE) del Ministerio de Industria y Energía constituye una herramienta con la que asegurar un menor consumo de energía para los mismos niveles de actividad económica y bienestar social.

Según el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) elaborado por el Gobierno de España y que tiene como finalidad seguir programa de la Unión Europea en sus objetivos para el año 2030, se dispone una serie propósitos tales como reducir los gases de efecto invernadero, aumentar la soberanía energética a través de las energías renovables y propiciar la eficiencia energética. Este plan tiene carácter estratégico y establece como algunos de sus principales objetivos los siguientes puntos.

- Uno de los más importantes es alcanzar un 32% de energía renovable frente al consumo total de energía
- Reducir las emisiones un 40% respecto a 1990
- Mejorar un 32,5% la eficiencia energética
- Alcanzar una interconexión eléctrica entre los Estados miembros de un 15%

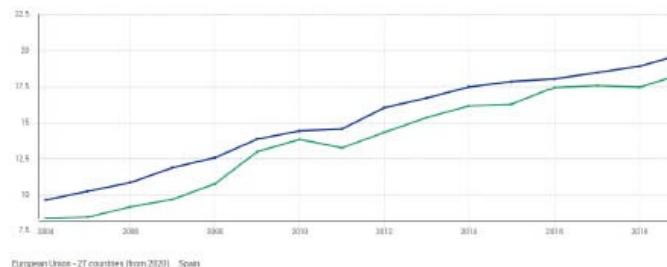


Gráfico 19:
Porcentaje de energía renovable en España y en la Unión Europea con respecto al total (2004-2019)
Fuente: Eurostat

Estrategia Energética de Andalucía 2020

En los primeros años de la década anterior, según lo designado en el Plan de Energía de Andalucía 2003-2006, Andalucía comenzó a desarrollar su sistema energético en cuatro grandes fundamentos:

- Promoción de energía renovable.
- Promoción efectiva de medidas de ahorro.
- Eficiencia energética, expansión y mejora de la infraestructura energética.
- La creación de líneas de investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías energéticas.

Gracias al compromiso de la Junta de Andalucía con la mejora de las infraestructuras de las energías renovables, nace la Ley 2/2007 del 27 de marzo, mediante la cual se favorecerán las fuentes de energía renovables en contraposición de las fuentes de energía convencionales. Atendiendo a esta ley, la Junta de Andalucía a través de su Consejo de Gobierno crea la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), herramienta destinada a fomentar dentro de la administración de la Junta de Andalucía los principios de eficiencia en el suministro energético, actuaciones de ahorro y eficiencia energética, así como implantar en sus edificios instalaciones de energías renovables.

La Junta de Andalucía siguiendo los principios establecidos por la Unión Europea sobre el modelo energético, se aprueba en el año 2015 la Estrategia Energética de Andalucía 2020 y establecía cinco grandes objetivos:

- Reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria,
- Aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto
- de energía.
- Descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007.
- Autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables.
- Mejorar un 15% la calidad del suministro energético.

La ejecución de la Estrategia Energética de Andalucía para 2020, se ha desarrollado mediante dos grandes planes de acción (2016-2017 y 2018-2020), con más de 200 actuaciones que pretenden mejorar la relación de autoconsumo del territorio andaluz (17%), datos que actualmente se sitúan muy por debajo de la media tanto de España (26,7%), como de la Unión Europea (43,9%).

Sin embargo, el consumo de energías renovables en Andalucía (17,2%) es superior al de España (13,8%) y la Unión Europea (14,6%).

Unidad: Mtep	Andalucía	España	Unión Europea
Consumo de energía primaria	19,2	129,8	1.663,4
Consumo de energía final	13,1	92,1	1.160,7
Grado de autoabastecimiento	17,0%	26,7%	43,9%

Tabla 25: Grado de autoconsumo en la UE, España y Andalucía

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía aprobó el 23 de marzo de 2021 la formulación de la Estrategia Energética de Andalucía 2030, que tiene como principal finalidad impulsar la transición a un modelo energético neutro en carbono, más eficiente mediante la incorporación de las premisas de la economía circular, que garantice el acceso a una energía segura y sostenible para todos, y que impacte en el crecimiento económico y la generación de empleo ofreciendo oportunidades desde el punto de vista empresarial, industrial y laboral.

En ella se establecen objetivos energéticos y se materializan en acciones concretas las líneas estratégicas identificadas en las Directrices Energéticas de Andalucía, horizonte 2030, elaboradas por la Agencia Andaluza de la Energía con la participación y conocimiento de profesionales del sector empresarial de la energía, donde se recoge el posicionamiento a

medio y largo plazo en materia de energía y los principios básicos que guían el diseño de dicha política, en coherencia con la Ley 8/2018, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030.

Esta estrategia destaca la visión a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de los que se destacan los siguientes:

- ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- ODS 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles
- ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

A través de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 se espera impulsar proyectos de generación eléctrica con energía solar fotovoltaica, eólica o biomasa; la rehabilitación energética de los edificios; la optimización de los consumos energéticos en el tejido empresarial, en la Administración pública y, en general, toda la ciudadanía; la utilización de fuentes de energía renovable y nuevos vec-tores energéticos en la industria; el impulso a la bioeconomía como herramienta para la readaptación del sistema productivo; la descarbonización y mejora de la eficiencia energética del transporte; la formación de los profesionales para adaptarse a la rápida evolución tecnológica y la digitalización; o la captación de inversiones industriales y empresariales para el desarrollo de proyectos energéticos, entre otras actuaciones.

Gestión energética provincial

Desde la Oficina provincial de la Energía, auspiciada por la Diputación de Granada, se gestionan los asuntos relacionados con el desarrollo energético sostenible, así como diferentes proyectos para conseguir un mejor uso de la energía, como planes de optimización energética municipal, eventos educativos, asesoramiento técnico, estudios de movilidad y de integración de medidas de eficiencia energética en el planeamiento urbanístico, alumbrado público, promoción de instalaciones de energías renovables (solar fotovoltaica, solar térmica, biomasa, y geotermia) además de proyectos Europeos.

La Diputación de Granada disponía desde el año 2001 de una Agencia de la Energía que ha estado trabajando para lograr los objetivos europeos, nacionales y andaluces en materia de energía sostenible. Desde 2020 la Agencia fue asumida por la Diputación de

Granada para convertirse en la Oficina Provincial de la Energía de Granada debido a la importancia que ha cobrado la aplicación de políticas energéticas en la provincia. Además, la Diputación de Granada se adhirió en el año 2009 a la iniciativa europea del Pacto de las Alcaldías como Estructura de Apoyo con una visión común para 2050: acelerar la descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos ineludibles del cambio climático y conseguir que sus ciudadanos disfruten de acceso a una energía segura, sostenible y asequible. Tareas que asume como propias la Oficina provincial de la Energía de Granada. Nuestra provincia dispone de un potencial de recursos locales naturales (sol, biomasa, agua, aire, etc.) susceptibles de ser utilizados como fuentes para su conversión en energías alternativas. La puesta en valor de estos recursos precisa un esfuerzo importante y continuado por parte de todos los sectores implicados, ya que, sin ninguna duda, su desarrollo, equilibrado y sostenible, contribuirá a la creación de riqueza, empleo y a la mejora de la calidad ambiental.

Muchas de las acciones cotidianas que producen más impacto en el medio ambiente se realizan en el ámbito competencial de las administraciones locales, desde el uso energético en los edificios hasta la generación de residuos, pasando por el movimiento y transporte de personas y materiales. Por ello, los ayuntamientos son fundamentales en la consecución de una sociedad sostenible.

La Guía de Ordenanzas Municipales de Mejora Energética y Ambiental pretende ser un compendio de ejemplos de buenas prácticas que ayuden a los municipios a la adaptación de su normativa local para que ésta impulse o favorezca la transición ecológica. A lo largo de ella encontraremos ejemplos de documentos de todo el ámbito estatal, pero haciendo hincapié en ordenanzas tipo y ejemplos locales de fácil aplicabilidad para los municipios de la Provincia de Granada. Granada cuenta con importantes recursos renovables en explotación (sol, eólica, hidráulica y biomasa) y un potencial elevado de geotermia que en un futuro permitirán el desarrollo de proyectos. La provincia no posee generación eléctrica convencional, esto unido a que su nivel de industrialización es medio-bajo origina que el consumo per cápita sea inferior a la media de Andalucía.

El desarrollo de la tecnología termosolar ha sido muy importante en la provincia, en 2008 se puso en funcionamiento la primera planta comercial en el mundo que disponía de almacenamiento térmico.

En relación a los indicadores cuantitativos sobre alumbrado público, la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales muestra que, en el año 2020, el municipio con más puntos de luz y mayor potencia contratada para el alumbrado público es Albuñol, mientras que el municipio de Turón es el que menos puntos de luz y potencia instalada tiene contratada, sin embargo, es el municipio con más puntos de luz per cápita. En cuanto a la potencia instalada per cápita, los dos municipios con más habitantes son los que presentan la mayor eficiencia, mientras que municipios con una menor población obtienen unos datos más elevados.

La energía que se consume en estos nueve municipios varía notablemente dependiendo del destino de la misma (véase Gráfico 20), la escasa presencia de empresas en la Costa Contraviesa se hace notar en el bajo porcentaje de energía eléctrica destinada a este ámbito (1,06%), entre los que suele destacar por norma general el sector residencial, el del comercio y servicios, y la administración como principales consumidores. Destaca el caso de Albuñol, en el que, según los datos proporcionados por el SIMA, un 98% de la electricidad es de uso doméstico, mientras que municipios como Murtas tienen varios sectores importantes que demandan energía eléctrica y que diversifican la demanda.

Territorio	Puntos de luz		Potencia Instalada (kW)	
	Total	Per Cápita	Total	Per Cápita
Albondón	478	0,671	25,4	0,035
Albuñol	1763	0,240	172,8	0,023
Gualchos-Castell	1518	0,292	169,5	0,032
Lújar	339	0,702	25,4	0,052
Murtas	369	0,811	35,1	0,077
Polopos-Mamola	734	0,426	83,5	0,048
Rubite	254	0,665	15	0,039
Sorvilán	533	1,011	47,7	0,090
Turón	250	1,078	11,4	0,049
Costa Contraviesa	6238	0,365	585,8	0,034

Tabla 26: Número de puntos de luz y potencia instalada para el alumbrado público

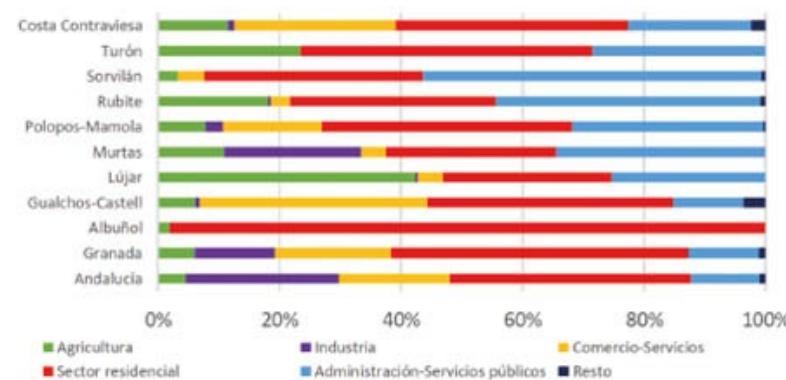


Gráfico 20: Porcentaje de consumo de energía eléctrica por sectores.

*No existen datos para el municipio de Albondón.

Fuente: SIMA, Endesa Distribución eléctrica. Año 2020.

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del año 2020 la red de suministro eléctrico es en su totalidad o mayoritariamente buena en municipios como Gualchos-Castell, Murtas, Polopos-Mamola o Turón, mientras que en Albondón, Albuñol y Lújar es regular y mala en Rubite o Sorvilán.

	Energía Eléctrica			
	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	En ejecución (%)
Andalucía	60,20	32,20	7,57	0,001
Granada	59,25	24,05	16,69	0,03
Albondón	1,20	98,80	0	0
Albuñol	0	89,12	10,88	0
Gualchos-Castell	100	0	0	0
Lújar	0	100	0	0
Murtas	100	0	0	0
Polopos-Mamola	90,95	9,05	0	0
Rubite	0	0	96,43	3,57
Sorvilán	0	0	100	0
Turón	100	0	0	0
Costa Contraviesa	58,87	30,91	10,21	0,01

Gráfica 27: Porcentaje de calidad del servicio eléctrico según municipio

2.6. Movilidad

La movilidad en la **Red de Municipios 5 Retos** es un reflejo de las dinámicas territoriales, económicas y sociales que estructuran cada comarca. No puede analizarse de manera aislada, sino en función de cómo se interconectan los territorios entre sí y con los centros regionales de referencia. En este sentido, la movilidad no solo depende de la **infraestructura viaria**, sino también de las oportunidades de acceso a servicios, las características geográficas y las necesidades de los habitantes.

Desconexión territorial y movilidad dependiente del vehículo privado

Existe una **desigualdad estructural en la accesibilidad** entre los distintos territorios que conforman la Red 5 Retos. Mientras que algunas comarcas tienen acceso a corredores estratégicos, otras se encuentran en situaciones de aislamiento, lo que genera fuertes dependencias del vehículo privado y una escasez de alternativas de transporte público eficientes.

Los municipios de la **comarca de Huéscar (Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce y Puebla de Don Fadrique)** se caracterizan por su posición periférica respecto a los ejes viarios de primer nivel. Aunque la N-342 permite la conexión con la A-92, el aislamiento ferroviario y la escasez de servicios de transporte colectivo refuerzan la necesidad de desplazamiento en vehículo privado. Esta misma situación se replica en la comarca de Tierra de Aguas (Alhama de Granada, Fornes, Játar y Jayena), donde la orografía montañosa ha limitado históricamente el desarrollo de infraestructuras de gran capacidad y donde el número de gasolineras y paradas de autobús es extremadamente bajo.

Por otro lado, en la comarca de Montes Orientales (Guadahortuna, Iznalloz y Torre-Cardela), la cercanía a la A-44 permite una mayor articulación con el área metropolitana de Granada. Sin embargo, la falta de intermodalidad y la inexistencia de un sistema de transporte público eficiente han hecho que la movilidad siga estando dominada por el uso de automóviles particulares, con una alta tasa de vehículos por habitante. Esta tendencia también se observa en la **Costa-Contraviesa (Polopos, Sorvilán y Albuñol)**, donde la dependencia del vehículo privado es una consecuencia directa de la **dispersión de los núcleos de población y la escasa frecuencia del transporte interurbano**.

El Valle de Lecrín como nodo articulador

El **Valle de Lecrín (Lecrín, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena)** se configura como un espacio con mayor conectividad, principalmente debido a la presencia de la A-44, que estructura la movilidad regional. Esta autovía es un eje clave que permite la conexión directa con la capital granadina y con la costa, lo que otorga a esta comarca un papel **intermediario entre territorios más aislados como Huéscar o la Contraviesa**.

Además, el **proyecto ALEGRA**, con rutas circulares de autobuses que conectan los distintos municipios del Valle de Lecrín, representa un **modelo viable de transporte intermunicipal** que podría replicarse en otras comarcas con características similares. Sin embargo, a pesar de estas ventajas, la alta tasa de motorización en la comarca demuestra que todavía hay margen para mejorar la oferta de transporte colectivo y reducir la **dependencia del coche privado**.

Infraestructuras y su impacto en la movilidad intercomarcal

Si bien cada comarca tiene sus propias características y limitaciones, hay una **clara necesidad de articular mejor los territorios mediante corredores estratégicos**. La existencia de carreteras autonómicas y provinciales como la A-338 (Tierra de Aguas) o la A-4131 (Contraviesa) facilita la movilidad, pero su capacidad sigue siendo limitada en comparación con los **grandes corredores de la A-44 y la A-92**.

Los municipios de la **Costa-Contraviesa** presentan una particularidad adicional: su vinculación con la **Ruta Europea E-15**, un eje de carácter internacional que, sin embargo, **no ha generado un impacto estructurante en la movilidad de los pequeños municipios de la zona**. La red de carreteras convencionales sigue siendo el principal medio de articulación interna, con deficiencias en cuanto a cobertura de transporte público y accesibilidad para la población.

En los **Montes Orientales**, aunque existe una proximidad relativa a la A-44, hay un **aislamiento ferroviario que impide una diversificación del transporte**. Esta situación se repite en **Huéscar y Tierra de Aguas**, donde el sistema de transportes intermodal diseñado en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) no ha logrado consolidarse, dejando a estos municipios con una dependencia exclusiva de la red viaria.

Movilidad sostenible: un reto pendiente en todas las comarcas

El predominio del vehículo privado en todas las comarcas de la Red 5 Retos responde a la **falta de alternativas eficientes y sostenibles**. No hay una presencia significativa de sistemas de movilidad activa (bicicletas, carriles bici) ni de un transporte público adaptado a la dispersión de la población.

Si bien algunas comarcas cuentan con senderos y vías pecuarias con potencial para fomentar la movilidad no motorizada, su impacto en la movilidad diaria sigue siendo marginal. En este sentido, la implementación de **corredores verdes** en **Tierra de Aguas** o la mejora de las **infraestructuras interurbanas** en la **Contraviesa** podrían representar **una oportunidad para desarrollar redes de transporte más sostenibles y accesibles**.

El análisis de los vínculos de movilidad en los municipios de la Red 5 Retos muestra un **panorama desigual**, donde algunas comarcas tienen mayor accesibilidad debido a su proximidad a infraestructuras estratégicas, mientras que otras enfrentan un fuerte aislamiento territorial.

1. **El Valle de Lecrín actúa como eje articulador**, conectando territorios más aislados con la capital provincial gracias a la A-44 y a sus rutas de transporte público.
2. **Huéscar, Tierra de Aguas y la Costa-Contraviesa presentan una fuerte dependencia del vehículo privado**, debido a la falta de transporte público eficiente y la escasez de infraestructuras de gran capacidad.
3. **Los Montes Orientales tienen una mejor conectividad con Granada gracias a la A-44**, pero aún carecen de un sistema de transporte intermodal que reduzca la dependencia del coche.
4. **El transporte ferroviario está completamente ausente en estos territorios**, lo que limita la diversificación de las opciones de movilidad.

5. **Es necesario desarrollar estrategias de movilidad sostenible** que fomenten el uso de transporte público, movilidad activa y nuevas infraestructuras adaptadas a las características del territorio.

El reto de la movilidad en la Red 5 Retos no solo implica **mejorar las infraestructuras existentes**, sino también **crear un modelo de movilidad más integrado y sostenible**, capaz de articular los distintos territorios y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

2.6.3. Movilidad de Huéscar

La movilidad diaria y la capacidad de articulación de la misma en el territorio comarcal viene directamente condicionada por el carácter locacional y excéntrico de esta comarca en su relación con los centros subregionales, junto a la capacidad de las principales redes de articulación.

La capacidad de las mismas está relacionada con el Sistemas de Articulación Regional definido en el Plan de Ordenación del territorio de Andalucía (POTA) y su Estrategia y prioridades territoriales para el sistema viario, donde se constata como la comarca de Huéscar queda relativamente alejada de los ejes regionales de primer nivel, tan solo conectada por el eje viario de Huéscar a la carretera N-342 y de esta a la A-92.

Los criterios territoriales para la configuración del Sistema Viario establecidos en el POTA con incidencia en el ámbito comarcal son los siguientes:

- c. Desarrollar las conexiones viarias de las Redes de Ciudades Mediasinteriores y litorales y las conexiones con el exterior de segundónivel (ejes viarios para la articulación de Redes de Ciudades Medias y otros ejes de conexión exterior).
- d. Desarrollar las conexiones viarias de las Redes de Asentamientos Áreas Rurales y garantizar unas condiciones de accesibilidad alconjunto del territorio regional desarrollando los ejes que permitan acceder a las redes de gran capacidad (resto de Ejes para la Articulación Regional).
- f. Favorecer el desarrollo de los servicios de transporte público de viajeros por carretera, adecuándolos a los objetivos de articulación del Sistema de Ciudades.
- g. Favorecer la adaptación de las características técnicas y los niveles de servicio de las carreteras a los diferentes ámbitos territoriales: metropolitanos, áreas litorales, áreas interiores, y áreas de montaña. Asimismo, se prestará especial atención al tratamiento paisajístico de las carreteras, y a su integración ambiental, de forma singular en los ámbitos de la red de espacios naturales protegidos.



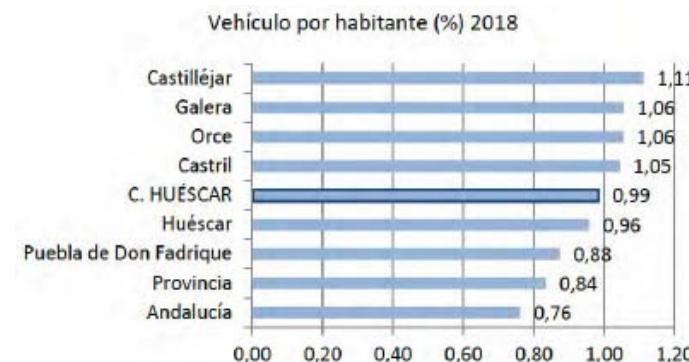
De la revisión del Sistema Intermodal de Transportes (POTA) se aprecia igualmente como el ámbito comarcal queda alejado del sistema ferroviario y de los Nodos regionales y urbanos de nivel 1 y 2, del mismo modo que ocurre con los ejes viarios regionales de primer nivel, lo que complica en el ámbito comarcal la realización de los objetivos marcados:

Objetivos

1. Articular plenamente el territorio de Andalucía, internamente y con el exterior, a través del Sistema Intermodal de Transportes y Comunicaciones.
2. Aumentar sustancialmente la participación del transporte público, y de manera específica del ferrocarril, en los flujos de transporte de pasajeros y mercancías.
3. Avanzar en la constitución de un Sistema de Transportes ambientalmente sostenible.
4. Potenciar los efectos de las infraestructuras sobre el desarrollo regional.
5. Adaptar el Sistema de Transportes a los requerimientos del territorio regional, de manera compatible con las características particulares de la ciudad y el urbanismo mediterráneo.
6. Mejorar la calidad y la seguridad del transporte

	Andalucía	Provincia	C. HUÉSCAR
Turismos	63,9	60,8	60,1
Motocicletas	10,3	12,4	7,5
Camiones y furgonetas	13,7	14,7	19,3
Autobuses	0,1	0,2	0,2
Tractores industriales	0,6	0,5	0,4
Ciclomotores	9,1	9,3	10,1
Remolques y semirremolques	1,2	1,0	0,9
Otros vehículos	1,1	1,1	1,6

Tabla 13:
Parque de vehículos por tipo
2018 (@IECA 2020.SIMA)



2.6.4. Movilidad de M. Orientales

Sistema de articulación regional (POTA)

La movilidad diaria y la capacidad de articulación en el territorio viene directamente condicionada por el carácter de los Montes Orientales en su relación con los centros subregionales, junto a la capacidad de las principales redes de articulación.



La capacidad de estas está relacionada con el Sistemas de Articulación Regional definido en el Plan de Ordenación del territorio de Andalucía (POTA) y su Estrategia y prioridades territoriales para el sistema viario, donde se constata como los Montes Orientales está próxima al área de influencia de la A.44, especialmente los municipios de Iznalloz y Campotéjar.

Los criterios territoriales para la configuración del Sistema Viario establecidos en el POTA con incidencia en el ámbito son los siguientes:

- Desarrollar las conexiones viarias de las Redes de Ciudades Medias interiores y las conexiones con el exterior de segundo nivel.
- Desarrollar las conexiones viarias de las Redes de Asentamientos Áreas Rurales y garantizar unas condiciones de accesibilidad al conjunto del territorio regional desarrollando los ejes que permitan acceder a las redes de gran capacidad (resto de Ejes para la Articulación Regional).
- Favorecer el desarrollo de los servicios de transporte público de viajeros por carretera, adecuándolos a los objetivos de articulación del Sistema de Ciudades.

- Favorecer la adaptación de las características técnicas y los niveles de servicio de las carreteras a los diferentes ámbitos territoriales: metropolitanos, áreas litorales, áreas interiores, y áreas de montaña. Asimismo, se prestará especial atención al tratamiento paisajístico de las carreteras, y a su integración ambiental, de forma singular en los ámbitos de la red de espacios naturales protegidos.

De la revisión del Sistema Intermodal de Transportes (POTA) se aprecia igualmente como el ámbito queda alejado del sistema ferroviario y de sus ventajas de transporte público de mayor eficiencia energética y ambiental.

Cada ámbito territorial requiere que su planificación se adapte a sus necesidades y requerimientos particulares a partir de los siguientes criterios generales:

- La incorporación de criterios de intermodalidad en la planificación y la gestión de los sistemas de transporte.
- El establecimiento de objetivos de movilidad sostenible basados en la gestión racional de las demandas y el incremento del transporte público.
- La potenciación de los efectos económicos de las infraestructuras de transporte en el territorio, favoreciendo la articulación entre redes principales y secundarias y aprovechando las oportunidades que presenta el dominio público de dichas infraestructuras.
- La mejora de la calidad y la seguridad en el transporte.
- La integración urbana, ambiental y paisajística de las infraestructuras.

En los ámbitos organizados por las Ciudades Medias han de considerarse, al menos, los siguientes aspectos:

- El fomento de la cooperación entre ciudades y sistemas productivos especializados en las Redes de Ciudades Medias interiores, a fin de crear infraestructuras y servicios de transportes comunes y compartidos que aprovechen la economía de escala que ofrece la cooperación, así como las oportunidades que ofrecen los grandes ejes regionales de transporte.
- La creación de infraestructuras y servicios de transporte adaptados específicamente a las condiciones de débil demanda y baja accesibilidad de las áreas rurales y de montaña de baja densidad, en base al establecimiento de objetivos que garanticen una adecuada accesibilidad al conjunto de asentamientos de población, y el aprovechamiento del potencial de los sistemas productivos locales.

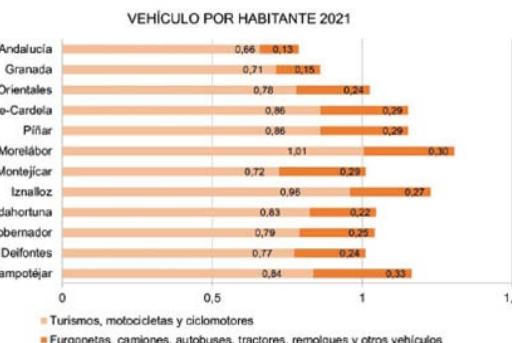
Parque de vehículos

Los Montes Orientales, al igual que el resto de la provincia y de Andalucía, tiene una fuerte dependencia del vehículo privado, ligeramente por encima de la tasa provincial. Destaca el uso de ciclomotores, por encima de la tasa provincial y andaluza, para los desplazamientos individuales.

Al ser un territorio principalmente agrario, la tasa de furgonetas y camiones de hasta 3.500 kg también está por encima de la tasa provincial y andaluza.

	Andalucía	Provincia	M. Orientales
Turismos	4.276.533	484.142	10.723
Motocicletas	739.292	103.821	977
Furgonetas	435.817	59.487	2.140
Camiones hasta 3.500kg	389.265	46.622	1.178
Camiones más de 3.500kg	59.577	6.889	160
Autobuses	9.028	1.205	2
Tractores industriales	40.803	4.452	133
Ciclomotores	558.085	68.175	1.586
Remolques y semirremolques	85.339	8.434	238
Otros vehículos	82.137	9.304	319

Tabla 16: Parque de vehículos por tipo 2021 (SIMA)



En todos los municipios de los Montes Orientales el valor de los vehículos por habitante está por encima de la unidad, valores mayores que los de la provincia y la comunidad. Estos datos son debidos a que el aislamiento de estos núcleos y el déficit de equipamientos y servicios en ellos hace necesario el desplazamiento diario de la población. Destaca el municipio de Morelábor como el más dependiente del vehículo privado frente al de Montejícar como el menos dependiente, con valores próximos al provincial y andaluz.

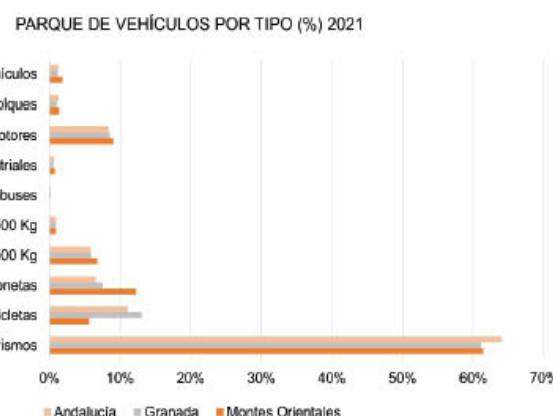
2.6.5. Movilidad de Tierra de Aguas

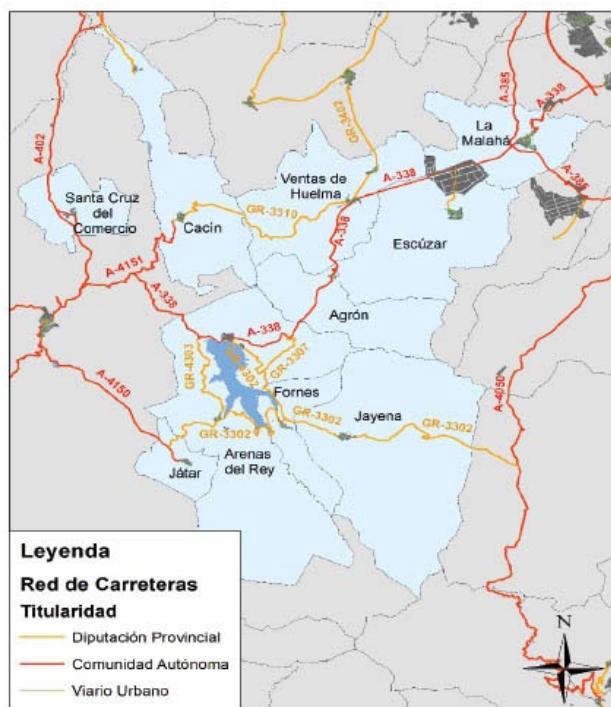
La movilidad interurbana y la capacidad de articulación de la misma en la unidad territorial viene directamente condicionada por la variada orografía de este ámbito territorial, Tierra de Aguas está dominada por una serie de espacios naturales, sierras y montes que no han propiciado una serie de infraestructuras de alta capacidad.

Gran parte de los desplazamientos se realizan los propios municipios de la asociación de municipios, con Alhama de Granada y con la capital de la provincia. Para la comunicación con la ciudad de Granada son cuatro las vías que se utilizan con mayor frecuencia:

- GR-3302 → A-4050 → Autovía E-902
- A-338
- A-385 → Autovía E-902
- A-4150 → A-4155 → Autovía A-92

Para la articulación de la agrupación municipal la carretera autonómica A-338 es de vital importancia para la conexión entre los municipios del sur de Tierra de Aguas y los municipios de la histórica comarca de El Temple. Por otra parte, las carreteras cuya competencia corresponde a la Diputación provincial son clave para la interconexión de los diferentes municipios, así como de vía y enlace para la movilidad con carreteras y autovías de mayor capacidad.





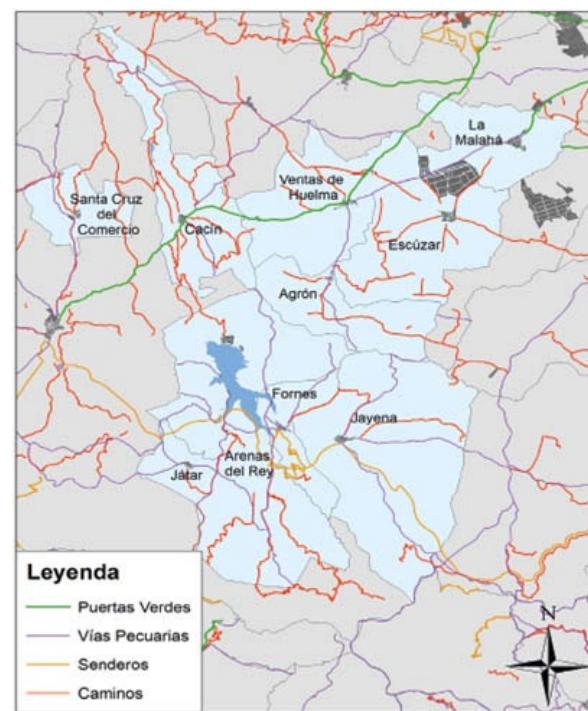
Mapa 19:
Red viaria de Tierra de Aguas

	Municipal	Provincial	Autonómica	Estatal
Andalucía	4537	9317	10163	2895
Granada	1053	1235	1531	344
Agrón	0	0	4,2	0
Arenas del Rey	0,7	29,1	9,7	0
Cacín	7,40	8,30	2,5	0
Escúzar	0	2,5	5,6	0
Fornes	0,9	2	0	0
Játar	0,6	0,9	2,6	0
Jayena	5,9	10,7	0	0
La Malahá	4,1	0	10,8	0
Santa Cruz del Comercio	0,5	0	4,3	0
Ventas de Huelma	0	11,1	5,4	0
Tierra de Aguas	20,1	63,7	45,1	0

Tabla 30:
Kilómetros de red viaria
por titularidad y municipio

Además, de las principales vías de comunicación (Véase Mapa 20), encontramos El Sendero de Gran Recorrido bajo la titularidad de GR – 7, que transcurre por el Pantano de los Bermejales, y conecta Tarifa con Andorra (está incluido en red europea de caminos, y fue el primero de España en señalizarse en 1974).

Por otra parte, en los municipios más septentrionales nos encontramos con una de las Puertas Verdes que contemplaba el programa Puertas Verdes, el cual permite conectar los núcleos urbanos andaluces de más de 50.000 habitantes con su entorno más inmediato, a través de itinerarios no motorizados destinados al uso de los ciudadanos, en este caso el objetivo era conectar a través de los ejes de Granada – Santa Fe y Alhama de Granada (atravesando parte de La Malahá, Ventas de Huelma y Cacín).



Mapa 20:
Red de caminos, senderos y vías pecuarias

Dentro de este programa nos podemos encontrar con los denominados corredores verdes, de los cuales dos de ellos llegarían hasta el término municipal de La Malahá, cuyas denominaciones son el Corredor Verde en la Zona Oeste de Granada y Corredor Verde en la Zona Sur de Granada.

Los municipios de Tierra de Aguas tienen una amplia red de caminos, senderos y vías pecuarias, ya que hace años, tenían mucha relevancia por la comunicación que tenía estos municipios con Málaga, por el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, al ser caminos de pasos de mercancías, y donde hay espacios agrícolas y forestales muy importantes.



En cuanto a las gasolineras y las paradas de autobús (Véase Mapa 21), hay un déficit de gasolineras en Tierra de Aguas, encontrando solo dos en todo el ámbito, una en Ventas de Huelma y otra en Jayena, y en cuanto a las paradas de autobús, se registran varias o una parada en cada municipio.

Por otra parte, el parque de vehículos que se registran en Tierra de Aguas es en su mayoría turismos con un 57%, seguido con menor relevancia de furgonetas, ciclomotores, motocicletas y furgonetas ya que son vehículos usados frecuentemente por el sector de la construcción y agrario.

Además, como se observa en la Gráfica 22 de vehículos por persona, destacan los municipios de Tierra de Aguas la existencia del vehículo privado (especialmente turismo), debido a la necesidad de movilidad diaria por la deficiente oferta de transporte público a los entornos urbanos.

Mapa 21:
Gasolineras y paradas de autobús

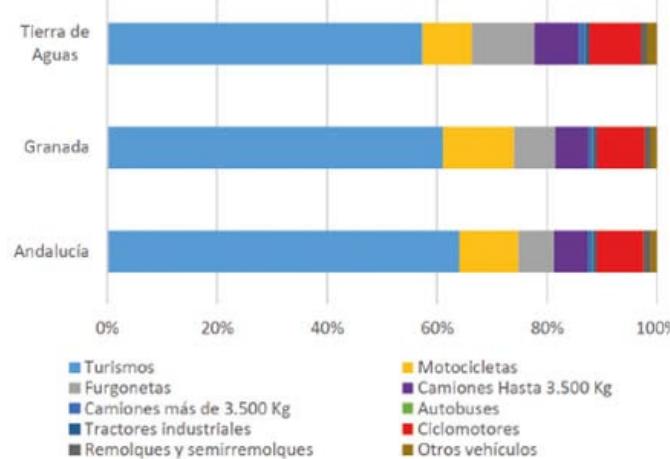


Gráfico 21:
Parque de Vehículos por Tipo

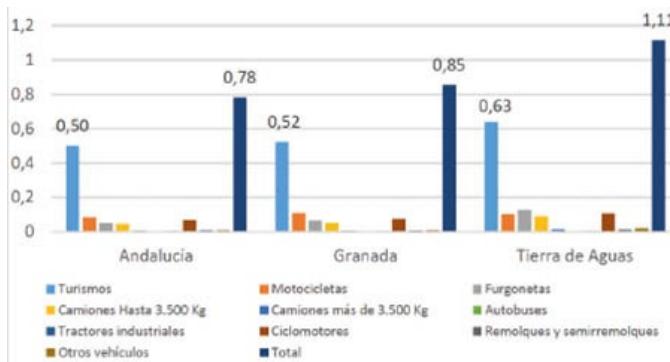


Gráfico 22:
Turismos por persona

2.6.6. Movilidad del Valle de Lecrín

Las Comunidades Autónomas poseen competencias en materia de carreteras, por ello, Andalucía cuenta con su propio marco legislativo en esta materia.

La Planificación y organización de carreteras (definida en el POTA) es esencial para conseguir una red rápida, eficiente, segura y cómoda para los ciudadanos. Con el fin de conseguir estos objetivos, la Consejería de Transportes y Obras Públicas de Andalucía llevó a cabo el desarrollo del **PLAN MÁS CERCA**, que recoge el Plan de Mejora de la Accesibilidad, Seguridad vial y Conservación en la Red de carreteras de Andalucía. Este Plan,

a su vez, suplementa la ejecución del **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (2007-2013)**.

Así mismo, la **Agenda Urbana de Andalucía 2030**, establece como Reto imprescindible el favorecer la territorialidad interconectada en su Eje Espacial mediante una adecuada planificación y gestión de la movilidad que permita el acceso a áreas rurales y urbanas encaminada a lograr un nuevo modelo de movilidad eficiente, accesible y respetuoso con el medio ambiente para favorecer la calidad de vida, desarrollo económico y sostenibilidad de la región.

Los Ejes de actuación establecidos en la línea estratégica relativa a la movilidad sostenible son:

- Implementar un sistema de movilidad eficiente y sostenible entre municipios
- Desarrollar un sistema de movilidad eficiente y sostenible dentro de la ciudad

Cabe destacar que la Agenda considera como prioritario establecer estas medidas en los Sistemas rurales con centro, como es el caso de la comarca del Valle de Lecrín. Estas acciones, a su vez se alinean con las estrategias de fomento del equilibrio territorial y lucha contra la despoblación de los pequeños municipios.

Según el catálogo de Paisajes de la Provincia de Granada, La principal vía de comunicación de la comarca es la autovía A-44, que, dividiéndola de Norte a Sur, conecta la capital de la provincia con el litoral. El trazado de la N-323 conecta a los principales núcleos de Padul, Dúrcal, Lecrín y Béznar. Y esta red se completa con vías provinciales que une al resto de poblaciones.

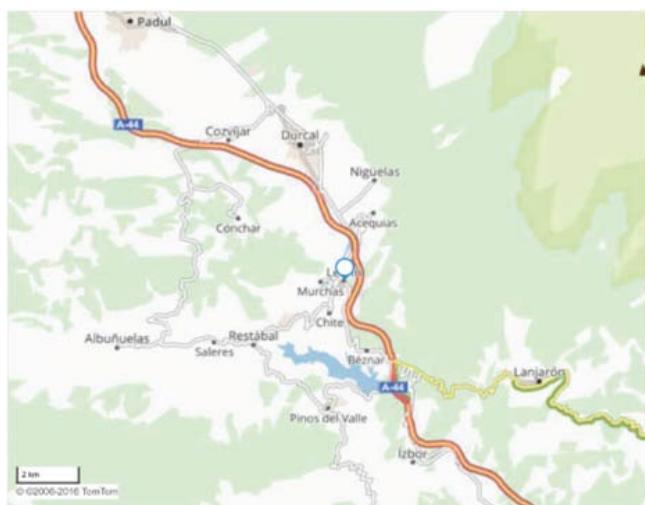


Figura 7:
Mapa de carreteras del Valle de Lecrín 2021

Los municipios del Valle de Lecrín están conectados con la capital disponiendo de tres autobuses diarios para ir o venir de Granada. Así mismo, también existen 6 rutas circulares que interconectan los núcleos de la comarca entre sí (web del proyecto ALEGRA, consultado en 2021).

Parque de vehículos

En el Valle de Lecrín hay un total de 22.445 vehículos, lo cual, teniendo en cuenta su población se traduce en que hay casi un vehículo por persona o 99 vehículos por cada 100 habitantes, una media muy superior a la cifra regional y provincial. El vehículo predominante es el turismo, el cual supone casi un 60% del total del Parque de Vehículos, seguido curiosamente por los camiones, furgonetas y motocicletas.

	Turismos	Motos	Purgos...	Camiones	Autobuses	Tractores	Ciclomotores	Remolques	Otros vehículos	Total
Albuñuelas	455	57	143	124	-	2	74	4	17	876
Dúrcal	3.749	672	511	537	10	30	661	53	90	6.313
Lecrín	1.342	203	247	239	-	21	166	53	31	2.302
Nigüelas	736	118	103	107	-	176	95	232	19	1.586
Padul	5.030	698	710	785	2	154	659	218	86	8.342
Pinar (El)	531	66	122	133	-	7	76	7	19	961
Valle (El)	612	87	107	158	4	56	82	78	15	1.199
Villamena	546	75	62	87	-	-	91	-	5	866
Total	13.001	1.976	2.005	2.170	16	446	1.904	645	282	22.445

Tabla 24: Parque de Vehículos en el Valle de Lecrín 2020. Elaboración propia.

Fuente: SIMA 2021.

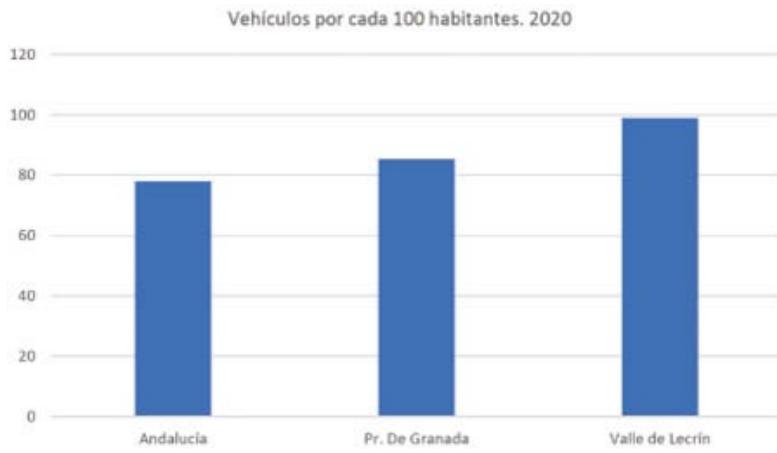


Gráfico 23: Vehículos por cada 100 habitantes 2020. Elaboración propia.

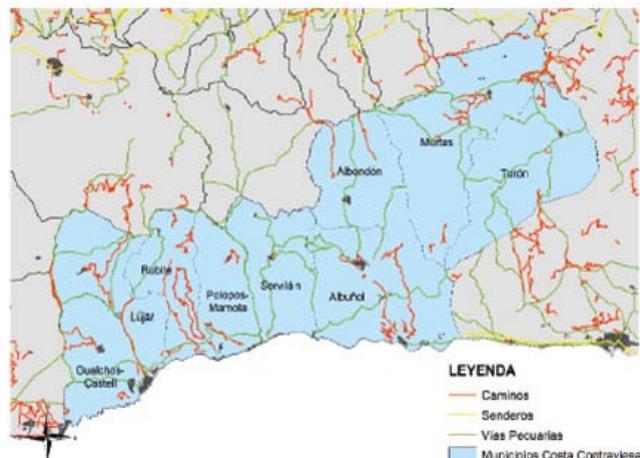
Fuente: SIMA 2021

2.6.7. Movilidad de La Contraviesa

La movilidad diaria y la capacidad de articulación de la misma en la unidad territorial viene directamente condicionada por el carácter litoral de esta zona. La capacidad de las mismas está relacionada con el Sistemas de Articulación Regional definido en el Plan de Ordenación del territorio de Andalucía (POTA) y su estrategia y prioridades territoriales para el sistema viario, donde se constata cómo la unidad territorial de Costa-Contraviesa queda relativamente interrelacionada de los ejes regionales e internacionales de primer nivel, entre los que destaca la E-15 (conocida como La Ruta Europea E-15), que conecta Algeciras con el norte de Reino Unido, y que está compuesta por 3.627 km de longitud.



Mapa 18:
Red viaria Costa Contraviesa



Mapa 19:
Red de caminos, senderos y vías pecuarias



Mapa 20:
Gasolineras y paradas de autobús
Fuente: Elaboración propia a partir del DERA

La red de caminos se extiende en la Costa Contraviesa en 90 kilómetros a lo largo de los nueve municipios, mientras que la red de Senderos se limita al noreste del municipio de Murtas con la Senda de la Alpujarra (matrícula GR-142) y que tiene una extensión en el ámbito de estudio de 1,3 kilómetros.

Por último la red de mayor extensión corresponde a las vías pecuarias, que se extienden nuevamente por la Costa Contraviesa, en este caso con una red de 199 kilómetros.

Por otra parte la red de paradas de autobús es de 46 para los nueve municipios, siendo 35 de ellas paradas urbanas y 11 de ellas interurbanas, en cuanto a las gasolineras son cuatro, dos de ellas en Gualchos-Castell, y otras dos en Albuñol.

Los turismos son el principal medio de transporte motorizado dentro del parque de vehículos de la Costa Contraviesa, sin embargo, los datos provinciales reflejan que el porcentaje de turismos con respecto al total es inferior en la Costa Contraviesa aunque el número de vehículos por persona es superior en siete de los municipios del ámbito de estudio que en los datos provinciales, es especialmente destacable el caso de Albondón con 0,87 turismos por persona (véase Gráfico 22), datos muy superiores a la media de la Costa Contraviesa (0,47), Andalucía (0,49) y la Provincia de Granada (0,52).

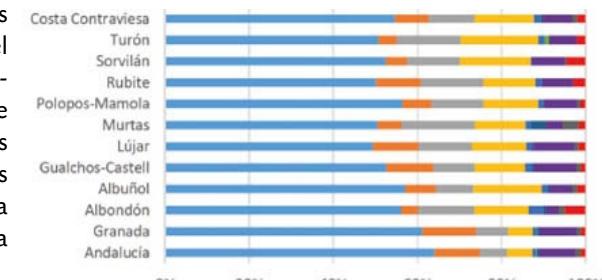


Gráfico 21:
Parque de Vehículos por Tipo

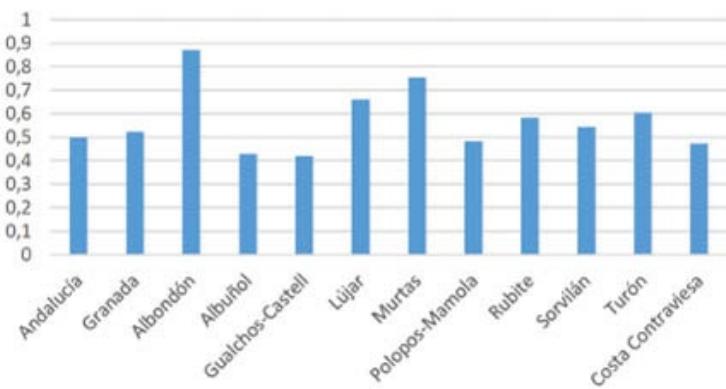


Gráfico 22:
Turismos por personas

2.7 Vivienda

La vivienda es un eje fundamental en el desarrollo integral de los territorios, ya que no solo incide en la calidad de vida de sus habitantes, sino que también repercute en la dinámica demográfica, económica y social de los municipios. En el contexto de la Estrategia de Desarrollo Integral Local (EDIL) de la red de municipios 5 Retos, el análisis de la situación habitacional en los municipios de **Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Alhama de Granada, Lebrín, Sorvilán, Albuñol, Fornes, Játar, Jayena, Ventas de Huelma, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena** revela una serie de desafíos y oportunidades en materia de acceso a la vivienda, rehabilitación y sostenibilidad.

1. Caracterización de la Vivienda en los Municipios Analizados

La provincia de Granada es un territorio con marcados contrastes en cuanto a su configuración geográfica y socioeconómica. Dentro de los municipios analizados, encontramos realidades diversas que van desde núcleos urbanos con cierta consolidación hasta pequeños municipios rurales con problemas de despoblación y deterioro del parque habitacional.

1.1. Vivienda en la Comarca de Huéscar

Los municipios de Huéscar, Orce, Galera, Castilléjar y Puebla de Don Fadrique presentan una fuerte demanda de vivienda, en particular en Orce, donde cerca del 20% de la población joven (menores de 35 años) expresa interés en acceder a una vivienda dentro del municipio. Esto sugiere un potencial de arraigo poblacional que podría potenciarse con políticas de acceso a vivienda asequible.

Uno de los problemas más acuciantes es el abandono de los cascos antiguos, especialmente en La Puebla de Don Fadrique, donde se observa un desplazamiento progresivo de la población hacia la periferia. Además, se han identificado **áreas de regeneración urbana en Castilléjar, Orce y Huéscar**, lo que subraya la necesidad de intervención en términos de rehabilitación y mejora del espacio urbano.

1.2. Vivienda en los Montes Orientales

En esta comarca, municipios como **Guadahortuna e Iznalloz** destacan por una demanda notable de vivienda, sobre todo entre la población joven. En Guadahortuna, por ejemplo, el 15% de los menores de 35 años busca vivienda en el municipio, lo que es un indicador del deseo de permanencia en el territorio.

Sin embargo, uno de los retos más significativos es la alta proporción de hogares unipersonales y una población envejecida. Se estima que más del 30% de los hogares son de personas que viven solas, muchas de ellas mayores de 65 años. Esto evidencia la necesidad de adaptar las políticas de vivienda a una población cada vez más envejecida, con medidas que promuevan viviendas accesibles y adaptadas a las necesidades de este grupo.

1.3. Vivienda en Tierra de Aguas

Los municipios de **Alhama de Granada, Fornes, Játar y Jayena** se enfrentan a un progresivo **éxodo rural y despoblación**, lo que se traduce en una menor ocupación de las viviendas y un **deterioro significativo del parque habitacional**. La antigüedad media de las viviendas en esta comarca se sitúa en **1966**, lo que refleja un parque de vivienda considerablemente más antiguo en comparación con la media de Andalucía y la provincia de Granada (1980 y 1979 respectivamente).

El estado de conservación de las viviendas en esta comarca es en general **más deficiente**, con municipios como Santa Cruz del Comercio donde solo el 50% de las viviendas se encuentran en buen estado. Sin embargo, municipios como **Arenas del Rey** muestran una situación más favorable, con un 93% de las viviendas en condiciones adecuadas.

1.4. Vivienda en el Valle de Lebrín

Los municipios de **Lebrín, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena** presentan una dinámica habitacional diversa. En este territorio, **Dúrcal y Padul** destacan por contar con una mayor disponibilidad de viviendas en buen estado, mientras que **Albuñuelas y El Valle** son los municipios con mayor porcentaje de viviendas en mal estado o con deficiencias estructurales.

Uno de los aspectos clave en esta comarca es que la mayoría de las construcciones datan de entre **1981 y 2001**, lo que supone una mayor modernidad en comparación con otros territorios analizados. No obstante, la falta de desarrollo de nuevas promociones desde 2002 ha limitado el crecimiento del parque habitacional y puede afectar a la disponibilidad de vivienda para nuevas generaciones.

1.5. Vivienda en la Contraviesa

En la comarca de La Contraviesa, municipios como **Polopos, Sorvilán y Albuñol** presentan una situación heterogénea en términos de estado y antigüedad del parque de viviendas. **Polopos-Mamola** es un caso particular, donde más del 90% de las viviendas están en buen estado, pese a que cerca del 40% fueron construidas antes de 1900.

Por otro lado, municipios como **Lújar y Rubite** presentan **un alto porcentaje de viviendas en estado ruinoso**, lo que resalta la necesidad de planes de rehabilitación y regeneración urbana. En general, esta comarca ha mostrado un menor crecimiento urbanístico en comparación con la provincia de Granada, especialmente a partir de la década de 1990.

2. Desafíos y Oportunidades en Materia de Vivienda

Tras el análisis de las distintas comarcas y municipios, se identifican una serie de desafíos y oportunidades clave para el desarrollo de estrategias de vivienda dentro de la Estrategia de Desarrollo Integral Local (EDIL) de la red 5 Retos:

- **Rehabilitación del parque habitacional:** En la mayoría de los municipios analizados, existe una elevada proporción de viviendas antiguas que requieren **rehabilitación y adaptación a nuevas condiciones de habitabilidad**.
- **Fomento del alquiler y acceso a vivienda asequible:** Municipios con alta demanda juvenil de vivienda, como **Orce y Guadahortuna**, podrían beneficiarse de incentivos al alquiler y programas de acceso a la vivienda para jóvenes.
- **Regeneración de cascos históricos:** En municipios como **La Puebla de Don Fadrique**, el progresivo abandono del casco urbano requiere medidas de revitalización y promoción de vivienda en estas áreas.
- **Adaptación de viviendas para población envejecida:** La alta proporción de hogares unipersonales en los **Montes Orientales y Tierra de Aguas** sugiere la necesidad de viviendas accesibles y adaptadas para personas mayores.
- **Revitalización de municipios en declive demográfico:** Localidades como **Rubite y Lújar** presentan signos de despoblación y deterioro urbano, lo que hace prioritario el desarrollo de estrategias de repoblación vinculadas a la vivienda.

Conclusión

La vivienda se erige como un elemento central en el desarrollo territorial de la red de municipios **5 Retos**. Las estrategias de rehabilitación, promoción de vivienda asequible y regeneración urbana deben adaptarse a las particularidades de cada territorio para garantizar un acceso equitativo a la vivienda, mejorar la calidad de vida de la población y potenciar la sostenibilidad en el desarrollo urbano y rural.

Vivienda y Cohesión Territorial en la Red 5 Retos: Un Enfoque Integral

La vivienda es un eje vertebrador del territorio, no solo por su impacto en la calidad de vida de la población, sino también por su papel en la fijación demográfica, el desarrollo económico y la sostenibilidad de los municipios. En la Red de Municipios **5 Retos**, que abarca los territorios de **Huéscar, Montes Orientales, Tierra de Aguas, Valle de Lecrín y La Contraviesa**, el análisis de la vivienda revela un entramado de desafíos comunes y oportunidades de sinergia entre los distintos municipios.

A través de la interconexión de realidades habitacionales en municipios como **Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Sorvilán, Albuñol, Fornes, Játar, Jayena, Ventas de Huelma, Dúrcal, Alhama de Granada, Lecrín, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena**, se construye una narrativa conjunta sobre la necesidad de regeneración urbana, acceso a vivienda asequible y estrategias de repoblación que contribuyan a una mayor cohesión territorial.

1. La Vivienda como Elemento de Cohesión entre los Territorios

Uno de los principales retos compartidos en los municipios analizados es la **disparidad en el acceso y estado de la vivienda**, con una marcada división entre los núcleos que concentran demanda de vivienda juvenil (como **Huéscar, Orce y Guadahortuna**) y aquellos con alto índice de despoblación y deterioro habitacional (como **Rubite, Sorvilán y Lújar**).

1.1. La Conexión entre la Demanda de Vivienda y la Repoblación

La red **5 Retos** evidencia una dicotomía entre municipios que retienen población joven interesada en establecerse en el territorio y aquellos que sufren un abandono progresivo. **Orce y Guadahortuna** presentan una **alta demanda de vivienda entre menores de 35 años** (alrededor del 20% y 15% de su población joven, respectivamente), lo que los convierte en enclaves estratégicos para atraer **nuevos pobladores y fortalecer los servicios básicos** en la comarca de Huéscar y los Montes Orientales.

En contraposición, municipios como **Rubite y Lújar**, ubicados en la Contraviesa, presentan un alto grado de deterioro habitacional y menor atracción para nuevos residentes. No obstante, su cercanía con núcleos como **Polopos-Mamola y Albuñol**, que cuentan con una proporción significativa de viviendas en buen estado, abre la posibilidad de articular políticas regionales que redistribuyan la demanda habitacional, promoviendo programas de rehabilitación que incentiven la ocupación de viviendas en municipios en riesgo de despoblación.

1.2. Desafíos de la Rehabilitación Urbana y la Conservación del Patrimonio

El fenómeno del **abandono del casco histórico** en municipios como **Puebla de Don Fadrique y Castilléjar** refleja una tendencia que se repite en toda la red **5 Retos**: la progresiva

migración de las familias hacia las afueras del núcleo urbano en busca de viviendas más modernas. Esta situación contrasta con la alta proporción de viviendas antiguas en zonas como **Tierra de Aguas**, donde la **edad media del parque inmobiliario es de 1966**, evidenciando la necesidad de programas de rehabilitación orientados no solo a mejorar la habitabilidad, sino también a preservar la identidad y el valor patrimonial de estos territorios.

La sinergia entre estos municipios podría basarse en la **recuperación de viviendas en desuso** en los cascos antiguos mediante incentivos para jóvenes y familias, inspirándose en modelos de éxito como el de **Dúrcal y Padul**, que han conseguido mantener un alto porcentaje de viviendas en buen estado gracias a políticas activas de renovación urbana.

2. Sinergias entre el Mercado de Vivienda y el Desarrollo Económico

La interdependencia económica entre los municipios de la red **5 Retos** es un factor clave en la dinámica habitacional. La proximidad de municipios con economías complementarias genera oportunidades para la movilidad residencial, favoreciendo la redistribución de la demanda de vivienda en función de los sectores productivos predominantes.

2.1. La Relación entre la Vivienda y el Empleo Local

El acceso a la vivienda en territorios con potencial económico es un factor determinante para la fijación de población. Municipios como **Iznalloz y Padul**, que cuentan con conexiones estratégicas con la ciudad de Granada, pueden actuar como polos de atracción para residentes de municipios cercanos con menor oferta habitacional.

En contraposición, municipios como **Fornes y Jayena**, dentro de Tierra de Aguas, presentan **un parque de viviendas envejecido y en deterioro**, lo que frena su capacidad de atraer nuevos pobladores pese a su cercanía con otros núcleos con mayor dinamismo económico. La posibilidad de implementar políticas que fomenten el acceso a vivienda en estos municipios mediante subsidios o incentivos fiscales podría ayudar a equilibrar el crecimiento territorial.

2.2. El Impacto del Turismo y la Vivienda en la Contraviesa y el Valle de Lecrín

En el Valle de Lecrín, municipios como **Dúrcal, Mondújar y Nigüelas** han experimentado un incremento en la demanda de vivienda gracias a la **atracción de residentes temporales y el turismo rural**. Esta tendencia se refleja también en algunos municipios de la Contraviesa como **Sorvilán y Albuñol**, donde la disponibilidad de viviendas en buen estado ha favorecido la llegada de nuevos residentes vinculados al turismo y la agroindustria.

No obstante, el auge del turismo en ciertos municipios ha generado una presión sobre el mercado inmobiliario, aumentando los precios y dificultando el acceso a la vivienda para la población local. El reto en estos territorios radica en equilibrar el uso residencial y turístico de las viviendas, evitando la proliferación de alojamientos turísticos en detrimento de la vivienda habitual.

3. Estrategias Integradas para una Vivienda Sostenible y Equitativa

El análisis conjunto de la vivienda en la red 5 Retos permite identificar estrategias que potencien la cohesión territorial a través de políticas habitacionales coordinadas:

1. **Rehabilitación y revitalización urbana** en los cascos históricos de municipios con alto deterioro habitacional (Castilléjar, Rubite, Lújar).
2. **Programas de vivienda asequible y alquiler joven** en municipios con alta demanda juvenil (Orce, Guadahortuna, Iznalloz).
3. **Fomento de la vivienda adaptada para personas mayores** en territorios con una alta proporción de hogares unipersonales y envejecidos (Montes Orientales, Tierra de Aguas).
4. **Desarrollo de vivienda vinculada a oportunidades económicas** en municipios con potencial de crecimiento laboral (Dúrcal, Padul, Albuñol).
5. **Equilibrio entre el turismo y la vivienda residencial** en municipios donde la oferta turística ha encarecido el acceso a la vivienda (Nigüelas, Sorvilán, Polopos-Mamola).

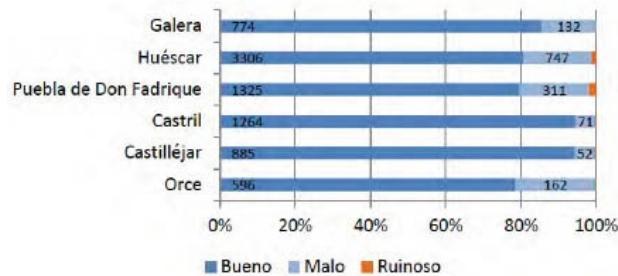
2.7.3. Vivienda de Huéscar

La mayoría de los ayuntamientos andaluces han abordado el estudio de sus necesidades y estrategias de vivienda mediante la figura del Plan Municipal de Vivienda y Suelo, tal como establecen la Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía y el Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020 donde se priorizan tres fines fundamentales:

1. Facilitar el acceso a la vivienda a la ciudadanía en condiciones asequibles y evitar la exclusión social, impidiendo la pérdida de la vivienda por motivos económicos y fomentando el mercado de alquiler de viviendas, fundamentalmente las desocupadas.
2. Incentivar la rehabilitación y la promoción de viviendas como medio de fomento de la recuperación económica del sector para reactivar el empleo.
3. Facilitar el cambio hacia un modelo de ciudad sostenible promoviendo actuaciones de rehabilitación de áreas determinadas, de adecuación del espacio público y de rehabilitación de inmuebles de destacado interés urbano y patrimonial.

El parque edificado

Edificios según estado de la vivienda (%). Censo 2011

Edificios según estado de la vivienda
Comarca de Huéscar. Censo 2011

Territorio	Andalucía	Provincia	C. HUÉSCAR
Antes de 1900	89964	15483	1592
De 1900 a 1920	47103	7315	572
De 1921 a 1940	66334	9860	473
De 1941 a 1950	87585	12192	434
De 1951 a 1960	168424	23161	799
De 1961 a 1970	227417	30875	1167
De 1971 a 1980	323409	38915	1628
De 1981 a 1990	340222	43573	1387
De 1991 a 2001	344162	45539	857
De 2002 a 2011	320056	41009	803
TOTAL	2014676	267922	9712

Tabla 15: Edificios dedicados a vivienda según año de construcción

Del conjunto de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo de la comarca y los Registros Públicos Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida extraemos las siguientes conclusiones a modo de ideas fuerza:

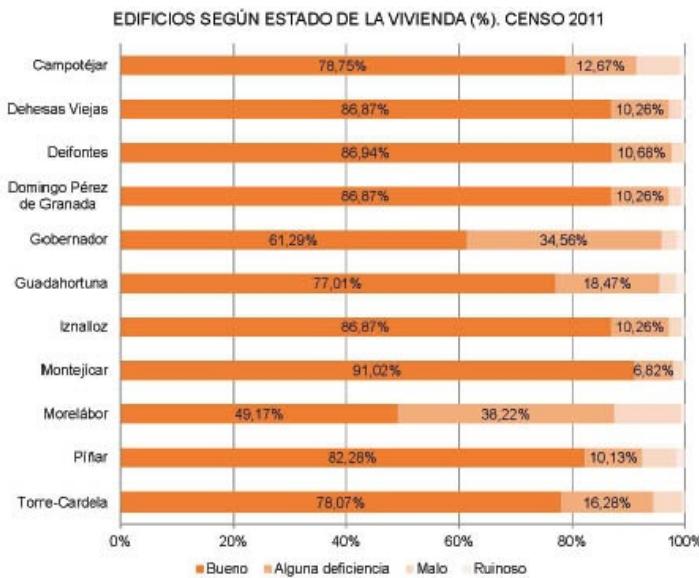
1. Huéscar y Orce son los dos núcleos que más demandan vivienda, llamando la atención Orce donde la demanda de menores de 35 años es alta, cerca del 20% de la población joven de ese municipio. Es decir, cabe concluir que hay interés en quedarse en el municipio.
2. Existen muchos hogares unipersonales. Es la comarca de Granada con mayor población anciana.
3. En La Puebla parece ser que se está abandonando el casco antiguo y están mudándose al extrarradio del núcleo.
4. En los PMVS hay indicadas áreas de regeneración urbana en Castilléjar, Orce, Huéscar y Castril.

2.7.4. Vivienda de M. Orientales

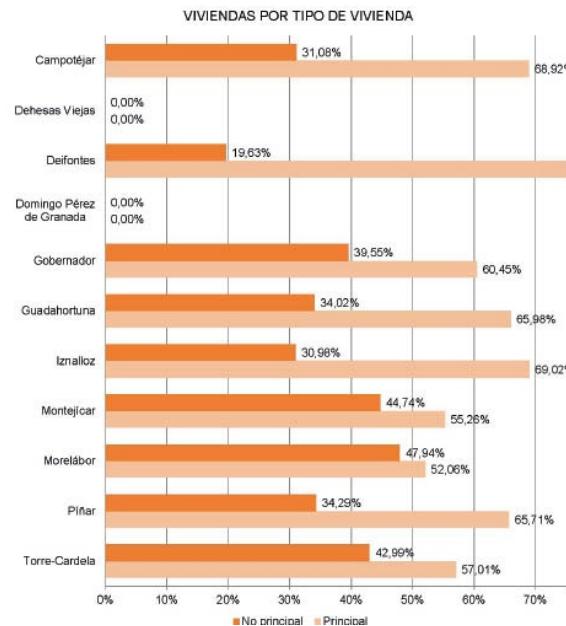
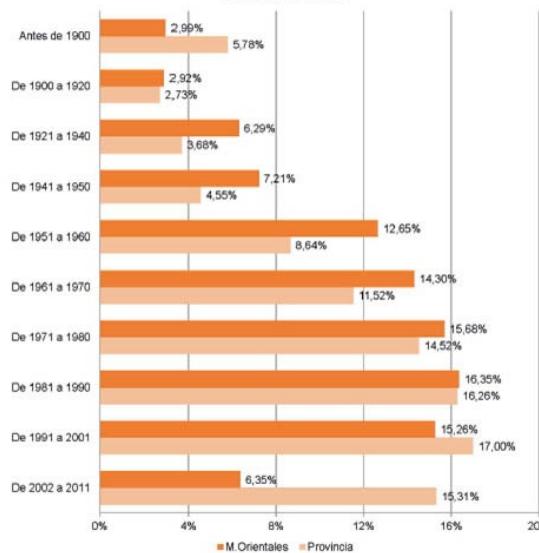
La mayoría de los ayuntamientos andaluces han abordado el estudio de sus necesidades y estrategias de vivienda mediante la figura del Plan Municipal de Vivienda y Suelo, tal como establecen la Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía y el Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020 donde se priorizan tres fines fundamentales:

1. Facilitar el acceso a la vivienda a la ciudadanía en condiciones asequibles y evitar la exclusión social, impidiendo la pérdida de la vivienda por motivos económicos y fomentando el mercado de alquiler de viviendas, fundamentalmente las desocupadas.
2. Incentivar la rehabilitación y la promoción de viviendas como medio de fomento de la recuperación económica del sector para reactivar el empleo.
3. Facilitar el cambio hacia un modelo de ciudad sostenible promoviendo actuaciones de rehabilitación de áreas determinadas, de adecuación del espacio público y de rehabilitación de inmuebles de destacado interés urbano y patrimonial.

El parque edificado



EVOLUCIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS SEGÚN EL AÑO DE CONSTRUCCIÓN



Territorio	Andalucía	Provincia	Montes Orientales
Antes de 1900	89.964	15.483	285
De 1900 a 1920	47.103	7.315	278
De 1921 a 1940	66.334	9.860	599
De 1941 a 1950	87.585	12.192	687
De 1951 a 1960	168.424	23.161	1.205
De 1961 a 1970	227.417	30.875	1.362
De 1971 a 1980	323.409	38.915	1.494
De 1981 a 1990	340.222	43.573	1.558
De 1991 a 2001	344.162	45.539	1.454
De 2002 a 2011	320.056	41.009	605
TOTAL	2.014.676	267.922	9.527

Tabla 18: Edificios dedicados a vivienda según año de construcción

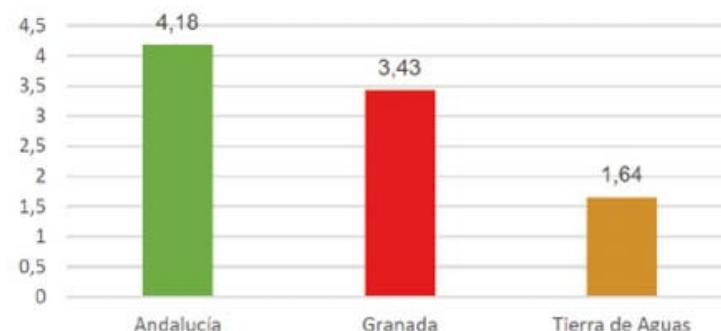
Del conjunto de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo de los Montes Orientales y los Registros Públicos Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida extraemos las siguientes conclusiones a modo de ideas fuerza:

1. Guadahortuna son los dos núcleos que más demandan vivienda, llama la atención Guadahortuba donde la demanda de menores de 35 años es alta, un 15% de la población joven, por lo que cabe concluir que hay interés en quedarse en el municipio.
2. Existen muchos hogares unipersonales, con valores por encima del 30%. Esto sumando a un alto índice de población mayor de 65 años da una idea del gran número de personas mayores que viven solas.

2.7.5. Vivienda de Tierras de Aguas

La mayoría de los ayuntamientos andaluces han abordado el estudio de sus necesidades y estrategias de vivienda mediante la figura del Plan Municipal de Vivienda y Suelo, tal como establecen la Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía y el Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020 donde se priorizan tres fines fundamentales:

- Facilitar el acceso a la vivienda a la ciudadanía en condiciones asequibles y evitar la exclusión social, impidiendo la pérdida de la vivienda por motivos económicos y fomentando el mercado de alquiler de viviendas, fundamentalmente las desocupadas.
- Incentivar la rehabilitación y la promoción de viviendas como medio de fomento
- La recuperación económica del sector para reactivar el empleo.
- Facilitar el cambio hacia un modelo de ciudad sostenible promoviendo actuaciones de rehabilitación de áreas determinadas, de adecuación del espacio y de rehabilitación de inmuebles de destacado interés urbano y patrimonial.



En cuanto al número de personas por vivienda los contrastes entre la asociación de Tierra de Aguas y los contextos andaluz y provincial son importantes, el progresivo abandono y éxodo rural ha propiciado un vaciamiento que se refleja en el bajo ratio de personas por vivienda y por ende en el deterioro de las viviendas ya construidas (véase gráfica 24).

Siguiendo con el estado de conservación de las viviendas en Tierra de Aguas está generalmente más degradado que para los ámbitos de Andalucía y Provincia de Granada, en Tierra de Aguas el 79,9% de las viviendas tenían un buen estado de conservación en el año 2011, mientras que en el contexto provincial asciende hasta el 88% y en Andalucía al 92%.

El caso de Santa Cruz del Comercio es el que muestra unos peores datos relativos con solo un 50% de sus viviendas en buen estado, por otra parte, Arenas del Rey muestra mejores datos relativos que los ámbitos provinciales y autonómicos con un 93% de sus viviendas en buen estado.



Gráfico 24:
Estado de conservación de los edificios destinados a viviendas

Como se puede observar en la Gráfica 25 en el conjunto de municipios que conforman Tierra de Aguas se puede analizar las construcciones desde el año 1900 al 2011 (datos del Censo de Población y Viviendas). Si calculamos el año promedio de las construcciones en Tierra de Aguas (entre el 1900 y 2011), la edad media de estas corresponde al año 1966, lo que nos permite ver que el parque inmobiliario es considerablemente más antiguo que en el caso de la comunidad andaluza y la provincia granadina (siendo su media 1980 y 1979 respectivamente).

El grueso de las construcciones en Tierra de Aguas corresponde al periodo de años entre el 1951 y 1990 (51% del total), mientras que en Andalucía y la Provincia de Granada se concentran entre el 1971 y 2011 (con unos datos sobre el total de 71% y 70% respectivamente).

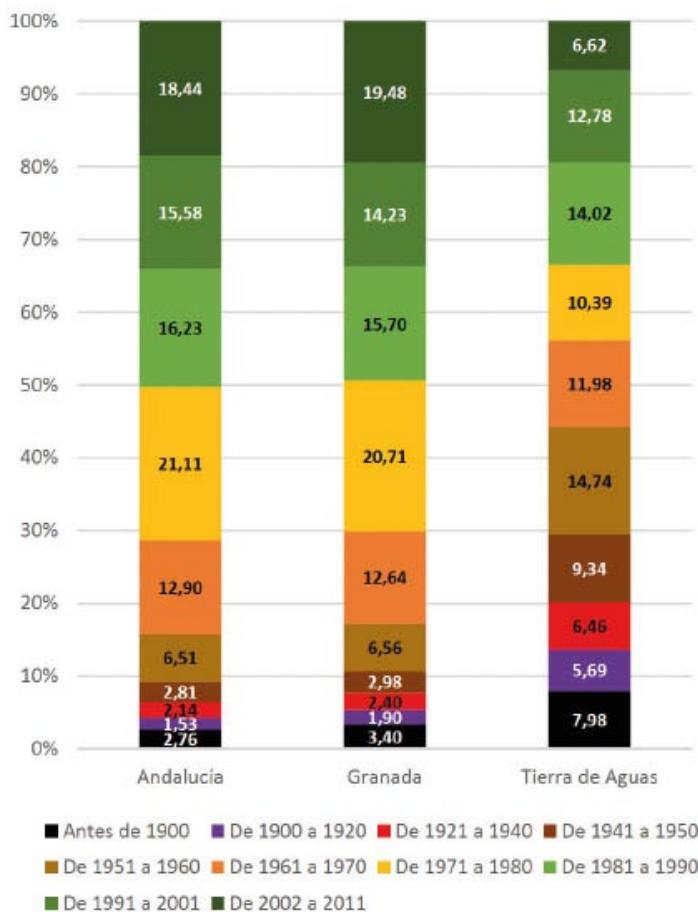


Gráfico 25: Porcentaje de viviendas según año de construcción

2.7.6. Vivienda de Valle de Lecrín

La Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía constituye que los ayuntamientos de los municipios andaluces proyectarán y aprobarán sus pertinentes planes de vivienda y suelo de forma coordinada con el planeamiento urbanístico general y con el Plan Andaluz de Vivienda y Suelo.

El objetivo de estos Planes es recoger las necesidades de vivienda del municipio, conocidas a través de los Registros Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida y detallar las actuaciones que se deban fomentar en la localidad para responder a esta demanda.

Así mismo, en julio del 2020 se publicó el Decreto regulador del Plan Vive en Andalucía, de Vivienda, Rehabilitación y Regeneración Urbana de Andalucía 2020-2030, el cual especifica las políticas de vivienda y rehabilitación de la Comunidad Autónoma. Este Plan se nutre de los objetivos planteados en la Agenda Urbana de Andalucía, para lograr una mayor sostenibilidad, eficiencia energética y adecuada rehabilitación.

Al observar el estado de los edificios destinados a viviendas, vemos que Albuñuelas es el municipio con más edificios catalogados como ruinosos, malos y con alguna deficiencia de la comarca, y, lógicamente, es aquel con menor porcentaje de edificios catalogados como buenos. El siguiente municipio con menor cantidad de edificios con estado “bueno” es El Valle, con altos porcentajes de edificios con alguna deficiencia y malos, pero con menor número de edificios en estado ruinoso. Los municipios más aventajados en cuanto a viviendas son Dúrcal y Padul.

	Bueno		Con alguna deficiencia		Malo		Ruinoso		TOTAL
Albuñuelas	564	77,26%	98	13%	54	7,40%	14	1,92%	730
Dúrcal	2.721	93,31%	143	5%	47	1,61%	5	0,17%	2916
Lecrín	1.228	92,61%	55	4%	28	2,11%	15	1,13%	1326
Nigüelas	620	86,96%	72	10%	12	1,68%	9	1,26%	713
Padul	3.594	93,04%	156	4%	99	2,56%	14	0,36%	3863
Pinar (El)	633	88,04%	56	8%	20	2,78%	10	1,39%	719
Valle (El)	581	83,96%	86	12%	22	3,18%	3	0,43%	692
Villamena	533	87,09%	54	9%	19	3,10%	6	0,98%	612

Tabla 26: Edificios destinados a viviendas por estado del edificio. Censo 2011. Elaboración propia.

Fuente: SIMA 2021.

Al comparar la composición de edificios destinados a viviendas con los datos provinciales y regionales podemos observar una mayor predominancia de las construcciones desde 1981 a 2001 en El Valle de Lecrín, mientras que las construcciones desde 2002 resultan menos relevantes.



Gráfico 24: Porcentaje de edificios destinados a viviendas por año de construcción del edificio. Elaboración propia.

Fuente: SIMA 2021.

2.7.7. Vivienda de La Contraviesa

La mayoría de los ayuntamientos andaluces han abordado el estudio de sus necesidades y estrategias de vivienda mediante la figura del Plan Municipal de Vivienda y Suelo, tal como establecen la Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía y el Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020 donde se priorizan tres fines fundamentales:

- Facilitar el acceso a la vivienda a la ciudadanía en condiciones asequibles y evitar la exclusión social, impidiendo la pérdida de la vivienda por motivos económicos y fomentando el mercado de alquiler de viviendas, fundamentalmente las desocupadas.
- Incentivar la rehabilitación y la promoción de viviendas como medio de fomento
- La recuperación económica del sector para reactivar el empleo.
- Facilitar el cambio hacia un modelo de ciudad sostenible promoviendo actuaciones de rehabilitación de áreas determinadas, de adecuación del espacio y de rehabilitación de inmuebles de destacado interés urbano y patrimonial.

	Viviendas (Total)	Persona por vivienda
Andalucía	2014676	4,20
Granada	267922	3,43
Albondón	560	1,27
Albuñol	1988	3,70
Gualchos-Castell	1494	3,47
Lújar	412	1,17
Murtas	520	0,88
Polopos-Mamola	778	2,21
Rubite	299	1,28
Sorvilán	604	0,87
Turón	255	0,91
Costa Contraviesa	6910	2,47

Tabla 29:

Edificios destinados a viviendas por estado del edificio.

El estado de conservación de las viviendas en la Costa Contraviesa es predominante bueno, siendo especialmente reseñable el caso de Polopos-Mamola con más de un 90% de sus viviendas en buen estado, pese a que aproximadamente un 40% de sus viviendas fueron construidas antes del año 1900.

Por otra parte, Lújar es el municipio con un menor porcentaje de viviendas en buen estado (entorno al 60%), además de ser el municipio con mayor porcentaje de viviendas en estado ruinoso, en cuanto al año de construcción de las viviendas de Lújar, aproximadamente la mitad de ellas se concentran entre antes de comienzos del siglo XX y mediados de este mismo siglo.

En la comparativa con la media de la Provincia de Granada, son seis los municipios con unos datos de mejor calidad de la vivienda (Turón, Sorvilán, Polopos-Mamola, Murtas, Gualchos-Castell y Albuñol), mientras que Albondón, Lújar y Rubite muestran un mayor deterioro (véase Gráfico 23).

En cuanto al año de construcción de las viviendas (véase Tabla 30), ninguno de los municipios ha tenido un desarrollo similar al de la Provincia de Granada, especialmente a partir de la década de los 90 del siglo pasado en los que la provincia ha sufrido un gran crecimiento urbanístico mientras que los municipios de la Costa Contraviesa presentaban un menor crecimiento.

Los datos de principios del siglo XX generan grandes desigualdades, ya que municipios como Gualchos-Castell apenas representan un 0,4%, mientras que en Sorvilán más de la mitad de las viviendas construidas son previas al año 1900.

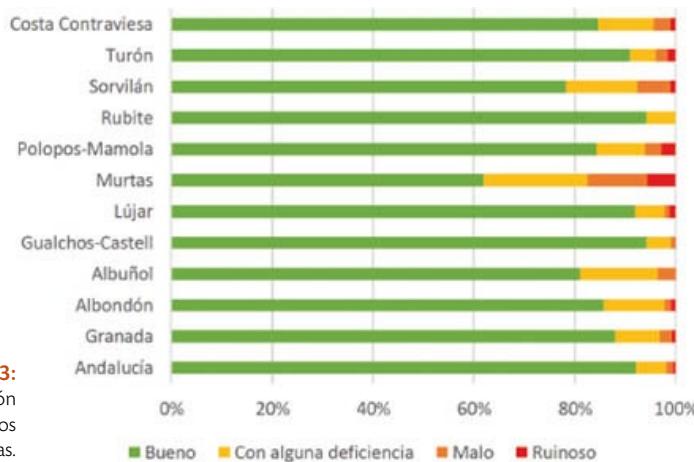


Gráfico 23:
Estado de conservación
de los edificios destinados
a viviendas.

	Andalucía	Granada	Albondón	Albuñol	Gualchos-Castell	Lújar	Murtas	Polopos-Mamola	Rubite	Sorvilán	Turón	Costa Contraviesa	
Antes de 1900	%	4,4	5,8	25,9	6,7	0,4	20,6	2,1	39,8	1,7	52,2	28,2	15,6
	Total	89964	15483	145	133	6	85	11	310	5	315	72	1082
De 1900 a 1920	%	2,3	2,7	2,5	2,2	2,6	10,9	6,2	3,2	7,4	4,8	22,7	4,4
	Total	47103	7315	14	43	39	45	32	25	22	29	58	307
De 1921 a 1940	%	3,3	3,7	5	7,9	3,1	13,3	13,7	3,0	11,0	6,1	5,1	6,7
	Total	66334	9860	28	158	46	55	71	23	33	37	13	464
De 1941 a 1950	%	4,3	4,6	5,7	10,8	7,6	7,5	14,0	6,6	21,7	7,1	2,7	9,1
	Total	87585	12192	32	215	113	31	73	51	65	43	7	630
De 1951 a 1960	%	8,3	8,6	8,75	12,0	10,0	8,7	5,8	12,2	9,4	5,0	11,0	9,9
	Total	168424	23161	49	239	150	36	30	95	28	30	28	685
De 1961 a 1970	%	11,2	11,5	12,1	13,8	14,1	6,3	9,0	5,5	14,7	3,6	3,5	10,7
	Total	227417	30875	68	274	210	26	47	43	44	22	9	743
De 1971 a 1980	%	16,1	14,5	14,5	21,0	25,4	6,1	19,0	9,6	11,0	6,8	14,5	17,2
	Total	323409	38915	81	418	379	25	99	75	33	41	37	1188
De 1981 a 1990	%	16,9	16,3	4,6	12,4	13,5	9,2	22,7	10,0	9,4	7,6	3,9	11,5
	Total	340222	43573	26	247	202	38	118	78	28	46	10	793
De 1991 a 2001	%	17	17,0	3,4	7,1	8,9	10,4	5,6	7,3	10,0	4,6	1,2	7
	Total	344162	45539	19	142	133	43	29	57	30	28	3	484
De 2002 a 2011	%	15,8	15,3	17,5	6,0	14,5	6,8	1,9	2,7	3,7	2,2	7,1	7,7
	Total	320056	41009	98	119	216	28	10	21	11	13	18	534

Tabla 30: Total de viviendas por año de construcción y porcentaje con respecto al total

2.8 TIC y territorio inteligente

En la actualidad, el desarrollo de los territorios inteligentes está estrechamente vinculado con la expansión y consolidación de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**. Estas tecnologías han dejado de ser una simple herramienta de modernización para convertirse en un pilar fundamental de la gestión territorial, especialmente en zonas rurales donde la conectividad y el acceso a servicios digitales han sido históricamente limitados. En este contexto, los municipios que conforman la red **5 Retos** —Castilléjar, Galera, Huéscar, Orce, Puebla de Don Fadrique, Guadahortuna, Iznalloz, Torre-Cardela, Polopos, Sorvilán, Albuñol, Fornes, Játar, Jayena, Alhama de Granada, Lecrín, Ventas de Huelma, Dúrcal, Nigüelas, Padul, El Pinar y Villamena— se encuentran en una encrucijada en la que la digitalización representa tanto un desafío como una oportunidad.

El territorio inteligente no se limita a la implementación de dispositivos tecnológicos en la infraestructura urbana, sino que implica una **visión estratégica de desarrollo sostenible**, en la que la digitalización facilita la gestión de los recursos, la toma de decisiones basada en datos y la participación activa de la ciudadanía en la vida pública. En este sentido, las TIC han comenzado a transformar estos municipios, impulsando la modernización de los servicios públicos, fomentando el emprendimiento y fortaleciendo el tejido social mediante nuevas formas de comunicación y acceso a la información.

Uno de los retos más importantes en estos territorios ha sido la **conectividad digital**. Durante años, la brecha digital ha sido un obstáculo para el desarrollo económico y social de los municipios rurales, generando desigualdades con respecto a los entornos urbanos. Sin embargo, en los últimos años, distintas iniciativas han trabajado para reducir esta distancia. La llegada de la **fibra óptica** y las **redes 4G** a municipios como **Padul, Dúrcal y Huéscar** ha permitido una mejora significativa en la conectividad, facilitando el acceso a servicios digitales y promoviendo el teletrabajo, la telemedicina y la educación a distancia. No obstante, en localidades más pequeñas como **Torre-Cardela**, la cobertura sigue siendo limitada, lo que subraya la necesidad de continuar invirtiendo en infraestructuras de telecomunicaciones que garanticen un acceso equitativo a internet.

La digitalización también ha transformado la administración pública en estos municipios, permitiendo que los ciudadanos accedan a servicios sin necesidad de desplazarse físicamente. La implementación de **sedes electrónicas** y **plataformas de gestión municipal** ha facilitado la realización de trámites en línea, reduciendo la burocracia y mejorando la eficiencia en la prestación de servicios. A su vez, el uso de tecnologías aplicadas a la **telemedicina** ha resultado fundamental en municipios con acceso limitado a centros sanitarios especializados, como **Orce** o **Puebla de Don Fadrique**, donde la posibilidad de realizar consultas médicas a distancia ha mejorado significativamente la calidad de la atención sanitaria.

Otro de los ámbitos en los que las TIC han tenido un impacto crucial es en la **planificación y gestión territorial**. En municipios del **Valle de Lecrín**, por ejemplo, se han implementado sensores para el **monitoreo ambiental**, permitiendo un mejor control de la calidad del aire y del agua. En **Padul** y **El Pinar**, la instalación de sistemas de **iluminación pública inteligente** ha reducido el consumo energético y mejorado la eficiencia de la gestión urbana. Asimismo, en localidades como **Nigüelas** y **Dúrcal**, la gestión de residuos ha sido optimizada mediante el uso de sensores en contenedores, facilitando una recolección más eficiente y sostenible.

El sector turístico, clave en el desarrollo económico de muchos de estos municipios, también ha experimentado una transformación gracias a la digitalización. En **Orce y Gaélera**, por ejemplo, la aplicación de tecnologías como la **realidad aumentada** ha permitido a los visitantes explorar sus yacimientos arqueológicos de manera interactiva, ofreciendo reconstrucciones virtuales de escenas históricas. Asimismo, en **Sorvilán y Albuñol**, la digitalización del turismo ha dado lugar a plataformas en línea para la reserva de alojamientos rurales y experiencias gastronómicas, impulsando la economía local y atrayendo a un nuevo perfil de visitante.

Sin embargo, la modernización digital no solo ha beneficiado al sector turístico, sino también a los ciudadanos en su vida cotidiana. El programa **Guadalinfo**, presente en todos los municipios de la red 5 Retos, ha sido una herramienta clave en la alfabetización digital y la inclusión tecnológica. Estos centros han brindado formación en competencias digitales, fomentando el emprendimiento y facilitando el acceso a nuevas oportunidades laborales. Gracias a iniciativas como esta, los habitantes de municipios pequeños han podido acceder a herramientas para el **teletrabajo, el comercio electrónico y la innovación digital**, reduciendo la brecha entre el entorno rural y el urbano.

La participación ciudadana también ha sido potenciada mediante las TIC. En municipios como **Guadahortuna e Iznalloz**, se han implementado plataformas digitales que permiten a los ciudadanos proponer y votar proyectos municipales, promoviendo una gobernanza más participativa y transparente. Asimismo, aplicaciones móviles de incidencias urbanas han facilitado la comunicación entre los vecinos y los ayuntamientos, permitiendo la **detección y resolución rápida de problemas** en infraestructuras y servicios.

Todos estos avances en digitalización y territorio inteligente responden a una visión de futuro en la que las TIC juegan un papel esencial en la sostenibilidad y el desarrollo económico de los municipios rurales. A pesar de los progresos alcanzados, persisten desafíos significativos, como la necesidad de **ampliar la cobertura digital en áreas menos accesibles**, fortalecer la formación en competencias digitales y garantizar la sostenibilidad de los proyectos tecnológicos a largo plazo.

Sin embargo, con el respaldo de estrategias como **Andalucía Smart**, la consolidación de la **Agenda Digital 2025** y el fortalecimiento de la **Red Guadalinfo**, estos municipios tienen la oportunidad de continuar avanzando hacia un modelo de **territorio inteligente** que no solo modernice sus infraestructuras y servicios, sino que también preserve su identidad, fomente la cohesión social y genere nuevas oportunidades para sus habitantes. La transformación digital, lejos de ser un lujo, se ha convertido en un elemento imprescindible para garantizar la equidad territorial y el desarrollo sostenible en el siglo XXI.

2.8.3. TIC y territorio inteligente de Huéscar

Tecnologías de la información y la comunicación

El Informe de cobertura de banda ancha en España identifica el alcance territorial del acceso a internet en todo el estado desagregado por municipios.

Andalucía se encuentra, en el contexto europeo y nacional, por debajo de la media en los indicadores de implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La necesidad de superar el diferencial de desarrollo en este campo constituye uno de los más importantes retos de futuro para la región, en especial si se pretende que la dotación de infraestructuras soporte una previsible expansión de la demanda.

Para reducir este diferencial, la Junta de Andalucía ha puesto en marcha los siguientes instrumentos de planificación y fomento de las tecnologías de la información¹⁸:

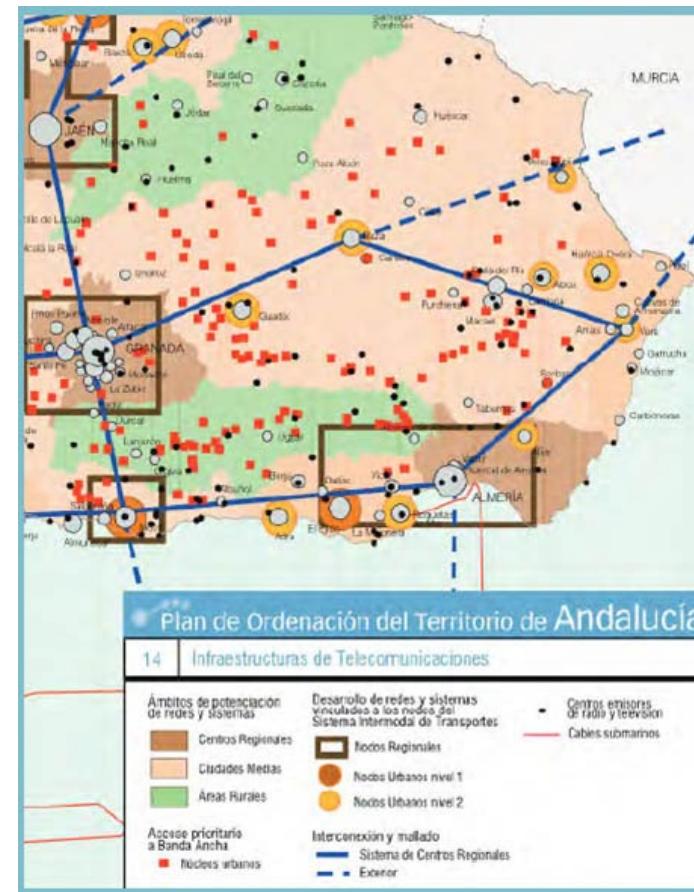
- **El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía** que se marca como objetivo la equidad territorial para evitar la exclusión en los procesos de innovación y fija como una línea estratégica la igualdad geográfica en el terreno digital entre las zonas urbanas y las rurales.
- **El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información**, cuyo objetivo central es el de fomentar la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Andalucía.
- **El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación** dirigido a desarrollar la innovación científica a través del sistema universitario andaluz y las empresas.
- **El proyecto Mercurio** para fomentar la extensión de la banda ancha en los núcleos de población y polígonos industriales de zonas rurales.
- **El programa Guadalinfo** que tiene como finalidad la creación de una red de centros de acceso público a Internet.
- La creación de una red corporativa de la Junta de Andalucía como medio para ofrecer servicios de administración electrónica

Para ello, el POTA establece los Objetivos [O] y orienta las Líneas Estratégicas [E] y finalmente el Desarrollo Territorial de la Sociedad de la Información [D]:

1. Extensión del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
2. Desarrollo de las redes de banda ancha sobre la base de los ejes principales que interconectan el Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas entre sí y con el exterior de Andalucía.
 - a. El Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas, así como los Centros Rurales, se constituyen en armazón básico a través del cual han de organizarse los diferentes sistemas de transporte de información.
 - b. Especial prioridad se dará al desarrollo de las redes de banda ancha en los territorios menos cubiertos por la iniciativa privada, como las áreas rurales y los núcleos menores de 10.000 habitantes.
3. Potenciación de las interconexiones con el exterior de Andalucía.
4. Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de los nueve Centros Regionales
5. Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de las Redes de Ciudades Medianas mediante dos líneas:
 - a. Las Redes de Ciudades Medianas han de constituirse en el soporte a través del cual las redes de telecomunicación se descentralizan en el territorio, otorgando capilaridad a los ejes que tienen como nodos principales a los Centros Regionales.
 - b. Los procesos de cooperación entre las Redes de Ciudades Medianas han de contemplar el desarrollo de programas específicos para el fomento del uso de las telecomunicaciones por parte del sistema productivo, así como para la implantación de infraestructuras y servicios compartidos tanto en el ámbito de las administraciones públicas, como dentro de programas para el fomento económico y territorial de cada ámbito
6. Mejora de las condiciones de acceso a las telecomunicaciones en los ámbitos rurales:
 - a. Las áreas más netamente rurales de Andalucía, en especial las zonas de montaña de menor densidad y accesibilidad, han de considerarse un objetivo prioritario por parte de la acción de los poderes públicos en materia de telecomunicaciones, en respuesta al objetivo de equidad territorial.
 - b. La Junta de Andalucía promoverá el uso de las tecnologías de la información en estos ámbitos mediante el refuerzo de la oferta de servicios (tele formación, teletrabajo, comercio electrónico, telemedicina, centros de acceso público, alojamiento en Web, etc.) así como que los operadores privados den cobertura adecuada a estos territorios

mediante la dotación de infraestructuras, tanto a nivel local como de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales identificadas en el Sistema de Ciudades de Andalucía

7. Potenciación de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones vinculados al sistema intermodal de transportes
8. Consideración de los sistemas de telecomunicaciones como sistema general de infraestructuras urbanas y territoriales.



La red de Centros Guadalinfo



El Proyecto Guadalinfo consta de una cara virtual representada por el portal Guadalinfo que consiste en una red pública en la cual cualquier persona puede crear su propio espacio y establecer relaciones con aquellos con los que se comparten intereses (agregando amigos y compartiendo vídeos, fotografías o información) y una serie de nodos físicos en el territorio conocidos como centros Guadalinfo.

Estos centros (en ayuntamientos menores de 20.000 habitantes, Entidades Locales Autónomas y en las barriadas urbanas menos favorecidas) trabajan desde 2003 en la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC y la promoción del talento y la inteligencia colectiva.

Entre las subvenciones para la Dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía (Línea Guadalinfo) está la línea de ayudas destinada a la dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía de menos de 20.000 habitantes o que hayan gestionado un centro Guadalinfo con anterioridad.

Se distinguen tres grupos de municipios, según el número de habitantes:

- Grupo A: hasta 1.000 habitantes
- Grupo B: de 1.001 a 10.000 habitantes
- Grupo C: más de 10.000 habitantes

En la comarca de Huéscar todos sus municipios cuentan con centro Guadalinfo.

Cobertura de banda ancha por tipo de tecnología. Comarca de Huéscar (2017)

Tipo de tecnología	Castilléjar	Castril	Galera	Huéscar	Orce	La Puebla
ADSL >= 2 Mbps	60-70	70-80	90-100	80-90	90-100	80-90
ADSL >= 10 Mbps	0-10	40-50	80-90	80-90	80-90	80-90
VDSL	0-10	0-10	40-50	0-10	10-20	0-10
HFC	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
FTTH	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Inalámbricas >= 2 Mbps	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100
Inalámbricas >= 30 Mbps	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100
UMTS con HSPA (3,5G)	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100
LTE (4G)	90-100	50-60	70-80	90-100	90-100	80-90

Tabla 16:
Cobertura banda ancha
(Ratio de hogares cubiertos)

Territorio inteligente

Andalucía Smart

El marco de referencia para el enfoque smart de la estrategia es el proceso de trabajo que viene desarrollándose a nivel andaluz desde 2016: andaluciasmart, la Estrategia local de ciudad inteligente de Andalucía.

El proceso de redacción del Plan de Acción de la estrategia andaluciasmart se ha apoyado en el proyecto RADIA, Red de Agentes para el Desarrollo Inteligente de Andalucía. La red tiene el siguiente propósito:

Promueve la colaboración entre todos los municipios andaluces, sea cual sea su tamaño, para aprovechar las sinergias y potenciar aspectos como la complementariedad, reutilización y economías de escala que se pueden obtener a partir de las iniciativas Smart.

RADIA ha desplegado ocho Grupos Motores Provinciales que han trabajado en los siguientes ámbitos, prestando especial énfasis a distintos objetivos dentro de cada provincia.

Siguiendo al marco propuesto a nivel regional, en torno a estos siete ámbitos de desarrollo inteligente se habrá de articular la dimensión de municipio inteligente de esta estrategia.

2.8.4. TIC y territorio inteligente DE M. Orientales

El Informe de cobertura de banda ancha en España identifica el alcance territorial del acceso a internet en todo el estado desagregado por municipios.

Andalucía se encuentra, en el contexto europeo y nacional, por debajo de la media en los indicadores de implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La necesidad de superar el diferencial de desarrollo en este campo constituye uno de los más importantes retos de futuro para la región, en especial si se pretende que la dotación de infraestructuras soporte una previsible expansión de la demanda.

Para reducir este diferencial, la Junta de Andalucía ha puesto en marcha los siguientes instrumentos de planificación y fomento de las tecnologías de la información¹²:

- **El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía** que se marca como objetivo la equidad territorial para evitar la exclusión en los procesos de innovación y fija como una línea estratégica la igualdad geográfica en el terreno digital entre las zonas urbanas y las rurales.
- **El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información**, cuyo objetivo central es el de fomentar la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Andalucía.

- **El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación** dirigido a desarrollar la innovación científica a través del sistema universitario andaluz y las empresas.
- **El proyecto Mercurio** para fomentar la extensión de la banda ancha en los núcleos de población y polígonos industriales de zonas rurales.
- **El programa Guadalinfo** que tiene como finalidad la creación de una red de centros de acceso público a Internet.
- La creación de una red corporativa de la Junta de Andalucía como medio para ofrecer servicios de administración electrónica.

Para ello, el POTA establece los Objetivos [O] y orienta las Líneas Estratégicas [E] y finalmente el Desarrollo Territorial de la Sociedad de la Información [D]:

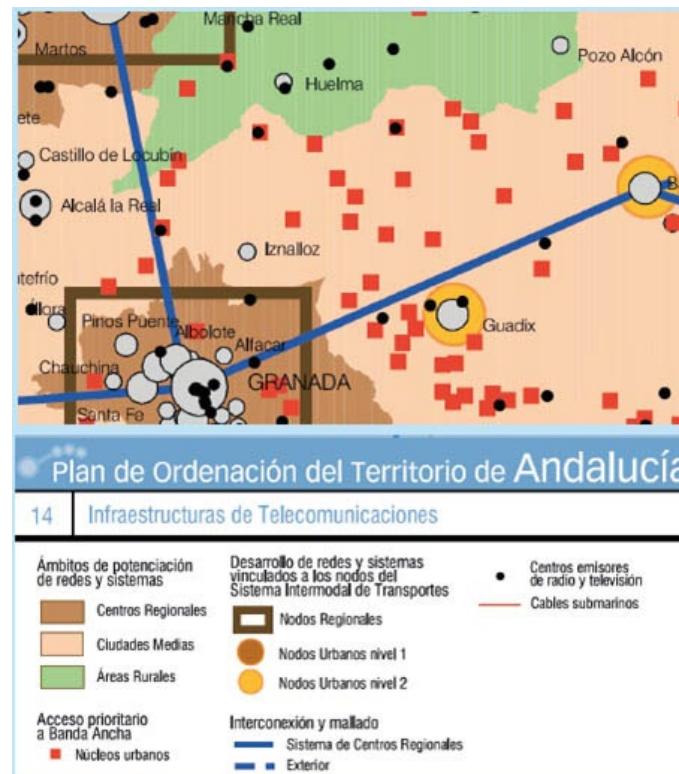
1. Extensión del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
2. Desarrollo de las redes de banda ancha sobre la base de los ejes principales que interconectan el Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas entre sí y con el exterior de Andalucía.
 - a. El Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas, así como los Centros Rurales, se constituyen en armazón básico a través del cual han de organizarse los diferentes sistemas de transporte de información.
 - b. Especial prioridad se dará al desarrollo de las redes de banda ancha en los territorios menos cubiertos por la iniciativa privada, como las áreas rurales y los núcleos menores de 10.000 habitantes.
3. Potenciación de las interconexiones con el exterior de Andalucía.
4. Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de los nueve Centros Regionales
5. Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de las Redes de Ciudades Medianas mediante dos líneas:
 - a. Las Redes de Ciudades Medianas han de constituirse en el soporte a través del cual las redes de telecomunicación se descentralizan en el territorio, otorgando capilaridad a los ejes que tienen como nodos principales a los Centros Regionales.
 - b. Los procesos de cooperación entre las Redes de Ciudades Medianas han de contemplar el desarrollo de programas específicos para el fomento del uso de las telecomunicaciones por parte del sistema productivo, así como para la implantación de infraestructuras y servicios compartidos tanto en el ámbito de las administraciones públicas, como dentro de programas para el fomento económico y territorial de cada ámbito
6. Mejora de las condiciones de acceso a las telecomunicaciones en los ámbitos rurales:

a. Las áreas más netamente rurales de Andalucía, en especial las zonas de montaña de menor densidad y accesibilidad, han de considerarse un objetivo prioritario por parte de la acción de los poderes públicos en materia de telecomunicaciones, en respuesta al objetivo de equidad territorial.

b. La Junta de Andalucía promoverá el uso de las tecnologías de la información en estos ámbitos mediante el refuerzo de la oferta de servicios (tele formación, teletrabajo, comercio electrónico, telemedicina, centros de acceso público, alojamiento en Web, etc.) así como que los operadores privados den cobertura adecuada a estos territorios mediante la dotación de infraestructuras, tanto a nivel local como de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales identificadas en el Sistema de Ciudades de Andalucía

7. Potenciación de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones vinculados al sistema intermodal de transportes

8. Consideración de los sistemas de telecomunicaciones como sistema general de infraestructuras urbanas y territoriales.



La red de Centros Guadalinfo



El Proyecto Guadalinfo consta de una cara virtual representada por el portal Guadalinfo que consiste en una red pública en la cual cualquier persona puede crear su propio espacio y establecer relaciones con aquellos con los que se comparten intereses (agregando amigos y compartiendo vídeos, fotografías o información) y una serie de nodos físicos en el territorio conocidos como centros Guadalinfo.

Estos centros (en ayuntamientos menores de 20.000 habitantes, Entidades Locales Autónomas y en las barriadas urbanas menos favorecidas) trabajan desde 2003 en la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC y la promoción del talento y la inteligencia colectiva.

Entre las subvenciones para la Dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía (Línea Guadalinfo) está la línea de ayudas destinada a la dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía de menos de 20.000 habitantes o que hayan gestionado un centro Guadalinfo con anterioridad.

Se distinguen tres grupos de municipios, según el número de habitantes:

- Grupo A: hasta 1.000 habitantes
- Grupo B: de 1.001 a 10.000 habitantes
- Grupo C: más de 10.000 habitantes

En los Montes Orientales todos sus municipios cuentan con centro Guadalinfo.

Cobertura de banda ancha por tipo de tecnología (2017)

Tipo de tecnología	ADSL > 2 Mbps	ADS >10 Mbps	VDSL	HFC	FTTH
Campotéjar	90-100	90-100	40-50	0-10	0-10
Dehesas Viejas	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Deifontes	90-100	90-100	20-30	0-10	0-10
Domingo Pérez de Granada	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Gobernador	70-80	70-80	60-70	0-10	0-10
Guadahortuna	90-100	90-100	60-70	0-10	0-10
Iznalloz	90-100	90-100	10-20	0-10	0-10
Montejícar	90-100	90-100	10-20	0-10	0-10
Morelábor	40-50	40-50	0-10	0-10	0-10
Píñar	90-100	90-100	30-40	0-10	0-10
Torre-Cardela	90-100	60-70	60-70	0-10	0-10

Tipo de tecnología	Inalámbricas >2 Mbps	Inalámbricas >30 Mbps	UMTS con HSPA (3,5G)	LTE (4G)
Campotéjar	0-10	0-10	90-100	90-100
Dehesas Viejas	90-100	90-100	90-100	90-100
Deifontes	90-100	90-100	90-100	90-100
Domingo Pérez de Granada	80-90	80-90	90-100	90-100
Gobernador	70-80	70-80	90-100	80-90
Guadahortuna	90-100	90-100	90-100	90-100
Iznalloz	60-70	60-70	90-100	70-80
Montejícar	90-100	90-100	90-100	90-100
Morelábor	90-100	90-100	90-100	40-50
Píñar	60-70	60-70	90-100	0-10
Torre-Cardela	90-100	90-100	90-100	90-100

Tabla 22: Cobertura banda ancha (Ratio de hogares cubiertos)

2.7.8. TIC y territorio inteligente de Tierra de Aguas

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones. Este sector ha adquirido en los últimos tiempos una gran importancia, debido al papel que juega en la actualidad la tecnología de la comunicación en la economía de cualquier país. El sector de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye al rápido crecimiento tecnológico y a la productividad de las empresas, aportando un valor añadido gracias a los cambios en las formas de producción, organización y otras actividades de las empresas. En Andalucía, el sector de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación merece la consideración de sector emergente en nueve de las 45 Áreas Territoriales de Empleo en las que se divide el territorio andaluz, como puede observarse en el siguiente cuadro.

Según el Servicio Andaluz de Empleo de la Junta de Andalucía, establece que el Área Territorial de Empleo de Granada Sur y Poniente de Granada un sector emergente las nuevas tecnologías de información y la comunicación, en los que se agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

El Informe de cobertura de banda ancha en España identifica el alcance territorial del acceso a internet en todo el estado desagregado por municipios. Andalucía se encuentra, en el contexto europeo y nacional, por debajo de la media en los indicadores de implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La necesidad de superar el diferencial de desarrollo en este campo constituye uno de los más importantes retos de futuro para la región, en especial si se pretende que la dotación de infraestructuras soporte una previsible expansión de la demanda.

Para reducir este diferencial, la Junta de Andalucía ha puesto en marcha los siguientes instrumentos de planificación y fomento de las tecnologías de la información:

- El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía que se marca como objetivo la equidad territorial para evitar la exclusión en los procesos de innovación y fija como una línea estratégica la igualdad geográfica en el terreno digital entre las zonas urbanas y las rurales.
- El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información, cuyo objetivo central es el de fomentar la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Andalucía.
- El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación dirigido a desarrollar la innovación científica a través del sistema universitario andaluz y las empresas.
- El proyecto Mercurio para fomentar la extensión de la banda ancha en los núcleos de población y polígonos industriales de zonas rurales.
El programa Guadalinfo tiene como finalidad la creación de una red de centros de acceso público a Internet.
- La creación de una red corporativa de la Junta de Andalucía como medio para ofrecer servicios de administración electrónica

Para ello, el POTA establece los Objetivos y orienta las Líneas Estratégicas y finalmente el Desarrollo Territorial de la Sociedad de la Información:

- Extensión del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Desarrollo de las redes de banda ancha sobre la base de los ejes principales que interconectan el Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas entre sí y con el exterior de Andalucía.
 - a. El Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas, así como los Centros Rurales, se constituyen en armazón básico a través del cual han de organizarse los diferentes sistemas de transporte de información.
 - b. Especial prioridad se dará al desarrollo de las redes de banda ancha en los territorios menos cubiertos por la iniciativa privada, como las áreas rurales y los núcleos menores de 10.000 habitantes.
- Potenciación de las interconexiones con el exterior de Andalucía.
- Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de los nueve Centros Regionales
- Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de las Redes de Ciudades Medianas mediante dos líneas:
 - a. Las Redes de Ciudades Medianas han de constituirse en el soporte a través del cual las redes de telecomunicación se descentralizan en el territorio, otorgando capilaridad a los ejes que tienen como nodos principales a los Centros Regionales.

b. Los procesos de cooperación entre las Redes de Ciudades Medianas han de contemplar el desarrollo de programas específicos para el fomento del uso de las telecomunicaciones por parte del sistema productivo, así como para la implantación de infraestructuras y servicios compartidos tanto en el ámbito de las administraciones públicas, como dentro de programas para el fomento económico y territorial de cada ámbito

- Mejora de las condiciones de acceso a las telecomunicaciones en los ámbitos rurales:
 - a. Las áreas más netamente rurales de Andalucía, en especial las zonas de montaña de menor densidad y accesibilidad, han de considerarse un objetivo prioritario por parte de la acción de los poderes públicos en materia de telecomunicaciones, en respuesta al objetivo de equidad territorial.
 - b. La Junta de Andalucía promoverá el uso de las tecnologías de la información en estos ámbitos mediante el refuerzo de la oferta de servicios (teleformación, teletrabajo, comercio electrónico, telemedicina, centros de acceso público, alojamiento en Web, etc.) así como que los operadores privados den cobertura adecuada a estos territorios mediante la dotación de infraestructuras, tanto a nivel local como de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales identificadas en el Sistema de Ciudades de Andalucía.
- Potenciación de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones vinculados al sistema intermodal de transportes.

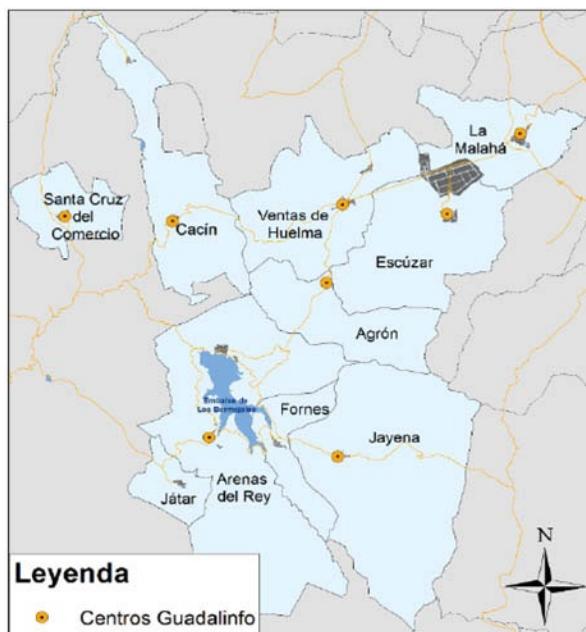
El Proyecto Guadalinfo consta de una cara virtual representada por el portal Guadalinfo que consiste en una red pública en la cual cualquier persona puede crear su propio espacio y establecer relaciones con aquellos con los que se comparta intereses (agregando amigos y compartiendo vídeos, fotografías o información) y una serie de nodos físicos en el territorio conocidos como centros Guadalinfo. Estos centros (en ayuntamientos menores de 20.000 habitantes, Entidades Locales Autónomas y en las barriadas urbanas menos favorecidas) trabajan desde 2003 en la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC y la promoción del talento y la inteligencia colectiva.

Entre las subvenciones para la Dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía (Línea Guadalinfo) está la línea de ayudas destinada a la dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía de menos de 20.000 habitantes o que hayan gestionado un centro Guadalinfo con anterioridad.

Se distinguen tres grupos de municipios, según el número de habitantes:

- Grupo A: hasta 1.000 habitantes.
- Grupo B: de 1.001 a 10.000 habitantes.
- Grupo C: más de 10.000 habitantes.

En la unidad territorial de Tierra de Aguas todos sus municipios cuentan con centro Guadalinfo excepto Játar y Fornes.



Mapa 26:
Localización Centros Guadalinfo

Tabla 37:

Cobertura de banda ancha por tipo de tecnología

Tipo de tecnología	ADSL >= 2 Mbps	ADSL >= 10 Mbps	VDSL	HFC	FTTH	Inalámbricas >= 2 Mbps	Inalámbricas >= 30 Mbps	UMTS con HSPA (3,5G)	LTE (4G)
Granada (ciudad)	Entre 90 y 100	Entre 70 y 80	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Agrón	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 50 y 60	Entre 50 y 60	Entre 90 y 100	Entre 30 y 40
Arenas del Rey	Entre 80 y 90	Entre 40 y 50	Entre 30 y 40	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 50 y 60	Entre 30 y 40	Entre 90 y 100	Entre 50 y 60
Cacín	Entre 90 y 100	Entre 50 y 60	Entre 10 y 20	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 10 y 20
Escúzar	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 40 y 50	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 30 y 40
Fornes	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 60 y 70	Entre 60 y 70	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10
Játar	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 50 y 60
Jayena	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 60 y 70	Entre 60 y 70	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10
La Malahá	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 30 y 40	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Santa Cruz del Comercio	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 60 y 70	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Ventas de Huelma	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100

Con respecto a la conectividad en los hogares, los últimos datos disponibles apuntan a una mejora en la cobertura en todos los municipios en las distintas tecnologías, si bien aquellas de cable, como ADSL llegan a una menor ratio de hogares en todos los municipios que otras como el 4G.

Territorio inteligente

El marco de referencia para el enfoque Smart de la estrategia es el proceso de trabajo que viene desarrollado a nivel andaluz desde el año 2016, la Estrategia Local de la Ciudad Inteligente de Andalucía, "Andaluciasmart". En el proceso de redacción del Plan de Acción de la estrategia de Andaluciasmart, se ha visto reforzado con el proyecto RADIA (Red de Agentes para el Desarrollo Inteligente de Andalucía). Esta red tiene la intención de promover la colaboración entre los municipios que integran Andalucía, sea cual sea su población, pudiendo potencializar sus sinergias, sus economías, etc., obtenidas a partir de iniciativas Smart.

Por ende, el proyecto RADIA ha tendido a ocho Grupos Motores Provinciales que han trabajado en los distintos ámbitos, haciendo un especial énfasis a diferentes objetivos dentro de cada provincia.

2.8.6. TIC y territorio inteligente del Valle de Lecrín

Tecnologías de la información y la comunicación

Las tecnologías de la Información están ya más que instauradas en el día a día de la mayoría de la población. A continuación, se muestran algunos datos relevantes de las TICS en Andalucía obtenidos del *Informe sobre la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones y el Sector TIC por Comunidades Autónomas* de 2019.

Tipo de línea	Porcentaje sobre el total nacional	Líneas por cada 100 habitantes
Banda ancha	15,5%	27
Telefonía fija	14,9%	34,8
Móviles pospago	12,5%	78

Así mismo, es preciso señalar el programa de ayudas Único-Banda Ancha, la mayor iniciativa para extender esta infraestructura en nuestro país, con un presupuesto de 250 millones de euros. Granada es la provincia que mayor cuantía recibirá de la región: más de 7 millones de euros para implementar la banda ancha ultra rápida.

Con respecto a la Sociedad de la Información en los Hogares andaluces, el dispositivo más extendido es el teléfono móvil, presente en un 97,9% de los hogares. Cabe señalar que el 83,5% de los andaluces tenía acceso a internet en 2018, y se prevé alcanzar un 93,45% en 2021. Por otra parte, los datos muestran que un 53% de los hogares de la región tenía fibra óptica en 2018, mientras que se estima que en 2020 ya disponían de fibra el 86,5% de las familias andaluzas.

La Sociedad de la Información en el tejido empresarial se encuentra bastante arraigada en Andalucía, ya que casi el 99% de las empresas andaluzas contaban con un ordenador en 2018, y un 47% de los empleados empleaban dispositivos conectados a internet en su trabajo habitual. Más de un 70% de las empresas con acceso a internet disponían de su propia página web, y más de un 50% estaban presentes en redes sociales.

El número de empresas pertenecientes a la actividad de Información y Comunicación en Andalucía en 2020 era de 8.613, en El Valle de Lecrín hay un total de 18, repartidas entre Dúrcal, Lecrín, Nigüelas, y, mayormente, en Padul. En 2018 las empresas dedicadas a las TIC en Andalucía suponían un 10% del total nacional de este sector y era la tercera comunidad con mayor facturación en esta actividad.

No se deben pasar por alto las consecuencias de la pandemia en cuanto a digitalización de las empresas, que ha acelerado la demanda de asistencias TIC de forma exponencial. Acorde al *III Índice de Digitalización e Pymes* los servicios más demandados por las pequeñas y medianas empresas son: el diseño de páginas web (incrementado un 160%), los servicios

de TikTok (aumento del 66%) y Asistente Virtual de Amazon (aumento del 63%)¹².

Con objeto de impulsar la transformación digital en la región, la Junta de Andalucía lleva una amplia variedad de iniciativas que se pueden englobar en tres líneas principales de actuación¹³:

- Sensibilización y concienciación
- Capacitación
- Impulso de la transformación digital

Cabe destacar el proyecto de Andalucía Conectada para llevar a cabo las actuaciones e iniciativas de los ejes ya mencionados por todo el territorio andaluz.

La red de Centros Guadalinfo

A fin de capacitar a las personas para transformar su entorno por medio de las TICS (adaptándose al perfil del usuario), la Junta de Andalucía estableció la red de centros Guadalinfo, presente en municipios con menos de 20.000 habitantes y en barrios de ciudades mayores en riesgo de exclusión social.

Actualmente existen un total de 760 centros Guadalinfo, dedicados a fomentar las competencias digitales, destrezas tecnológicas aplicadas al mundo profesional y a asesorar a los interesados en proyectos e iniciativas de dinamización social, prestando especial atención a reducir la brecha digital desde una perspectiva de género y social¹⁴.

La Formulación Estratégica de los Centros Guadalinfo de cara al periodo 2022- 2025 se ha alineado con la "Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible", con la "Estrategia Digital Europea", "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia" y con la "Agenda Digital 2025" para dar soporte y amplificar sus resultados en el ámbito tecnológico en los pueblos andaluces, con objeto de servir como palanca de cambio en la lucha contra la despoblación rural¹⁵.

Municipio	Miembros
Albuñuelas	399
Dúrcal	868
Lecrín	1.083
Nigüelas	855
Padul	4.524
El Pinar	656
El Valle	939
Villamena	725
Total	10.049

En la actualidad, cada municipio del Valle de Lecrín cuenta con su centro Guadalinfo, sumando un total de 10.049 miembros.

Tabla 28:

Centros Guadalinfo en El Valle de Lecrín, 2021. Elaboración propia.
Fuente: Red Guadalinfo 20201

Cobertura de banda ancha por tipo de tecnología IECA

Territorio	ADSL ≥ 2 Mbps	ADSL ≥ 10 Mbps	VDSL	HFC	FTTH	Inalámbricas ≥ 2 Mbps	Inalámbricas ≥ 30 Mbps	UMTS con HSPA (3,5G)	LTE (4G)
Albuñuelas	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90	Entre 20 y 30	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90	Entre 90 y 100	Entre 20 y 30
Dúrcal	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90	Entre 0 y 10	Entre 70 y 80	Entre 10 y 20	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Lecrín	Entre 80 y 90	Entre 70 y 80	Entre 10 y 20	Entre 80 y 90	Entre 50 y 60	Entre 90 y 100	Entre 60 y 70	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90
Níjar	Entre 70 y 80	Entre 70 y 80	Entre 30 y 40	Entre 90 y 100	Entre 50 y 60	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Padul	Entre 90 y 100	Entre 70 y 80	Entre 0 y 10	Entre 70 y 80	Entre 40 y 50	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Pinar (El)	Entre 70 y 80	Entre 70 y 80	Entre 20 y 30	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Villamena	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 40 y 50	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90

Tabla 29: Cobertura de banda ancha por tipo de tecnología 2017. Elaboración propia.

Fuente: SIMA 2021

Andalucía Smart

Es preciso subrayar la iniciativa Andalucía Smart, diseñada para impulsar la puesta en marcha de proyectos de smartcities en ciudades y municipios con herramientas y soluciones que faciliten la transformación inteligente y mejoren la vida de los ciudadanos.

Esta iniciativa de la Junta de Andalucía busca desarrollar un Ecosistema Smart compuesto por las administraciones, empresas, universidades y otros agentes que aporten y potencien soluciones innovadoras en el desarrollo de las localidades con el fin de alcanzar un equilibrio económico y medioambiental, mejorar el bienestar y calidad de vida, así como aportar valor a la ciudadanía.

Las conclusiones del diagnóstico y análisis del Estudio Andalucía Smart 2020 dan lugar a la necesidad de establecer líneas de actuación para lograr la consecución de los siguientes objetivos establecidos:

- Orientación a la ciudadanía acerca de las iniciativas inteligentes
- Eficiencia y Eficacia para acelerar los procesos de transformación públicos
- Sostenibilidad técnica y económica de las iniciativas a desarrollar
- Transparencia en la gestión y resultados de los respectivos proyectos
- Participación de todo el ecosistema Smart andaluz

Cabe señalar que, en abril de 2021 se aprobaron los Estatutos de la Agencia Digital de Andalucía, organismo proyectado para unificar y consolidar funciones de forma digitalizada, así como facilitar la transformación de prestación de servicios y gestión de recursos tecnológicos y contribuir con la transformación digital de la región.

Plan Estratégico de Territorios Inteligentes Provincia de Granada

Por su parte, la diputación de Granada recalca la importancia de realizar su propia estrategia de Territorio Inteligente en la provincia, debido a la ascendente importancia del papel de las nuevas tecnologías como aliadas en la planificación y desarrollo de las políticas públicas.

Las claves de la visión de la Diputación para mejorar y aprovechar las estrategias de desarrollo inteligente son tres:

Constituir un marco de referencia para los proyectos Smart impulsados desde la Diputación provincial.

Llevar a cabo una formulación estratégica que permita la implementación de un **valor transversal añadido a los municipios de menos de 20.000 habitantes mediante iniciativas inteligentes**.

Fomentar las estrategias empleando los criterios adecuados para que estas puedan ser objeto de participación de las CITI.

2.8.7. TIC y territorio inteligente de La Controversia

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones. Este sector ha adquirido en los últimos tiempos una gran importancia, debido al papel que juega en la actualidad la tecnología de la comunicación en la economía de cualquier país. El sector de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye al rápido crecimiento tecnológico y a la productividad de las empresas, aportando un valor añadido gracias a los cambios en las formas de producción, organización y otras actividades de las empresas. En Andalucía, el sector de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación merece la consideración de

sector emergente en nueve de las 45 Áreas Territoriales de Empleo en las que se divide el territorio andaluz, como puede observarse en el siguiente cuadro.

Según el Servicio Andaluz de Empleo de la Junta de Andalucía, establece que el Área Territorial de Empleo de Motril (en el que se encuentran los municipios de la Costa Contraviesa) como un sector emergente las nuevas tecnologías de información y la comunicación, en los que se agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

El Informe de cobertura de banda ancha en España identifica el alcance territorial del acceso a internet en todo el estado desagregado por municipios. Andalucía se encuentra, en el contexto europeo y nacional, por debajo de la media en los indicadores de implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La necesidad de superar el diferencial de desarrollo en este campo constituye uno de los más importantes retos de futuro para la región, en especial si se pretende que la dotación de infraestructuras soporte una previsible expansión de la demanda.

Para reducir este diferencial, la Junta de Andalucía ha puesto en marcha los siguientes instrumentos de planificación y fomento de las tecnologías de la información:

- El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía que se marca como objetivo la equidad territorial para evitar la exclusión en los procesos de innovación y fija como una línea estratégica la igualdad geográfica en el terreno digital entre las zonas urbanas y las rurales.
- El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información, cuyo objetivo central es el de fomentar la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Andalucía.
- El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación dirigido a desarrollar la innovación científica a través del sistema universitario andaluz y las empresas.
- El proyecto Mercurio para fomentar la extensión de la banda ancha en los núcleos de población y polígonos industriales de zonas rurales.
- El programa Guadalinfo tiene como finalidad la creación de una red de centros de acceso público a Internet.
- La creación de una red corporativa de la Junta de Andalucía como medio para ofrecer servicios de administración electrónica

Para ello, el POTA establece los Objetivos y orienta las Líneas Estratégicas y finalmente el Desarrollo Territorial de la Sociedad de la Información:

- Extensión del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Desarrollo de las redes de banda ancha sobre la base de los ejes principales que in-

terconectan el Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas entre sí y con el exterior de Andalucía.

- a. El Sistema de Centros Regionales y las Redes de Ciudades Medianas, así como los Centros Rurales, se constituyen en armazón básico a través del cual han de organizarse los diferentes sistemas de transporte de información.
- b. Especial prioridad se dará al desarrollo de las redes de banda ancha en los territorios menos cubiertos por la iniciativa privada, como las áreas rurales y los núcleos menores de 10.000 habitantes.
- Potenciación de las interconexiones con el exterior de Andalucía.
- Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de los nueve Centros Regionales.
- Potenciación de los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de las Redes de Ciudades Medianas mediante dos líneas:
 - a. Las Redes de Ciudades Medianas han de constituirse en el soporte a través del cual las redes de telecomunicación se descentralizan en el territorio, otorgando capilaridad a los ejes que tienen como nodos principales a los Centros Regionales.
 - b. Los procesos de cooperación entre las Redes de Ciudades Medianas han de contemplar el desarrollo de programas específicos para el fomento del uso de las telecomunicaciones por parte del sistema productivo, así como para la implantación de infraestructuras y servicios compartidos tanto en el ámbito de las administraciones públicas, como dentro de programas para el fomento económico y territorial de cada ámbito
- Mejora de las condiciones de acceso a las telecomunicaciones en los ámbitos rurales:
 - a. Las áreas más netamente rurales de Andalucía, en especial las zonas de montaña de menor densidad y accesibilidad, han de considerarse un objetivo prioritario por parte de la acción de los poderes públicos en materia de telecomunicaciones, en respuesta al objetivo de equidad territorial.
 - b. La Junta de Andalucía promoverá el uso de las tecnologías de la información en estos ámbitos mediante el refuerzo de la oferta de servicios (teleformación, teletrabajo, comercio electrónico, telemedicina, centros de acceso público, alojamiento en Web, etc.) así como que los operadores privados den cobertura adecuada a estos territorios mediante la dotación de infraestructuras, tanto a nivel local como de las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales identificadas en el Sistema de Ciudades de Andalucía.

- Potenciación de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones vinculados al sistema intermodal de transportes.

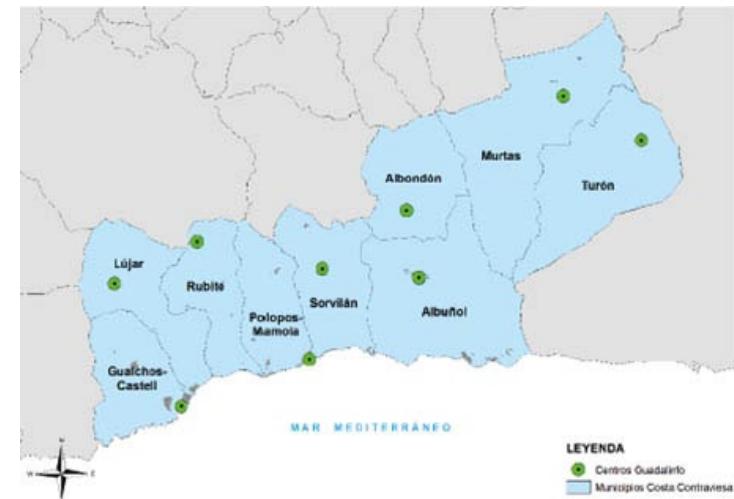
El Proyecto Guadalinfo consta de una cara virtual representada por el portal Guadalinfo que consiste en una red pública en la cual cualquier persona puede crear su propio espacio y establecer relaciones con aquellos con los que se comparta intereses (agregando amigos y compartiendo vídeos, fotografías o información) y una serie de nodos físicos en el territorio conocidos como centros Guadalinfo. Estos centros (en ayuntamientos menores de 20.000 habitantes, Entidades Locales Autónomas y en las barriadas urbanas menos favorecidas) trabajan desde 2003 en la igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC y la promoción del talento y la inteligencia colectiva.

Entre las subvenciones para la Dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía (Línea Guadalinfo) está la línea de ayudas destinada a la dinamización de Centros de Acceso Público a Internet en Municipios de Andalucía de menos de 20.000 habitantes o que hayan gestionado un centro Guadalinfo con anterioridad.

Se distinguen tres grupos de municipios, según el número de habitantes:

- Grupo A: hasta 1.000 habitantes.
- Grupo B: de 1.001 a 10.000 habitantes.
- Grupo C: más de 10.000 habitantes.

En la unidad territorial de Costa Contraviesa todos sus municipios cuentan con centro Guadalinfo.



Tipo de tecnología	ADSL >= 2 Mbps	ADSL >= 10 Mbps	VDSL	HFC	FTTH	Inalámbricas >= 2 Mpbs	Inalámbricas >= 30 Mpbs	UMTS con HSPA (3,5G)	LTE (4G)
Granada (ciudad)	Entre 90 y 100	Entre 70 y 80	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Albondón	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90
Albuñol	Entre 60 y 70	Entre 60 y 70	Entre 20 y 30	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 40 y 50	Entre 30 y 40	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Gualchos- Castell	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90	Entre 10 y 20	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100
Lújar	Entre 60 y 70	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 80 y 90	Entre 80 y 90	Entre 90 y 100	Entre 40 y 50
Murtas	Entre 30 y 40	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 60 y 70	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90
Polopos- Mamola	Entre 80 y 90	Entre 70 y 80	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 80 y 90
Rubite	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 60 y 70	Entre 50 y 60	Entre 90 y 100	Entre 10 y 20
Sorvilán	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100	Entre 50 y 60
Turón	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 50 y 60	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 60 y 70

Tabla 37:
Cobertura de banda ancha
por tipo de tecnología

Con respecto a la conectividad en los hogares, los últimos datos disponibles apuntan a una amplia cobertura en todos los municipios en las distintas tecnologías, si bien aquellas de cable, como ADSL llegan a una menor ratio de hogares en todos los municipios que otras como el 4G.

Territorio inteligente

El marco de referencia para el enfoque smart de la estrategia es el proceso de trabajo que viene desarrollándose a nivel andaluz desde 2016: Andaluciasmart, la Estrategia local de ciudad inteligente de Andalucía. El proceso de redacción del Plan de Acción de la estrategia Andaluciasmart se ha apoyado en el proyecto RADIA, Red de Agentes para el Desarrollo Inteligente de Andalucía. La red tiene el propósito de promover la colaboración entre todos los municipios andaluces, sea cual sea su tamaño, para aprovechar las sinergias y potenciar aspectos como la complementariedad, reusabilidad y economías de escala que se pueden obtener a partir de las iniciativas Smart.

RADIA ha desplegado ocho Grupos Motores Provinciales que han trabajado en los siguientes ámbitos, prestando especial énfasis a distintos objetivos dentro de cada provincia. Siguiendo al marco propuesto a nivel regional, en torno a estos siete ámbitos de desarrollo inteligente se habrá de articular la dimensión de municipio inteligente de esta estrategia.



3. Análisis DAFO

- 3.1 Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades
- 3.2 Desafíos comunes y retos que abordar
- 3.3 Recomendaciones generales

3.1 Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades

Un enfoque estratégico adecuado permite optimizar los recursos disponibles y fortalecer la resiliencia del territorio frente a los desafíos globales y locales. En el marco del Plan Estratégico de Desarrollo Integrado, se ha realizado un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) para identificar los principales factores que influyen en el progreso del anillo rural. Este análisis permite reconocer los elementos positivos y negativos, así como de origen interno o externo, que afectan al desarrollo, posibilitando una posterior elaboración de líneas de actuación que aborden las problemáticas, a la vez que aprovechen las virtudes.



Alineando las estrategias con los principios establecidos en la Agenda Urbana Española, se exponen a continuación los análisis DAFO de cada territorio, a partir de los cuales se han podido esclarecer, como se muestra en el último apartado, múltiples rasgos comunes entre las distintas áreas, demostrando la idoneidad de fabricar una estrategia de manera colectiva, dado que estos territorios rurales de la provincia, a pesar de encontrarse lejanos entre sí, comparten dificultades y facultades de similar naturaleza.

Para optimizar los beneficios de los programas de financiación europeos, como el FEDER, persiguiendo un modelo regional equilibrado y sostenible, resultan de vital importancia la colaboración y planificación conjuntas. Resuelta, pues, fundamental articular políticas integrales que refuercen la convergencia económica, social y ambiental, al mismo tiempo que se involucra a la ciudadanía en los procesos de planificación, consiguiendo que las iniciativas se alineen con la realidad de cada comunidad implicada.

A continuación se exponen las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades detectadas en cada uno de los cinco territorios en relación a los objetivos estratégicos desarrollados en la Agenda Urbana Española que, a su vez, están alineados con los Objetivos

de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, orientando el análisis hacia el modelo de sostenibilidad que se persigue a nivel europeo. A través de este enfoque integral y estratégico, se busca consolidar el perímetro rural de 5 Retos como un territorio sostenible económica y medioambientalmente y atractivo para sus habitantes y el turismo.

3.1.1. DAFO Huéscar

	OE 1.	ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO
DEBILIDADES		Planeamiento urbanístico sin actualizar, falta de regulación para ciertos usos del suelo.
AMENAZAS		Expansión descontrolada del urbanismo, pérdida de biodiversidad por mala gestión territorial.
FORTALEZAS		Patrimonio cultural y paisajístico con alto potencial de conservación.
OPORTUNIDADES		Implementación de planes de ordenación territorial sostenibles.
	OE 2.	EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE
DEBILIDADES		Falta de planes efectivos de regeneración urbana.
AMENAZAS		Despoblación y deterioro del tejido urbano.
FORTALEZAS		Oportunidades de aprovechamiento del patrimonio cultural.
OPORTUNIDADES		Regeneración de barrios degradados mediante estrategias de planificación urbana.

	OE 3.	PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA		OE 6.	FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD
DEBILIDADES	Falta de planificación comarcal para mitigar los efectos del cambio climático.	AMENAZAS	Secuías, incendios y otros riesgos climáticos afectan el territorio.	DEBILIDADES	Falta de programas de integración para colectivos vulnerables.
FORTALEZAS	Concienciación creciente sobre la emergencia climática.	FORTALEZAS	Iniciativas para la inclusión social y equidad de género.	OPORTUNIDADES	Desarrollo de programas de igualdad y accesibilidad universal.
OPORTUNIDADES	Fomentar la resiliencia mediante políticas ambientales y urbanas.				
	OE 4.	HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR		OE 7.	IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA
DEBILIDADES	Débil gestión de residuos y baja adopción de prácticas de reciclaje.	AMENAZAS	Generación creciente de residuos y sobreexplotación de recursos.	DEBILIDADES	Escasa diversificación económica.
FORTALEZAS	Interés en el impulso de la economía circular.	FORTALEZAS	Potencial en turismo sostenible y economía local.	OPORTUNIDADES	Incentivos para el desarrollo de emprendimiento y comercio local.
OPORTUNIDADES	Desarrollo de estrategias locales de gestión de residuos y reutilización.				
	OE 5.	FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		OE 8.	GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA
DEBILIDADES	Infraestructuras de transporte inadecuadas para una movilidad sostenible.	AMENAZAS	Dependencia excesiva del transporte privado.	DEBILIDADES	Falta de vivienda asequible y accesible.
FORTALEZAS	Potencial de mejora en la movilidad urbana.	OPORTUNIDADES	Implementación de transporte público eficiente y sostenible.	AMENAZAS	Dificultades económicas para el acceso a vivienda digna.
OPORTUNIDADES				FORTALEZAS	Políticas de vivienda en desarrollo.
				OPORTUNIDADES	Rehabilitación de viviendas y fomento del alquiler social.


OE 9. LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL

DEBILIDADES	Baja implantación de tecnologías digitales y acceso limitado a Internet.
AMENAZAS	Brecha digital que afecta a sectores vulnerables.
FORTALEZAS	Existencia de centros tecnológicos y estrategias de digitalización.
OPORTUNIDADES	Desarrollo de Smart Cities y digitalización de servicios públicos.


OE 10. MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA

DEBILIDADES	Falta de coordinación intermunicipal y participación ciudadana limitada.
AMENAZAS	Falta de recursos para implementar una gobernanza eficaz.
FORTALEZAS	Voluntad de mejorar la gestión pública y la transparencia.
OPORTUNIDADES	Creación de mecanismos de participación y gobernanza multinivel.

3.1.2. DAFO Montes Orientales

	OE 1. ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO
DEBILIDADES	Planeamientos urbanísticos y rurales desactualizados y poco coordinados. Falta de integración supramunicipal en la gestión del suelo.
AMENAZAS	Proyectos urbanísticos no sostenibles que degradan el entorno. Pérdida de biodiversidad y fragmentación del territorio.
FORTALEZAS	Riqueza natural y cultural que favorece su conservación. Marcos institucionales (como el POTA) que ofrecen base para la planificación.
OPORTUNIDADES	Actualización de la ordenación territorial con criterios sostenibles. Cooperación intermunicipal para captar fondos y asesoría técnica.


OE 2. EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE

DEBILIDADES	Núcleos dispersos y masa poblacional insuficiente para servicios. Falta de estrategias integrales de regeneración en centros históricos.
AMENAZAS	Despoblación y envejecimiento que agravan el abandono urbano. Pérdida de identidad por falta de revitalización.
FORTALEZAS	Potencial de núcleos con valioso patrimonio cultural.
OPORTUNIDADES	Potencial de núcleos con valioso patrimonio cultural. Experiencias previas de concertación y planificación local. Programas de regeneración y rehabilitación urbana. Cooperación municipal para fortalecer núcleos clave.

	OE 3.	PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA		OE 6.	FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD
DEBILIDADES	Infraestructuras y equipamientos poco adaptados al clima. Falta de actualización e integración de medidas climáticas.	AMENAZAS	Aumento de temperaturas y disminución de lluvias que agravan la desertificación. Impacto negativo en la agricultura y el medio ambiente.	DEBILIDADES	Desigualdades demográficas y en servicios entre municipios. Participación ciudadana limitada en decisiones locales.
FORTALEZAS	Áreas protegidas y patrimonio ambiental con potencial resiliente. Experiencia en medidas de adaptación basadas en estudios climáticos.	OPORTUNIDADES	Uso de fondos europeos para infraestructuras verdes y gestión del agua. Implementación de medidas de adaptación específicas para el sector agrario.	AMENAZAS	Exclusión social y mayor desigualdad por despoblación. Emigración de jóvenes cualificados, debilitando la cohesión
OPORTUNIDADES		FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	Fuerte identidad cultural y patrimonio compartido. Experiencias previas en concertación y participación comunitaria.
	OE 4.	HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR		OE 7.	IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA
DEBILIDADES	Gestión tradicional de residuos y recursos sin criterios circulares. Uso ineficiente de recursos (agua, energía, materiales).	AMENAZAS	Sobreexplotación de recursos y aumento de residuos contaminantes. Competencia de modelos económicos insostenibles.	DEBILIDADES	Predominio de sectores tradicionales con poca diversificación. Concentración económica en pocos núcleos, generando desigualdad.
FORTALEZAS	Potencial para aprovechar recursos locales (biomasa, materiales reciclables). Conocimientos y estructuras en eficiencia energética existentes.	OPORTUNIDADES	Proyectos de reciclaje y eficiencia en el uso de recursos. Cooperación público-privada para transitar a un modelo circular.	AMENAZAS	Fuga de talento y jóvenes hacia grandes centros urbanos. Competencia de áreas más consolidadas que atraen inversión.
OPORTUNIDADES		FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	Potencial turístico y cultural basado en un rico patrimonio. Centros con tradición comercial que pueden ser potenciados.
	OE 5.	FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		OE 8.	GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA
DEBILIDADES	Alta dependencia del vehículo privado en zonas dispersas y montañosas. Conectividad insuficiente entre municipios.	AMENAZAS	Aislamiento de núcleos rurales y deterioro en la calidad de vida. Emisiones y congestión por uso excesivo del transporte privado.	DEBILIDADES	Déficit de viviendas asequibles y adaptadas en áreas despobladas. Falta de políticas integrales que combinen rehabilitación y nueva construcción.
FORTALEZAS	Conexión estratégica a grandes ejes regionales (p.ej., A-44).	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	Deterioro en la calidad de vida por acceso limitado a una vivienda digna. Exclusión social agravada por desigualdades en el acceso habitacional.
OPORTUNIDADES	Desarrollo de transporte público intermodal y de calidad. Inversión en infraestructuras para movilidad activa (bicis, zonas peatonales).	FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	Patrimonio edificado con alto potencial de rehabilitación y revalorización. Iniciativas locales previas que pueden ampliarse en el ámbito comunal.
					Programas de alquiler social y rehabilitación que integren diversos actores. Uso de recursos públicos y europeos para financiar proyectos habitacionales.


OE 9. LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL

DEBILIDADES	Brecha digital notable en zonas rurales con acceso limitado a TIC. Infraestructuras tecnológicas desiguales entre municipios.
AMENAZAS	Retraso tecnológico que puede marginar a la región frente a otras áreas. Exclusión digital de colectivos vulnerables, aumentando la desigualdad.
FORTALEZAS	Presencia de centros Guadalinfo en todos los municipios. Proyectos piloto de digitalización respaldados por la Diputación.
OPORTUNIDADES	Ampliación de la red de banda ancha y programas de formación digital. Estrategias Smart City adaptadas a la realidad local para impulsar la digitalización.


OE 10. MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA

DEBILIDADES	Falta de coordinación entre los municipios y procesos administrativos lentos. Normativa desactualizada que dificulta una acción rápida y conjunta.
AMENAZAS	Fragmentación institucional y escasez de recursos que limiten la gobernanza. Participación ciudadana baja que afecta la legitimidad de las políticas.
FORTALEZAS	Experiencia en concertación a nivel provincial y apoyo institucional consolidado. Diagnósticos integrados y un plan de acción ya estructurado.
OPORTUNIDADES	Modernización del marco normativo mediante herramientas digitales. Establecimiento de una gobernanza multinivel que promueva la cooperación y la captación de inversiones.

3.1.3. DAFO Tierra de Aguas


OE 1. ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO

DEBILIDADES	Planeamiento urbanístico desactualizado; falta de oferta integrada de turismo natural y deportivo; conexiones intermunicipales deficientes.
AMENAZAS	Planificación insuficiente a nivel supramunicipal; desarrollo expansivo sin regeneración; impacto del cambio climático sobre recursos hídricos y agricultura.
FORTALEZAS	Espacios urbanos de alta calidad ambiental y bajo ruido; configuración compacta que facilita la gestión de servicios.
OPORTUNIDADES	Potenciar el patrimonio natural y cultural con infraestructuras verdes; impulsar la imagen y atraer inversiones.


OE 2. EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE

DEBILIDADES	Baja calidad de espacios públicos y escasas iniciativas de rehabilitación; oferta insuficiente de servicios en barrios deteriorados.
AMENAZAS	Despoblación y envejecimiento que debilitan la vitalidad; falta de coordinación intermunicipal que agrava la dispersión.
FORTALEZAS	Modelo de ciudad compacta que mejora eficiencia y convivencia; patrimonio cultural y natural sólido para revitalizar.
OPORTUNIDADES	Estrategias de rehabilitación para fijar y atraer población; proyectos deportivos y culturales que dinamizan los espacios.

	OE 3.	PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA		OE 6.	FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD
DEBILIDADES	Instrumentos urbanísticos poco adaptados a la prevención; técnicas agrarias desactualizadas.	DEBILIDADES	Escasa participación ciudadana en la toma de decisiones; débil coordinación entre entidades locales.		
AMENAZAS	Reducción de recursos hídricos y productividad agrícola; pérdida de usos tradicionales ante presiones urbanas e industriales.	AMENAZAS	Envejecimiento y despoblación que reducen la diversidad social; crisis económica que incrementa la exclusión.		
FORTALEZAS	Patrimonio natural importante y protección del paisaje que facilitan la adaptación.	FORTALEZAS	Experiencias positivas de participación y asociacionismo, especialmente en iniciativas de mujeres; alto nivel de seguridad y convivencia.		
OPORTUNIDADES	Implementar planes sectoriales contra el cambio climático; aprovechar ayudas europeas para eficiencia y gestión sostenible.	OPORTUNIDADES	Uso de TIC para mayor inclusión y transparencia; programas de formación y empleo para jóvenes y mujeres.		
	OE 4.	HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR		OE 7.	IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA
DEBILIDADES	Ineficiencia energética y en el consumo de agua; procesos de residuos poco integrados en estrategias circulares	DEBILIDADES	Oferta limitada de alojamientos y recursos económicos; formación insuficiente en sectores tradicionales.		
AMENAZAS	Presión sobre recursos naturales y competencia en el uso del agua; dependencia de modelos productivos tradicionales.	AMENAZAS	Pérdida de variedades agrícolas y presión de grandes empresas; crecimiento industrial que desplaza usos tradicionales.		
FORTALEZAS	Proyectos pilotos en energía renovable y eficiencia que sientan bases para autosuficiencia; patrimonio cultural revalorizable.	FORTALEZAS	Cercanía a centros económicos que dinamizan el tejido productivo; reputación de calidad en productos locales		
OPORTUNIDADES	Fondos europeos para transformación energética; implementar proyectos de gestión del agua y optimización energética.	OPORTUNIDADES	Estrategias que integren proyectos industriales y tecnológicos para generar empleo; impulso a la transformación digital en agroalimentario y turismo.		
	OE 5.	FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		OE 8.	GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA
DEBILIDADES	Infraestructuras de movilidad insuficientes; falta de sistemas de transporte integrados entre núcleos.	DEBILIDADES	Dificultad de acceso por precios elevados, oferta escasa y deterioro del parque residencial; baja eficiencia energética en las construcciones.		
AMENAZAS	Dependencia del vehículo privado y deterioro de infraestructuras; impacto negativo en cohesión social.	AMENAZAS	Impactos económicos que frenan la construcción y rehabilitación; abandono de cascos históricos que agrava la despoblación.		
FORTALEZAS	Configuración compacta que facilita soluciones sostenibles; iniciativas locales para mejorar la conectividad.	FORTALEZAS	Experiencias previas en rehabilitación y proyectos de revitalización; barrios con buena convivencia y seguridad.		
OPORTUNIDADES	Implementar modos de transporte alternativos; desarrollo de infraestructuras digitales para optimizar la movilidad.	OPORTUNIDADES	Estrategias supramunicipales para viviendas asequibles; incentivos para aprovechar inmuebles desocupados y atraer población.		

	OE 9.	LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL
DEBILIDADES		Procesos de gobernanza digital poco desarrollados y escasa oferta de administración electrónica; limitada integración de TIC en servicios.
AMENAZAS		Fragmentación en la toma de decisiones y alternancia política que afecta la continuidad digital.
FORTALEZAS		Avances en integración de TIC y proyectos de innovación en ámbitos turísticos e industriales.
OPORTUNIDADES		Aprovechar el talento universitario y programas de prácticas para impulsar la transformación digital; estrategias de alfabetización para reducir la brecha digital.
	OE 10.	MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA

DEBILIDADES	Procesos participativos y estructuras de gobernanza locales insuficientes; escasa administración electrónica y coordinación supramunicipal.
AMENAZAS	Falta de coordinación que impide estrategias integradas y alternancia política que afecta la continuidad.
FORTALEZAS	Experiencias positivas en participación y asociacionismo; uso de herramientas TIC que mejoran la gestión.
OPORTUNIDADES	Consolidar agrupaciones supramunicipales y mejorar la coordinación; desarrollar estrategias de formación y simplificación administrativa para mayor eficiencia y transparencia.

3.1.4. DAFO Valle de Lecrín

	OE 1.	ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO
DEBILIDADES		Planeamiento urbanístico fragmentado y poco actualizado, escasa integración de la oferta de turismo natural y cultural.
AMENAZAS		Desarrollo urbano descoordinado, presión de proyectos que no respetan el patrimonio natural, y vulnerabilidad ante cambios en la demanda de usos del suelo.
FORTALEZAS		Ubicación privilegiada entre la capital y la Costa, rico patrimonio natural y cultural, y un entorno de alta calidad ambiental.
OPORTUNIDADES		Posibilidad de crear infraestructuras verdes y azules conectadas (como el nuevo eje carretero Bailén–Motril) y aprovechar fondos europeos para modernizar la ordenación territorial.
	OE 2.	EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE
DEBILIDADES		Núcleos dispersos y aislados, debilidad en la cohesión de la trama urbana y escaso sentido de pertenencia.
AMENAZAS		Desplazamientos internos y emigración de jóvenes formados, lo que agrava la despoblación de ciertos núcleos.
FORTALEZAS		Calidad de vida alta en los núcleos existentes, buenas conexiones en algunas áreas y una multiculturalidad enriquecedora.
OPORTUNIDADES		Potenciar la identidad comarcal y la coordinación intermunicipal para impulsar el turismo y la regeneración urbana, aprovechando inversiones Next Generation EU.

	OE 3.	PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA		OE 6.	FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD
DEBILIDADES	Modelo agrario poco resiliente, equipamientos energéticos antiguos y deficiencias en medidas de adaptación.	AMENAZAS	Escasez de agua y cambios en las condiciones climáticas que afectan la producción agrícola, junto a riesgos naturales (inundaciones, sequías).	DEBILIDADES	Envejecimiento de la población, descenso en el número de mujeres en edad fértil y pérdida de unidades educativas.
FORTALEZAS	Condiciones climáticas favorables que mejoran la calidad de vida, y una creciente conciencia medioambiental.	OPORTUNIDADES	Acceso a fondos para eficiencia energética y desarrollo de energías limpias, así como la promoción de prácticas agroecológicas.	FORTALEZAS	Menor desigualdad que la media nacional, red de servicios en la cabecera de la comarca y diversidad de inmigración que aporta dinamismo.
OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES	Impulsar la integración social de inmigrantes y fomentar programas de empleo y formación que refuerzen el relevo generacional.
	OE 4.	HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR		OE 7.	IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA
DEBILIDADES	Baja eficiencia energética en el parque edificatorio y limitada gestión integral de los residuos y el agua.	AMENAZAS	Dependencia de recursos fósiles, escasez de agua en verano y aumento en la demanda de energía.	DEBILIDADES	Escasa diversificación de actividades, baja rentabilidad en ciertos sectores tradicionales y limitada oferta hotelera.
FORTALEZAS	Buena calidad del agua y un clima propicio para generar energía verde.	OPORTUNIDADES	Implementar sistemas de depuración, canalización y reutilización del agua, y desarrollar proyectos de energía renovable a nivel local.	FORTALEZAS	Ubicación estratégica entre Motril y la capital, patrimonio natural y vistas excepcionales, y oferta gastronómica y cultural de calidad.
OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES	Modernizar cultivos tradicionales, potenciar el turismo natural y deportivo, y fomentar la cooperación público-privada para dinamizar el sector.
	OE 5.	FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		OE 8.	GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA
DEBILIDADES	Predominio del coche privado, distancias elevadas entre núcleos y déficit en transporte público interurbano.	AMENAZAS	Dependencia excesiva del vehículo privado que incrementa la contaminación y dificulta el acceso de poblaciones periféricas.	DEBILIDADES	Dispersión de los núcleos y estado de deterioro del parque residencial en algunos municipios.
FORTALEZAS	Existencia de buenas comunicaciones en ciertos tramos y red de senderos deportivos reconocida.	OPORTUNIDADES	Potenciar la introducción de soluciones de movilidad sostenible (puntos de recarga, transporte colectivo de bajas emisiones) y aprovechar las TIC para mejorar la gestión del transporte.	FORTALEZAS	Existencia de viviendas en contacto con entornos naturales que favorecen la calidad de vida.
OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES		OPORTUNIDADES	Programas públicos de rehabilitación y eficiencia, y financiación Next Generation EU para modernizar el parque residencial.

	OE 9.	LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL
DEBILIDADES		Nivel de digitalización en sectores tradicionales (agrario y turístico) aún limitado y escaso aprovechamiento de las TIC.
AMENAZAS		Oportunidades digitales desaprovechadas que pueden aumentar la brecha entre municipios, afectando la competitividad.
FORTALEZAS		Existencia de iniciativas de digitalización y reciente implantación de banda ancha en la comarca.
OPORTUNIDADES		Impulsar la transformación digital en el ámbito agrario y turístico, aprovechando inversiones Next Generation EU para cerrar la brecha digital.
	OE 10.	MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA

DEBILIDADES	Individualismo municipal y falta de coordinación entre culturas y administraciones.
AMENAZAS	Conflictos futuros en el uso de recursos (como el agua) y ausencia de un marco normativo flexible y actualizado.
FORTALEZAS	Buen nivel de participación en eventos locales y relaciones sólidas entre alcaldes y concejales que favorecen la cooperación.
OPORTUNIDADES	Establecer una gobernanza multinivel participativa y promover la colaboración institucional a través de la Mancomunidad y la Diputación, apoyándose en campañas de formación y sensibilización.

3.1.5. DAFO La Contraviesa

	OE 1.	ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO
DEBILIDADES		Orografía y estructura morfológica compleja, que dificulta la conectividad y el desarrollo.
AMENAZAS		Declive y estancamiento demográfico en varias zonas, con tasa de envejecimiento elevada.
FORTALEZAS		Reconocimiento del sector primario como posible activo económico de relevancia.
OPORTUNIDADES		Valorización del medio natural, el paisaje y el patrimonio como base de un turismo sostenible.
	OE 2.	EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE
DEBILIDADES		Modelo de desarrollo urbano mono funcional, con problemas de movilidad, sostenibilidad y proximidad.
AMENAZAS		Fuerte estacionalidad turística, que puede desajustar el uso del espacio público y la infraestructura urbana.
FORTALEZAS		Riqueza y valor histórico-artístico del patrimonio urbano y arquitectónico.
OPORTUNIDADES		Favorecer la diversificación de usos en las zonas consolidadas y mejorar la convivencia de diferentes actividades.

	OE 3.	PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA		OE 6.	FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD
DEBILIDADES	Falta de medidas integrales ante eventos climáticos adversos, agravados por el relieve y la dispersión de núcleos.	AMENAZAS	Aumento de la temperatura y reducción de precipitaciones, con incidencia directa en el sector agrícola y la disponibilidad de agua.	DEBILIDADES	Falta de políticas de integración de la población extranjera y desequilibrio de género en algunos municipios.
FORTALEZAS	Riqueza del patrimonio natural con potencial para implementar soluciones basadas en la naturaleza.	FORTALEZAS	Tejido social cohesionado, apoyado en la identidad cultural y la cooperación municipal.	OPORTUNIDADES	Acceso a fondos para programas formativos y de inserción laboral que fomenten la igualdad de oportunidades y la inclusión social.
OPORTUNIDADES	Possible implementación de proyectos de infraestructura verde y desarrollo de iniciativas de adaptación climática.				
	OE 4.	HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR		OE 7.	IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA
DEBILIDADES	Déficit de recursos hídricos, poca valorización de los productos agrícolas tradicionales y escaso tratamiento de residuos.	AMENAZAS	Riesgo de sobreexplotación de suelos y aguas por la presión del sector agrario intensivo.	DEBILIDADES	Economía poco diversificada, con fuerte dependencia de la agricultura intensiva y bajo valor añadido local.
FORTALEZAS	Amplio potencial agrario, con cultivos que pueden reconvertirse hacia prácticas más sostenibles.	OPORTUNIDADES	Aprovechar políticas y fondos que incentivan la transición ecológica (digitalización, eficiencia y residuos cero).	AMENAZAS	Escasa industrialización que provoca fuga de capital humano y falta de emprendimiento en otros sectores.
OPORTUNIDADES		FORTALEZAS	Actividad agraria expansiva y consolidada, con oportunidades de exportación y mano de obra.	OPORTUNIDADES	Crecimiento de la demanda de productos agrícolas sostenibles y auge de un turismo rural y agroalimentario.
	OE 5.	FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		OE 8.	GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA
DEBILIDADES	Dependencia del vehículo particular y carencia de planes específicos de movilidad sostenible.	AMENAZAS	Falta de transporte público coordinado que atienda la dispersión de la población, encareciendo el acceso a servicios.	DEBILIDADES	Escaso mercado inmobiliario en algunos municipios, con poca renovación de vivienda y ciertos inmuebles envejecidos.
FORTALEZAS	Infraestructuras básicas (sanidad, educación) bien distribuidas, lo que facilita la implantación de soluciones de movilidad complementaria.	OPORTUNIDADES	Diseño de planes conjuntos de transporte y adopción de modos de movilidad limpios.	AMENAZAS	Falta de incentivos para rehabilitar o construir viviendas en núcleos rurales con poca población fija.
OPORTUNIDADES		FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	Posibilidad de destinar inmuebles ociosos al alquiler asequible y al uso turístico bien regulado.
					Programas de rehabilitación y fomento del alquiler rural que contribuyan a la repoblación.

	OE 9.	LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL
DEBILIDADES		Orografía que complica la cobertura de banda ancha en ciertas zonas y retarda la plena digitalización de servicios.
AMENAZAS		Brecha digital entre las áreas costeras y las de interior, así como entre la población más joven y la más envejecida.
FORTALEZAS		Presencia de iniciativas públicas y privadas que impulsan la conectividad y la formación en competencias digitales.
OPORTUNIDADES		Desarrollo de aplicaciones de gestión agraria, impulso del teletrabajo y servicios digitales compartidos.
	OE 10.	MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA
DEBILIDADES		Falta de una planificación conjunta y coordinada para proyectos de gran envergadura.
AMENAZAS		Escasez de recursos técnicos y administrativos en algunos ayuntamientos para asumir proyectos de largo alcance.
FORTALEZAS		Alta implicación de la Mancomunidad, la Diputación y los municipios en el trabajo colaborativo.
OPORTUNIDADES		Posibilidad de integrar políticas y planes sectoriales dentro del marco de la Agenda Urbana, favoreciendo la captación de fondos y el trabajo conjunto.

3.1.6. DAFO 5 Retos

En base al examen de todos los territorios implicados, se plantea un DAFO con las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que comparten entre sí los 5 Retos. En él, queda reflejada la proximidad de los territorios en cuanto a sus circunstancias actuales, así como las potenciales líneas de desarrollo en las que están interesados.

DEBILIDADES

- Despoblación y envejecimiento de la población, con progresiva pérdida de dinamismo en muchos núcleos.
- Escasa diversificación económica, que limita la capacidad de generar empleo y retener talento.
- Dependencia elevada del vehículo privado y carencia de sistemas de movilidad sostenible adaptados a entornos dispersos o rurales.

AMENAZAS

- Aumento de temperaturas, reducción de precipitaciones y sobreexplotación de recursos naturales, lo que agrava los efectos del cambio climático y la disponibilidad hídrica.
- Despoblación y emigración de población joven, vinculadas al envejecimiento y a la falta de oportunidades laborales.
- Modelos de uso del suelo y de gestión del territorio que pueden conducir a prácticas urbanísticas o agrarias poco sostenibles, con riesgo de sobreexplotación de suelos y aguas.

FORTALEZAS

- Patrimonio natural y cultural de alto valor, con amplias posibilidades de conservación y puesta en valor.
- Tejido social e identidad cultural arraigada, que se traduce en cohesión vecinal, asociacionismo y capacidad de iniciativa local.

OPORTUNIDADES

- Impulso de proyectos de rehabilitación y regeneración urbana que dinamicen los cascos existentes y contribuyan a fijar población.
- Desarrollo de infraestructuras verdes y acciones de resiliencia climática, aprovechando ayudas e iniciativas de carácter supramunicipal.

- Mejora de la movilidad sostenible mediante planes de transporte público y modos alternativos que conecten los núcleos dispersos.
- Avance en la transición ecológica y digital, con proyectos de digitalización, economía circular y energías renovables que fortalezcan la competitividad y la sostenibilidad.

En el marco de la sostenibilidad, la región debe adaptarse al cambio climático mediante la promoción de prácticas responsables en sectores primarios, de fuerte presencia en gran parte del territorio, así como mejorando su resiliencia frente a riesgos climáticos. Asimismo, la formación en sectores sociosanitarios, la profesionalización del sector agrario, y la regeneración de los activos turísticos serán un pilar estratégico para hacer frente a la despoblación, reactivando la economía local y ampliando la oferta de espacios de ocio, cultura, encuentro y disfrute.

3.2 Desafíos comunes y retos que abordar

A continuación, se recogen propuestas de iniciativas sociales, económicas, políticas y medioambientales

La Agenda Urbana Provincial define cuatro retos: (1) revertir la despoblación, (2) resiliencia bioclimática, (3) igualdad e inclusión social y (4) digitalización. Los desafíos de 5 retos se enmarcan en esas líneas enfocándose en los tres primeros retos, con la digitalización como herramienta transversal, y pudiendo esclarecer tres grandes problemas a partir de todo el análisis realizado en cada territorio del anillo rural.

Desafío 1.

PATRIMONIO DESVALORIZADO Y POTENCIAL TURÍSTICO DESAPROVECHADO

El patrimonio histórico, cultural y natural del ámbito rural perimetral se ha visto infravalorado debido a la escasez de planes de conservación y a la insuficiente inversión por parte de las entidades competentes. Los bienes de interés cultural, como monumentos, edificios históricos o tradiciones locales, suelen presentar un deficiente estado de mantenimiento que limita su potencial para atraer visitantes y concienciar a la población sobre su importancia.

A su vez, existen itinerarios y corredores naturales dispersos, sin una adecuada conexión ni promoción conjunta, lo que impide construir una oferta turística sólida y coherente. La población local, por otro lado, desconoce en muchos casos el valor de su propio entorno, lo que reduce su implicación en la preservación y difusión de la herencia cultural y paisajística. La ausencia de rutas bien señalizadas, guías especializadas o equipamientos

museísticos actualizados dificulta la puesta en valor de los atractivos locales, mientras que la falta de actividades de divulgación y de una estrategia global de promoción debilita la capacidad de competitividad frente a otros destinos. Además, los ecosistemas forestales y agrarios se encuentran a menudo en un bajo rendimiento que, de lo contrario, podrían aportar valor añadido al turismo. Esta situación también se ve afectada por la dispersión de la gestión administrativa: al no existir suficientes planes supramunicipales de coordinación, el mantenimiento o la rehabilitación de espacios naturales y culturales no siempre recibe fondos, por lo que se debilitan.

Desafío 2.

ECONOMÍA LOCAL RURAL DESACTUALIZADA Y MASCULINIZADA

En los entornos rurales, la actividad económica está muy vinculada al sector primario, caracterizado por explotaciones agrícolas y ganaderas de pequeño tamaño, tradicionalmente ligadas a una estructura que concentra el trabajo en manos masculinas y que no siempre se adapta a las nuevas demandas del mercado. La escasa diversificación de la economía local se traduce en una limitada oferta de empleo, que a su vez fomenta el éxodo de la población más joven y con mayor cualificación. Las mujeres encuentran más dificultades para asentarse y prosperar en un contexto laboral que suele infravalorar o directamente obviar sus capacidades, alimentando la masculinización de la actividad agropecuaria.

Además, la dependencia de técnicas productivas tradicionales y la falta de inversión en innovación dificultan la mejora de la competitividad en unos mercados cada vez más globalizados, donde la presión por precios bajos y la competencia de productos foráneos acantan la fragilidad de estas economías rurales. Del mismo modo, el sector agroalimentario se enfrenta a la falta de formación específica para la modernización, con escasos incentivos para introducir nuevas tecnologías o herramientas digitales que permitan optimizar la gestión de recursos y la comercialización. Esta carencia de apoyos y programas formativos obstaculiza el emprendimiento y deja poco margen para la creación de negocios que añadan valor o desarrollen productos transformados, capaces de generar mayor riqueza y empleo.

Desafío 3.

PÉRDIDA DE DINAMISMO SOCIAL

A nivel provincial, la población no ha tenido un progreso ascendente desde los años 80. Actualmente, existen altos índices de envejecimiento, dependencia y baja densidad de población, especialmente en áreas rurales y a excepción del área metropolitana granadina. Esta tendencia a la concentración de la población provoca el vaciado en zonas rurales. Este abandono acarrea desigualdades, brechas de género y edad, así como falta de asistencia para la población dependiente.

Al mismo tiempo, la reducida oferta de vivienda adecuada o asequible agravan la despoblación, haciendo que muchos municipios pierdan dinamismo y servicios básicos como centros formativos o centros de salud. Además, la cohesión social se ve lastrada por la insuficiencia de redes y espacios de encuentro comunitario, lo que perjudica la integración de nuevos residentes, la participación de las mujeres y la convivencia intercultural.

DESAFÍO GLOBAL

La falta de relevo generacional se ve acentuada por la masculinización de ciertos sectores, sobre todo el agrario, y por la poca diversificación económica, lo que limita la capacidad de generar empleo y retener talento en la zona. Estas problemáticas contribuyen al problema de la despoblación de estas áreas rurales de manera directa. Tanto la escasez de oportunidades de desarrollo laboral, como la poca disponibilidad de vivienda, junto a la falta de potenciación del patrimonio histórico y natural, han provocado que esta área se infravalore y pierda atractivo para las jóvenes generaciones y la población migrante.

3.3 Recomendaciones generales

A continuación, se recogen propuestas de iniciativas sociales, económicas, políticas y medioambientales para afrontar cada uno de los grandes problemas identificados, todas ellas concebidas para fortalecer las capacidades locales, apoyar la innovación y mejorar la calidad de vida en los entornos rurales.

Estas iniciativas, de carácter transversal, abordan la formación, la dinamización económica, la mejora de servicios y la apuesta por la sostenibilidad. De este modo, se busca generar un entorno rural competitivo, inclusivo y atractivo para las generaciones actuales y futuras.

RETO1

Patrimonio desvalorizado y potencial turístico desaprovechado

SOCIALES

- Campañas de concienciación y formación para la población local, destacando la relevancia del patrimonio histórico, cultural y natural.
- Creación de programas de voluntariado juvenil e intergeneracional centrados en la restauración de bienes culturales y el mantenimiento de rutas naturales.

ECONÓMICAS

- Diseño de rutas turísticas temáticas que combinen patrimonio histórico, gastronomía y naturaleza, favoreciendo la creación de empleo y la diversificación de la oferta.
- Colaboraciones público-privadas para instalar equipamientos culturales (museos, centros de interpretación) y mejorar la infraestructura de acogida turística (albergues, alojamientos rurales).
- Desarrollo de productos turísticos específicos (por ejemplo, turismo gastronómico, agroturismo, enoturismo, ecoturismo) que aprovechen los valores naturales e históricos de cada territorio.

POLÍTICAS

- Elaboración de planes comarcales de conservación de Bienes de Interés Cultural con financiación supramunicipal o europea (FEDER) y cronograma de mantenimiento.
- Protección legal ampliada a rutas naturales y vías históricas, acompañada de normativa que evite la edificación descontrolada en entornos patrimoniales o naturales frágiles.
- Integración de criterios de sostenibilidad en la planificación turística, limitando la sobreexplotación de espacios y garantizando el equilibrio entre uso público y conservación.

MEDIOAMBIENTALES

- Programas de reforestación y restauración de áreas degradadas dentro de corredores ecológicos que refuerzen la experiencia turística y la protección del entorno.
- Creación de "infraestructuras verdes" que conecten los espacios naturales con los núcleos urbanos, facilitando el acceso sin necesidad de transporte privado.
- A su vez, existen itinerarios y corredores naturales dispersos, sin una adecuada conexión ni promoción conjunta, lo que impide construir una oferta turística sólida y coherente. La población local, por otro lado, desconoce en muchos casos el valor de su propio entorno, lo que reduce su implicación en la preservación y difusión de la herencia cultural y paisajística. La ausencia de rutas bien señalizadas, guías especializadas o equipamientos

RETO2**Economía local rural desactualizada y masculinizada****SOCIALES**

- Programas de mentoría y formación dirigidos a mujeres rurales empleadas o emprendedoras, fomentando el liderazgo y la creación de redes colaborativas.
- Habilitación de espacios de coworking, viveros de empresa y centros de innovación social donde jóvenes y población local puedan intercambiar conocimientos y experiencias.

ECONÓMICAS

- Impulso de cooperativas agrarias con enfoque en la agroecología, diversificación de cultivos y comercialización conjunta para ganar competitividad.
- Incentivos fiscales y financieros para la modernización de explotaciones y negocios locales, como la digitalización de comercios o la venta online de productos artesanos.
- Atracción de inversores y formación en nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura (sensores de riego, dronificación, cultivos de precisión) que mejoren la productividad sostenible.

POLÍTICAS

- Lanzamiento de “Planes de Retorno” que ofrezcan ventajas para la implantación de proyectos empresariales en zonas rurales (bonificaciones, asesoramiento personalizado).
- Regulaciones que favorezcan la igualdad de género en el sector primario, introduciendo criterios de paridad en la adjudicación de ayudas y subvenciones.
- Creación de un sello de calidad local gestionado por instituciones supramunicipales para revalorizar los productos y servicios rurales.

MEDIOAMBIENTALES

- Fomento de la agricultura ecológica y prácticas agroforestales que garanticen el uso responsable del agua y preserven la biodiversidad.
- Planes de bioeconomía local que aprovechen los residuos agrarios (biomasa, compostaje) y reduzcan la huella ambiental.

RETO3**Pérdida de dinamismo social****SOCIALES**

- Centros intergeneracionales que ofrezcan servicios de atención a mayores, ludotecas y espacios de formación para jóvenes, fomentando la cohesión y el intercambio de conocimientos.
- Bolsas de vivienda social y planes de rehabilitación para facilitar el acceso de la juventud y de nuevos pobladores a la residencia en áreas rurales.

ECONÓMICAS

- Planes de empleo locales que prioricen la contratación de personas residentes, fomentando el arraigo y reduciendo la fuga de talento para fijar a la población.
- Creación de una red de “mercados de proximidad” y ferias temáticas (artesanía, gastronomía) itinerantes para dinamizar los pueblos y generar comercio local estable.

POLÍTICAS

- Refuerzo de las competencias de los ayuntamientos en servicios sociales y políticas de vivienda, con presupuesto suficiente y estable para su gestión.
- Estrategias de repoblación que incluyan exenciones fiscales o suelo público en condiciones ventajosas para proyectos de interés social (cohousing, cooperativas de vivienda).
- Implementación de acciones de inclusión (programas de idiomas, asesoramiento legal) dirigidas a la población inmigrante, facilitando su integración y aportación al dinamismo del municipio.

MEDIOAMBIENTALES

- Ampliación de espacios públicos y zonas verdes adaptadas para actividades comunitarias, reforzando el sentido de pertenencia y la calidad de vida.
- Fomento de la movilidad sostenible intra- e intermunicipal (por ejemplo, sistemas de alquiler de bicicletas eléctricas, mejora de líneas de autobús comarcal), facilitando la conexión de personas mayores y dependientes con servicios básicos.



4. Estrategia

- 4.1 Retos y objetivos
- 4.2 Mapa estratégico

4.1 Retos y objetivos

El declive demográfico es la mayor preocupación del anillo rural de la provincia de Granada. La reducción de la densidad poblacional, como se expone en los análisis del presente documento, son fruto de diversas condiciones y situaciones a las que están sometidas los territorios rurales afectados. Tras evaluar los tres factores clave que han contribuido a este declive, el deterioro del patrimonio, la obsolescencia del sector primario y la debilitación de los cuidados, se proponen tres líneas estratégicas para revertir la recesión. En cada una de esas líneas, cuatro objetivos concretos sientan las bases para el futuro desarrollo concreto de las actuaciones.

RETO1. PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO Y ACTIVACIÓN DEL TURISMO

Ante la desarticulación de corredores verdes, el bajo rendimiento económico de los ecosistemas forestales, el desconocimiento del valor del patrimonio natural por parte de la población, así como un deficiente estado de conservación de Bienes de Interés Cultural, surgen oportunidades de mejora que pasan por potenciar la valorización del patrimonio desde una perspectiva integral, enlazando cultura, historia y naturaleza en un mismo discurso. El establecimiento de redes y alianzas entre ayuntamientos y entidades privadas, puede ayudar a profesionalizar la gestión turística, creando rutas temáticas de calidad, conectando la riqueza patrimonial con entornos naturales mediante infraestructuras verdes y mejorando la accesibilidad. La digitalización y la divulgación en línea contribuirían a llegar a un público más amplio, dinamizando tanto la economía local como la participación ciudadana.

Asimismo, favorecer la restauración de bienes culturales con planes de mantenimiento a largo plazo, promover iniciativas de formación y concienciación dirigidas a la población local y dotar de equipamientos culturales y museísticos adaptados a las nuevas tendencias turísticas constituyen pasos clave para aprovechar plenamente el potencial de cada territorio. De esta forma, se fomentaría un crecimiento sostenible apoyado en la singularidad de los recursos existentes, al tiempo que se recupera y dignifica el legado cultural y natural que, en muchos casos, conforma la verdadera identidad de la región.

Así pues, resulta conveniente la puesta en valor del patrimonio histórico, cultural y natural de todos los territorios implicados, creando un recorrido perimetral provincial que ponga de manifiesto el atractivo de las zonas de interior, así como de las de exterior. Serán cruciales las infraestructuras verdes, las iniciativas de divulgación y digitalización y los equipamientos culturales y museísticos.

Objetivo 1. Diseñar rutas turísticas temáticas en torno al patrimonio histórico, gastronomía y/o naturaleza.

Objetivo 2. Promover iniciativas públicas o público-privadas para instalar equipamientos culturales.

Objetivo 3. Activar programas de reforestación y restauración de áreas naturales degradadas que refuercen la experiencia turística y la protección del entorno.

Objetivo 4. Desarrollar productos turísticos idiosincráticos (turismo gastronómico, agroturismo, ecoturismo) que aprovechen los valores locales, tradicionales, naturales e históricos de cada ámbito.

RETO2. MODERNIZACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO Y LA ECONOMÍA LOCAL RURAL

Las tasas de desempleo negativas, la masculinización del sector primario, la poca diversificación de servicios y comercios y la falta de formación caracterizan la situación económica del anillo rural. Frente a estas dificultades, surgen oportunidades de mejora al apostar por la formación y la cualificación de la población local, en especial de mujeres y jóvenes, para revitalizar y diversificar la base económica rural. La introducción de herramientas digitales y prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería abriría la puerta a nuevos nichos de mercado, aprovechando también las ventajas competitivas del producto local de calidad y la creciente demanda de producción ecológica.

La colaboración entre productores, la creación de cooperativas agrarias innovadoras o la articulación de sellos de calidad son medidas que pueden robustecer la imagen y la viabilidad del sector. Asimismo, los incentivos fiscales y el apoyo institucional, especialmente a través de planes de retorno y bonificaciones ligadas a la economía verde, contribuirían a atraer inversión y fijar población y a tener mayor capacidad de adaptación ante las exigencias globales.

Objetivo 5. Habilitar espacios de coworking, viveros de empresa o centros de innovación social donde jóvenes, mujeres y población local puedan intercambiar conocimientos y experiencias.

Objetivo 6. Impulsar cooperativas agrarias con enfoque en la agroecología, diversificación de cultivos y comercialización conjunta para ganar competitividad frente al comercio nacional y de importación extranjera.

Objetivo 7. Atraer inversores y formar al sector primario en nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura que mejoren la productividad sostenible.

Objetivo 8. Fomentar la agricultura ecológica y las prácticas agroforestales que garanticen el uso responsable de los recursos naturales y preserven la biodiversidad.

RETO3. INCLUSIÓN Y DINAMIZACIÓN SOCIAL

En los entornos rurales implicados, resultan insuficientes los equipamientos sociosanitarios a la población dependiente, así como la vivienda social. Además, existen viviendas en situación de deterioro que ponen en peligro de exclusión social a la población. Así, los territorios de 5 retos se enfrentan a un escenario en el que la despoblación y la pérdida de dinamismo social van acompañadas de carencias en materia de formación, empleo, servicios básicos y oportunidades culturales.

Ante esta situación, se han detectado necesidades como un refuerzo de los servicios públicos (educación, sanidad, transporte), programas de formación y apoyo al emprendimiento que actualicen el sector primario y las economías rurales, medidas de integración y equidad que reduzcan la brecha de género y edad, así como la rehabilitación del parque residencial para facilitar el acceso de la población más joven y evitar el deterioro de los núcleos urbanos. Así, existen importantes fortalezas (patrimonio natural y cultural, sentido de comunidad, potencial agrario) que, junto con el impulso de iniciativas de transición ecológica, digitalización, igualdad de oportunidades y cooperación, ofrecen un camino viable para revitalizar la población local, mejorar la calidad de vida y garantizar un desarrollo sostenible e inclusivo en estas zonas.

Objetivo 9. Fundar nuevos centros intergeneracionales que ofrezcan servicios de atención a mayores fomentando su integración, bienestar y calidad de vida.

Objetivo 10. Crear nuevas bolsas de vivienda social y planes de rehabilitación para facilitar el acceso de la juventud y de nuevos pobladores a la residencia en áreas rurales.

Objetivo 11. Promover el empleo local en los sectores sociosanitario, primario o turístico, fomentando el arraigo y reduciendo la fuga de talento para fijar a la población.

Objetivo 12. Habilitar espacios públicos rurales y zonas verdes adaptadas para actividades comunitarias, reforzando el sentido de pertenencia, la socialización intergeneracional y la calidad de vida.

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO INTEGRADO LOCAL	OE AUE	ODS
RETO1. Puesta en valor del patrimonio y activación del turismo		
O1. Diseñar rutas turísticas temáticas en torno al patrimonio histórico, gastronomía y/o naturaleza.	1.2, 1.3	1.2, 1.3
O2. Promover iniciativas públicas o público-privadas para instalar equipamientos culturales.	1.2	8, 9
O3. Activar programas de reforestación y restauración de áreas naturales degradadas que refuercen la experiencia turística y la protección del entorno.	1.3	13, 15
O4. Desarrollar productos turísticos idiosincráticos (turismo gastronómico, agroturismo, ecoturismo) que aprovechen los valores locales, tradicionales, naturales e históricos de cada ámbito.	7.2	8, 9, 11
RETO2. Modernización del sector primario y la economía local rural		
O5. Habilitar espacios de coworking, viveros de empresa o centros de innovación social donde jóvenes, mujeres y población local puedan intercambiar conocimientos y experiencias.	7.1	5, 8, 9
O6. Impulsar cooperativas agrarias con enfoque en la agroecología, diversificación de cultivos y comercialización conjunta para ganar competitividad frente al comercio nacional y de importación extranjera.	4.2, 7.1	8, 12
O7. Atraer inversores y formar al sector primario en nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura que mejoren la productividad sostenible.	7.1, 9.1	8, 9, 12
O8. Fomentar la agricultura ecológica y las prácticas agroforestales que garanticen el uso responsable de los recursos naturales y preserven la biodiversidad.	7.1, 4.1, 4.2	2, 12, 15

RETO3. Inclusión y dinamización social		
O9. Fundar nuevos centros intergeneracionales que ofrezcan servicios de atención a mayores fomentando su integración, bienestar y calidad de vida.	6.2	3, 10
10. Crear nuevas bolsas de vivienda social y planes de rehabilitación para facilitar el acceso de la juventud y de nuevos pobladores a la residencia en áreas rurales.	8.2	1, 10
11. Promover el empleo local en los sectores sociosanitario, primario o turístico, fomentando el arraigo y reduciendo la fuga de talento para fijar a la población.	6.2	1, 3, 10
12. Habilitar espacios públicos rurales y zonas verdes adaptadas para actividades comunitarias, reforzando el sentido de pertenencia, la socialización intergeneracional y la calidad de vida.	2.2, 2.3, 2.4, 6.2	3, 11

4.2 Mapa estratégico

5 RETOS ESTRATEGIA DE DESARROLLO INTEGRADO LOCAL		
EJE ESTRÁTÉGICO 1 PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO Y ACTIVACIÓN DEL TURISMO	EJE ESTRÁTÉGICO 2 MODERNIZACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO Y LA ECONOMÍA LOCAL RURAL	EJE ESTRÁTÉGICO 3 INCLUSIÓN Y DINAMIZACIÓN SOCIAL
O1. Diseñar rutas turísticas temáticas en torno al patrimonio	O5. Habilitar espacios de coworking, viveros de empresa o centros de innovación social para jóvenes, mujeres y población local.	O9. Fundar nuevos centros intergeneracionales que ofrezcan servicios de atención a mayores.
O2. Promover iniciativas para instalar equipamientos culturales.	O6. Impulsar cooperativas agrarias con enfoque en la agroecología, diversificación de cultivos y comercialización conjunta.	10. Crear nuevas bolsas de vivienda social y planes de rehabilitación para la juventud y nuevos pobladores.
O3. Activar programas de reforestación y restauración de áreas naturales degradadas.	O7. Atraer inversores y formar al sector primario en nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura.	11. Promover el empleo local en los sectores sociosanitario, primario o turístico.
O4. Desarrollar productos turísticos idiosincráticos que aprovechen los valores locales.	O8. Fomentar la agricultura ecológica y las prácticas agroforestales que garanticen el uso responsable de los recursos naturales y preserven la biodiversidad.	12. Habilitar espacios públicos rurales y zonas verdes adaptadas para actividades comunitarias.



5. Plan de acción

01. DISEÑAR RUTAS TURÍSTICAS TEMÁTICAS EN TORNO AL PATRIMONIO

DESCRIPCIÓN

Diseñar rutas turísticas temáticas en torno al patrimonio histórico, gastronomía y/o naturaleza. Elaborar itinerarios atractivos que conecten la riqueza cultural y natural de cada territorio, solventando la falta de oferta organizada y diferenciada. El beneficio esperado es la revalorización del entorno local, impulsando la economía y promoviendo un mayor reconocimiento de la identidad y las tradiciones de la zona.



RETOS

- Identificación Turística Valle de Lecrín.
- Puesta en valor del patrimonio y activación del turismo

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Programa de concienciación del entorno
- Senda Boabdil, nueva ruta patrimonial
- Centro de gestión y dinamización turística Ruta Boabdil
- Senda litoral Contraviesa vinculada a infraestructuras dedicadas al turismo azul
- Ruta La Última Muralla

RETOS

1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2028

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de un Plan de gestión municipal del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor?

PRESUPUESTO

3.900.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto de las actuaciones previstas de mejora y/o conservación del patrimonio natural y cultural, incluyendo aquellas encaminadas a la mejora de la conexión urbana-rural.
- Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural rehabilitados o mejorados.

FINANCIACIÓN

Fondos FEDER, Diputación de Granada, Ayuntamientos

02. PROMOVER INICIATIVAS PARA INSTALAR EQUIPAMIENTOS CULTURALES

DESCRIPCIÓN

Reforzar la infraestructura cultural (museos, centros de interpretación, salas de exposiciones) para solventar la escasa visibilidad del patrimonio y la falta de espacios de divulgación. Con ello, se fomenta un dinamismo sociocultural constante que atrae visitas, estimula la creación de empleo y enriquece la vida comunitaria.



RETOS

- Potenciar el patrimonio y la identidad conjugando tradición e innovación
- Integrar y mejorar la oferta turística y didáctica comarcal
- Explorar nuevos nichos de crecimiento en la economía azul: acuicultura y turismo azul.

POSIBLES ACTUACIONES

- Aula Subacuática La Contraviesa
- Consolidación, puesta en valor y musealización muralla y torre de la medina de Huéscar
- Habilitación Museo internacional Patrimonio, Artes y Costumbres en Palacio de los Segura
- Centro de formación y divulgación en Bugéjar
- Construcción de un edificio de eventos, congresos y exposiciones en Galera

RETOS

1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo

SINERGIAS ODS



PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2028

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de un Plan de gestión municipal del patrimonio natural y cultural, o instrumento equivalente, para asegurar su adecuada conservación y puesta en valor?

PRESUPUESTO

2.350.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto de las actuaciones previstas de mejora y/o conservación del patrimonio natural y cultural, incluyendo aquellas encaminadas a la mejora de la conexión urbana-rural.
- Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural rehabilitados o mejorados.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada, fondos FEDER

03. ACTIVAR PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS NATURALES DEGRADADAS

DESCRIPCIÓN

Activar programas de reforestación y restauración de áreas naturales degradadas que refuercen la experiencia turística y la protección del entorno. El enfoque integra la sostenibilidad ambiental y la atracción turística, solventando la degradación de bosques y suelos. Al regenerar los ecosistemas, se mejoran la biodiversidad y la calidad paisajística, creando rutas de interés ecoturístico y favoreciendo a la vez la preservación de los recursos naturales.



RETOS

- Identificación Turística Valle de Lecrín.
- Puesta en valor y gestión eficiente de los recursos naturales disponibles

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Vinculación de senderos en el anillo rural
- Señalética Ruta de los Primeros Pobladores de Europa

04. DESARROLLAR PRODUCTOS TURÍSTICOS IDIOSINCRÁTICOS

DESCRIPCIÓN

Desarrollar productos turísticos idiosincráticos (turismo gastronómico, agroturismo, ecoturismo) que aprovechen los valores locales, tradicionales, naturales e históricos de cada ámbito. Diversificar la oferta turística, solventando la falta de singularidad en la promoción actual. Así se posibilita un turismo de calidad, más respetuoso con la cultura local, que genera empleo y refuerza la identidad territorial al mostrar sus valores únicos.



RETOS

- Potenciar el patrimonio y la identidad conjugando tradición e innovación.
- Integrar y mejorar la oferta turística y didáctica comarcal.
- Promoción del patrimonio gastronómico de excelencia.
- Consolidar la oferta turística ligada al patrimonio arqueo-paleontológico.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Centro multifuncional para la conservación y puesta en valor de los recursos naturales y geológicos
- Acondicionamiento y adecuación zona corral, cueva y mirador de la morería como centro interpretación Yesos.
- Crear itinerarios gastronómicos en el anillo territorial, apoyándose en restaurantes, bares y centros culturales alineados con la gastronomía local.
- Centro contemporáneo de cultura gastronómica tradicional y alimentación saludable en Huéscar.

RETOS

1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo

PRIORIDAD

ALTA

RETOS

7. Impulsar y favorecer la economía urbana

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2029

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 7.2. Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2029

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se ha realizado una planificación del desarrollo en red y de la conectividad de las infraestructuras verdes y azules con el contexto natural?

PRESUPUESTO

980.000 €

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de planes específicos de reactivación económica e innovación en el ámbito del turismo inteligente, sostenible, comercio e industria en la ciudad o área urbana?

PRESUPUESTO

980.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Superficie de suelo destinado a infraestructuras verdes urbanas sobre las que se van a realizar actuaciones de recuperación, mejora, e interconexión para su funcionamiento en red.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Número de visitantes atraídos por los activos de patrimonio cultural, natural y paisajístico.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

05. HABILITAR ESPACIOS DE INNOVACIÓN Y VIVEROS EMPRESARIALES

DESCRIPCIÓN

Habilitar espacios de coworking, viveros de empresa o centros de innovación social donde jóvenes, mujeres y población local puedan intercambiar conocimientos y experiencias. Reactivar la economía local y fomentar la colaboración para solventar la escasez de oportunidades de emprendimiento e intercambio de ideas. Como beneficio, se dinamiza la comunidad, se retiene el talento y se impulsa la innovación en sectores tradicionales o emergentes.



RETOS

- Incentivar el desarrollo económico de jóvenes, mujeres y personas en riesgo de exclusión social
- Generar oportunidades de empleo que mejoren la calidad de vida y fijen la población

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Promoción y creación de espacios de coworking en edificios municipales.
- Fomento de la transformación, difusión y emprendurismo agrario.
- Semillero de espacios e iniciativas intergeneracionales.

06. IMPULSAR COOPERATIVAS AGRARIAS LOCALES

DESCRIPCIÓN

Impulsar cooperativas agrarias con enfoque en la agroecología, diversificación de cultivos y comercialización conjunta para ganar competitividad frente al comercio nacional y de importación extranjera. Fortalecer la agricultura local, solventando la baja competitividad y la dependencia de prácticas tradicionales poco rentables. Al adoptar la agroecología y la unión comercial, el sector se vuelve más resiliente, genera empleo y conserva la calidad y singularidad de los productos.



RETOS

- Generar oportunidades de empleo que mejoren la calidad de vida y fijen la población.
- Impulsar la innovación, profesionalización, sostenibilidad y emprendimiento en el sector agroalimentario.
- Fortalecer las PYMES del sector primario local.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Centro comarcal de empresas y formación agroalimentaria y de cuidados "Los Ríos" (Jayena).
- Plataforma de Comercialización Conjunta (La Contraviesa).
- Red de cooperativas de pequeños productores para la comercialización conjunta.

RETOS

7. Impulsar y favorecer la economía urbana

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2028

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?

PRESUPUESTO

1.100.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto de las actuaciones previstas para la dinamización del comercio e industria local y de impulso de la actividad turística sostenible.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

RETOS

7. Impulsar y favorecer la economía urbana

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica

2026-2028

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?

750.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto de las actuaciones previstas para la dinamización del comercio e industria local y de impulso de la actividad turística sostenible.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

07. ATRAER INVERSORES Y MODERNIZAR EL SECTOR PRIMARIO

DESCRIPCIÓN

Atraer inversores y formar al sector primario en nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura que mejoren la productividad sostenible. Modernizar las explotaciones, solventando la baja incorporación de innovación y tecnología. Con la llegada de inversores y la formación adecuada, se logra un sector primario más eficiente, respetuoso con el medioambiente y capaz de competir en mercados globales.



RETOS

- Optimizar los procesos de producción agrícola
- Atraer agentes inversores a las áreas rurales.
- Fomentar la transición digital y la profesionalización del sector agrícola.
- Fomentar nuevos modelos de producción agrícola de menor impacto medioambiental negativo.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Vivero de Startups.
- Encuentro de cooperación internacional de productividad sostenible.
- Centro demostrativo de innovación agrícola AGROSMART. (Albuñol)

08. FOMENTAR LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES

DESCRIPCIÓN

Fomentar la agricultura ecológica y las prácticas agroforestales que garanticen el uso responsable de los recursos naturales y preserven la biodiversidad. Abordar la necesidad de un manejo sostenible del suelo y del agua, solventando la sobreexplotación y la degradación ambiental. Como beneficio, se logra mantener la biodiversidad, mejorar la calidad de los productos y asegurar la viabilidad económica del sector a largo plazo.



RETOS

- Capacitar a agentes de agricultura y ganadería para el uso óptimo de los recursos.
- Fomentar nuevos modelos de producción agrícola de menor impacto medioambiental negativo.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Escuela de prácticas ecológicas y manejo de agua en la producción agrícola.
- Centro logístico sostenible y de innovación en la alimentación Tierra de Aguas.

RETOS

7. Impulsar y favorecer la economía urbana

PRIORIDAD

INTERMEDIA

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2028

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de planes de mejora de la economía y competitividad local, o instrumentos equivalentes, que recojan actuaciones en materia de empleo y actividad económica?

PRESUPUESTO

2.300.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto de las actuaciones previstas para la dinamización del comercio e industria local y de impulso de la actividad turística sostenible.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

INDICADOR CUALITATIVO AUE

RETOS

4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

PLAZO EJECUCIÓN

- 4.1. Ser más eficientes energéticamente y ahorrar energía

2026-2027

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de algún Plan o Estrategia de Acción para la Energía sostenible (PAES) o instrumento equivalente que establezca objetivos locales en este ámbito?

PRESUPUESTO

750.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

FINANCIACIÓN

- Consumo de energía por la edificación, infraestructuras y servicios públicos.

Diputación de Granada,
fondos FEDER

O9. FUNDAR NUEVOS CENTROS INTERGENERACIONALES

DESCRIPCIÓN

Fundar nuevos centros intergeneracionales que ofrezcan servicios de atención a mayores fomentando su integración, bienestar y calidad de vida. Solventar el aislamiento y la falta de servicios para la población más envejecida. Estos centros promueven la convivencia intergeneracional, mejoran la asistencia sociosanitaria y contribuyen a mantener un tejido social más cohesionado.



RETOS

- Promover la convivencia intergeneracional con actividades de ocio, cultura y deporte.
- Reducir la soledad de las personas mayores y fomentar su sentido de pertenencia y comunidad.
- Empoderamiento de las personas mayores y de los jóvenes a través de la transmisión de conocimientos.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Centro intergeneracional de servicios sociales en Fornes.
- Habilitación de espacios multifuncionales de convivencia en edificios municipales.
- Aula rural de mayores y jóvenes como espacio formativo y de ocio.

RETOS

6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 6.2. Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.

PLAZO EJECUCIÓN

PRIORIDAD

ALTA

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de un Plan o Estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad?

PRESUPUESTO

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2029

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico y ambiental.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada, fondos FEDER, Ayuntamientos

O10. CREAR NUEVAS BOLSAS DE VIVIENDA SOCIAL

DESCRIPCIÓN

Crear nuevas bolsas de vivienda social y planes de rehabilitación para facilitar el acceso de la juventud y de nuevos pobladores a la residencia en áreas rurales. Paliar la escasez de vivienda y la dificultad de asentamiento de colectivos vulnerables, facilitando la repoblación. Los beneficios incluyen un mejor equilibrio demográfico, la reactivación de cascos antiguos y un mayor arraigo de quienes deciden vivir y trabajar en estos territorios.



RETOS

- Generar nuevas oportunidades de vivienda en régimen de alquiler para colectivos vulnerables en el ámbito rural.
- Evitar la degradación y pérdida de edificios abandonados.
- Crear un registro público de casas vacías o infrautilizadas en estado favorable.

SINERGIAS ODS



POSIBLES ACTUACIONES

- Programa de catalogación, rehabilitación y gestión de viviendas vacías.
- Antiguas viviendas de maestros reconvertidas en vivienda social en régimen de alquiler.

RETOS

8. Garantizar el acceso a la vivienda.

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 8.2. Garantizar el acceso a la vivienda, especialmente de los colectivos más vulnerables.

PRIORIDAD

ALTA

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de un plan de ayudas para garantizar el acceso a la vivienda por parte de los hogares y colectivos más vulnerables, con una particular atención a jóvenes, mayores y afectados por procesos de desahucio?

PLAZO EJECUCIÓN

2026-2029

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Número de personas beneficiarias de los programas incluidos en planes públicos de vivienda.

PRESUPUESTO

3.100.000 €

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada, fondos FEDER, Ayuntamientos

O11. PROMOVER EL EMPLEO LOCAL RURAL

DESCRIPCIÓN

Promover el empleo local en los sectores sociosanitario, primario o turístico, fomentando el arraigo y reduciendo la fuga de talento para fijar a la población. Reforzar las oportunidades laborales en ámbitos ligados al territorio, solventando la falta de empleo que impulsa la emigración. Como resultado, se garantiza la continuidad de los servicios en zonas rurales y se impulsa el desarrollo económico a partir de sus recursos propios.

RETOS

- Generar empleo para profesionales sociosanitarios a la vez que se ofrecen servicios de atención diurna a la población envejecida.
- Reducir el riesgo de exclusión social y pobreza de adultos desempleados.
- Reducir la soledad de las personas mayores y fomentar su sentido de pertenencia y comunidad.

POSIBLES ACTUACIONES

- Espacio de formación y asesoramiento en Cuidados.
- Centro de día comarcal Tierra de Aguas.
- Formación intensiva de guías en interpretación del entorno, primeros auxilios y promoción digital.



SINERGIAS ODS



RETOS

6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.

PRIORIDAD

ALTA

OBJETIVO ESPECÍFICO AUE

- 6.2. Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.

PLAZO EJECUCIÓN

PRIORIDAD

INTERMEDIA

INDICADOR CUALITATIVO AUE

¿Se dispone de un Plan o Estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad?

PRESUPUESTO

390.000 €

INDICADOR CUANTITATIVO AUE

- Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico y ambiental.

FINANCIACIÓN

Diputación de Granada,
fondos FEDER

O12. HABILITAR ESPACIOS PÚBLICOS RURALES PARA ACTIVIDADES COMUNITARIAS

DESCRIPCIÓN

Habilitar espacios públicos rurales y zonas verdes adaptadas para actividades comunitarias, reforzando el sentido de pertenencia, la socialización intergeneracional y la calidad de vida. Responder a la falta de equipamientos de ocio y de encuentro ciudadano, especialmente en municipios con población dispersa. Su puesta en marcha favorecerá la convivencia, el ocio saludable y la cohesión social, fortaleciendo la identidad local y atraiendo visitas a la zona.



RETOS

- Ofrecer dotaciones públicas de bienestar e interacción social.
- Fomentar el deporte y la actividad al aire libre.
- Oferta turística ligada al deporte y la naturaleza.
- Hacer un uso responsable de los recursos naturales disponibles.

POSIBLES ACTUACIONES

- Circuito de rutas saludables y aparatos de ejercicio al aire libre.
- Complejo Termal y de turismo sostenible en Alhama.

SINERGIAS ODS



RETOS	PRIORIDAD	RETOS	PRIORIDAD
6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.	ALTA	2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.	INTERMEDIA
OBJETIVO ESPECÍFICO AUE	PLAZO EJECUCIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO AUE	PLAZO EJECUCIÓN
6.2. Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.	2026-2028	2.3. Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.	2026-2029
INDICADOR CUALITATIVO AUE	PRESUPUESTO	INDICADOR CUALITATIVO AUE	PRESUPUESTO
¿Se dispone de un Plan o Estrategia a nivel local para garantizar la igualdad de oportunidades, el acceso al mercado de trabajo y la vida pública en condiciones de igualdad?	390.000 €	¿Se dispone de un plan de mejora del espacio público, que identifique los problemas y programe actuaciones para garantizar la accesibilidad universal y la reducción del ruido?	2.250.000 €
INDICADOR CUANTITATIVO AUE	FINANCIACIÓN	INDICADOR CUANTITATIVO AUE	FINANCIACIÓN
• Presupuesto invertido en actuaciones destinadas a garantizar la igualdad de oportunidades desde el punto de vista social, económico y ambiental.	Diputación de Granada, fondos FEDER	• Superficie de suelo destinado a espacios públicos urbanizados, sobre las que se van a realizar actuaciones de mejora de la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.	Diputación de Granada, fondos FEDER



6. Gobernanza, participación y seguimiento

- 6.1 Modelo de gobernanza
- 6.2 Implementación y seguimiento

6.1 Modelo de gobernanza

El liderazgo en esta Estrategia de Desarrollo recae en la agrupación de los territorios implicados, actualmente trabajando juntos bajo un Manifiesto intermunicipal con la voluntad de trabajar y visibilizarse como Área Urbana Funcional, siendo la Diputación de Granada la promotora de su creación.

La agrupación de 5 Retos, junto con la Diputación de Granada, implementará un mecanismo de supervisión para garantizar el desarrollo y ajuste de su Estrategia de Desarrollo Integrado Local conforme a los cambios que puedan surgir. Ciudadanía, sector empresarial, colectivos sociales y administraciones trabajarán de manera coordinada para materializar aquellas iniciativas que cuenten con un mayor respaldo.

Siguiendo la propuesta del equipo redactor, la agrupación del anillo rural ha definido los ejes fundamentales para su implementación, escenarios de actuación y metodología de trabajo, asumiendo un papel activo en la generación de consenso mediante la participación de todos los ayuntamientos, de la Diputación, así como de otros agentes del tejido social, económico y administrativo de los territorios.

Esta Estrategia se concibe como una estrategia integral entre los ayuntamientos implicados de los cinco territorios de Huéscar, Montes Orientales, Tierra de Aguas, Valle de Lecrín y La Contraviesa y numerosos agentes públicos, privados y particulares que se han involucrado en su redacción. La inclusión y el enfoque integral de la iniciativa implican un compromiso significativo que debe mantenerse a lo largo del tiempo. Es por ello que se ha llevado a cabo la creación del Manifiesto intermunicipal del área urbana funcional 5 retos, compuesto por representantes municipales de los ayuntamientos implicados, y disponible en el siguiente enlace:

https://opaugranada.es/descarga.php?doc=/manifiesto_5_retos.pdf

Las implicaciones iniciales de esta agrupación estratégica son el reconocimiento como Área Urbana Funcional de los territorios de 5 Retos, la creación y aprobación de la presente Estrategia, la inclusión en estrategias de financiación y planes de desarrollo territorial, y el establecimiento de mecanismos de gobernanza y participación supramunicipal que permitan proponer y llevar a cabo, de manera efectiva y de ahora en adelante, este tipo de iniciativas integrales. Con ello, se pretende emprender un camino de cooperación hacia un modelo de desarrollo territorial sostenible, inclusivo e innovador que garantice el equilibrio demográfico, económico y medioambiental de la provincia de Granada. Asimismo, será responsable de presentar sus evaluaciones ante los órganos de gobierno la Diputación de Granada.

NIVELES DE GOBERNANZA	
Participación Ciudadana-Empresarial-Política	Propuestas y ejecución de acciones
Agrupación Manifiesto 5 retos Ayuntamientos implicados	Evaluación, consenso, impulso y ejecución de la EDIL
Diputación de Granada	Validación, evaluación de la ejecución, financiación e impulso en su territorio

6.2 Implementación y seguimiento

La supervisión de la EDIL es esencial para asegurar la correcta ejecución de las actuaciones. En este apartado se indican los recursos de monitoreo, evaluación y ajuste que garantizarán que las acciones planificadas se realicen dentro de los plazos establecidos y utilizando los recursos asignados de manera óptima. El seguimiento permitirá:

- Evaluar el impacto real de la estrategia en cada territorio.
- Detectar desviaciones o problemas en la ejecución y proponer soluciones correctivas.
- Garantizar la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda Urbana Española.
- Fomentar la participación ciudadana y la transparencia en la gestión de los recursos.

6.2.1. Bienes de interés protegido y equipamientos

Para la supervisión y evaluación de la estrategia se establecerá una estructura organizativa compuesta por diversos niveles de gestión y seguimiento:

Agrupación Manifiesto 5 Retos. Supervisará la ejecución de los programas y proyectos a través de esta agrupación, compuesta por los ayuntamientos de Albuñol, Alhama de Granada, Castilléjar, El Pinar, Dúrcal, Fornes, Galera, Guadahortuna, Huéscar, Iznalloz, Játar, Jayena, La Puebla de don Fadrique, Lecrín, Nigüelas, Orce, Padul, Polopos-La Mamola, Sorvilán, Torrecardela, Ventas de Huelma y Villamena.

Equipo Técnico de Evaluación. Conformado por expertos de diversas áreas como ingeniería, economía, medio ambiente, desarrollo social o planificación urbana, se encargará de recolectar y analizar datos, además de elaborar informes para su seguimiento.

Participación Ciudadana. Se establecerán foros, encuentros y mecanismos de consulta a disposición y conocimiento de la ciudadanía para involucrar a la comunidad en el monitoreo de la estrategia. Esto permitirá recoger opiniones, sugerencias y evaluar la percepción de la población sobre el impacto de los proyectos. Las acciones que se planean son la organización de talleres y reuniones comunitarias para evaluar avances y recoger opiniones, la publicación de informes periódicos en la web de la Mancomunidad y la generación de canales de comunicación abiertos para recibir comentarios y sugerencias.



Acto de aprobación EDIL

6.2.2. Herramientas de implementación del seguimiento

Indicadores de seguimiento. Los indicadores específicos de cada objetivo de esta EDIL, permitirán evaluar el desarrollo y el impacto de cada actuación en contexto. Estos indicadores se actualizarán periódicamente para reflejar la realidad del territorio.

Mecanismos de seguimiento.

- **Plan de Inversión.** Elaboración de un plan de financiación con los recursos disponibles para cada acción con las siguientes posibilidades:

- » Fondos europeos (Next Generation EU, FEDER, FSE+).
- » Financiación del Gobierno de España o la Junta de Andalucía.
- » Inversiones privadas mediante asociaciones público-privadas (APP).
- » Recursos propios de los ayuntamientos y la Diputación de Granada.

- **Plataforma Digital de Monitoreo.** Plataforma de transparencia y seguimiento a disposición de toda la ciudadanía para:

- » Visualizar el avance de los proyectos en tiempo real.
- » Consultar indicadores de impacto y ejecución.
- » Presentar informes periódicos de seguimiento.
- » Recoger opiniones y propuestas ciudadanas.



**Diputación
de Granada**



— AGENDA —
URBANA Y RURAL
GRANADA 2030



ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA URBANA Y RURAL

