



# ALTIPLANO DE GRANADA

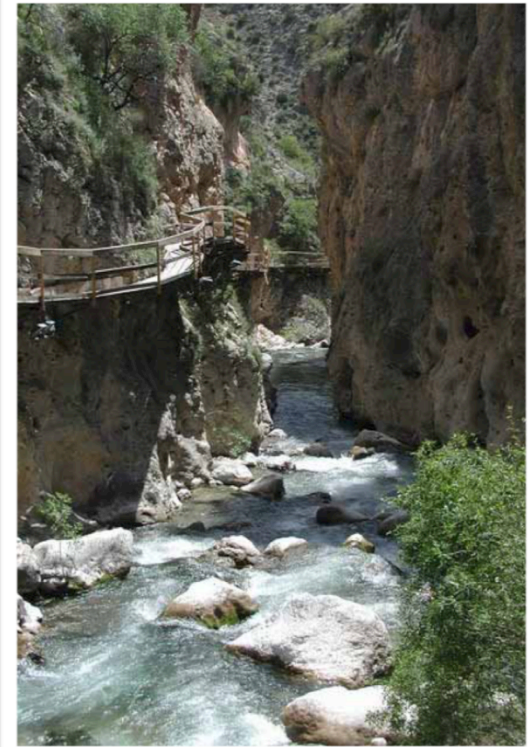
*¡Tú lo construyes!*



## Avance Diagnóstico Territorial 2015-2020

Versión 3 Febrero 2016

# Área Temática IV. Medio ambiente y lucha contra el cambio climático



# Área Temática IV. Medio ambiente y lucha contra el cambio climático

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 recientes, 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.



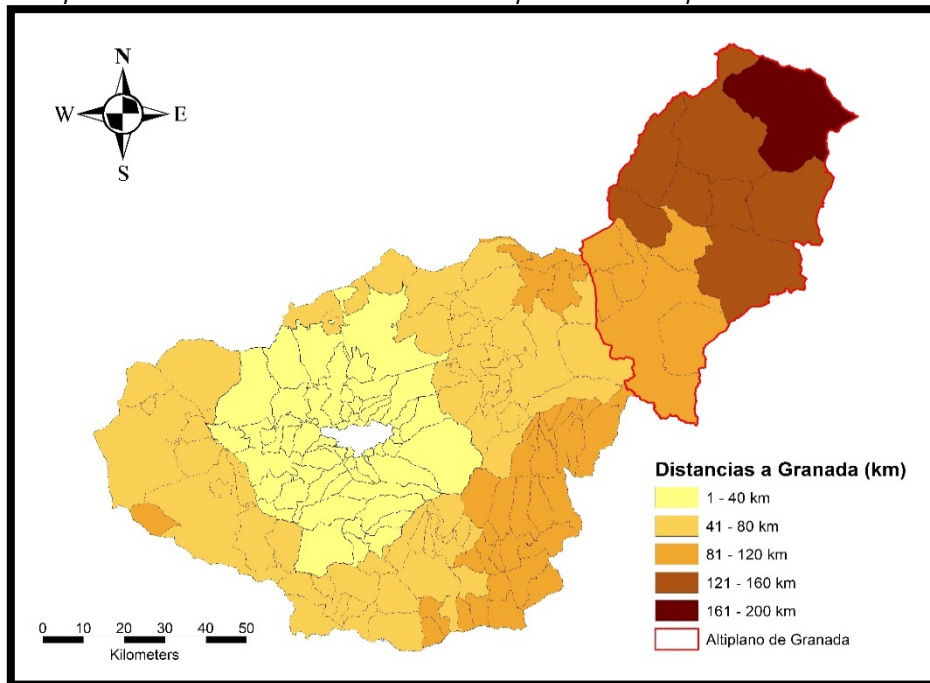
## IV.1 Localización, superficie y distribución del territorio. Distancias

ALTIPLANO DE  
GRANADA  
¡Tú lo construyes!

### Altiplano de Granada: el territorio más alejado de la capital provincial

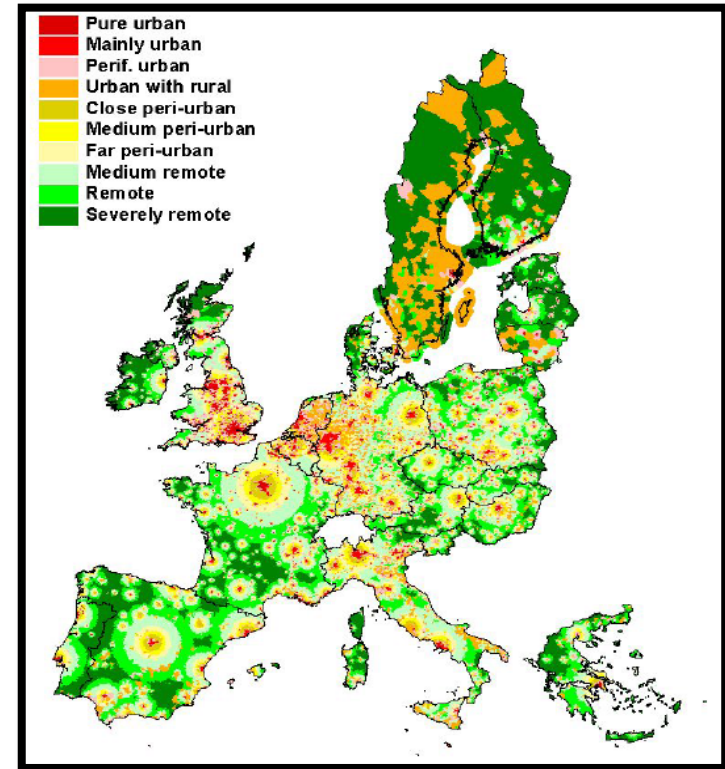
El norte de la provincia de Granada está conformado por las comarcas de Baza y Huéscar, las cuales forman en conjunto un territorio Leader denominado *Altiplano de Granada*. Los municipios de esta zona son los más alejados respecto a la capital provincial, Granada, de la que se encuentran a una distancia promedio de 128 km, siendo Puebla de Don Fadrique la localidad más alejada de toda la provincia; 173 km. Aunque las infraestructuras viarias disponibles hoy día en la mayoría de los municipios mitigan los tiempos de desplazamiento, sin duda alguna, esta distancia limita sinergias positivas a las que puede dar lugar una capital como Granada.

Mapa 86. Distancias de los municipios del Altiplano a Granada



Fuente: IECA. Elaboración Propia.

Mapa 87. Perifericidad del Altiplano de Granada



Fuente: Gallego, F. J. "Mapping rural/urban areas from population density grids"

Esta perifericidad se acentúa aún más si se considera la posición del Altiplano de Granada con respecto a los grandes núcleos de población de España y de la Unión Europea, una escala en la que recibe la calificación de "zona severamente remota", con el consiguiente impacto negativo que esto puede tener para diversas actividades económicas como el turismo, por ejemplo.

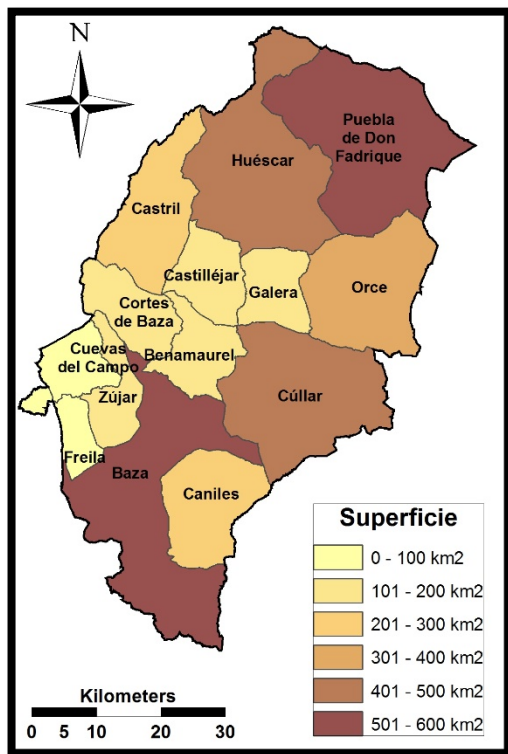
## IV.I Localización, superficie y distribución del territorio. Superficies

ALTIPLANO DE  
GRANADA  
¡ Tú lo construyes!

Con 3.546 Km<sup>2</sup> el Altiplano representa el 28% del territorio provincial

El Altiplano de Granada tiene una extensión superficial de 3.546 Km<sup>2</sup>, destacando por su tamaño los municipios de Baza, con 545,4 Km<sup>2</sup> y Puebla de Don Fadrique, con 523,4 Km<sup>2</sup>. En un sentido contrario, los municipios de Freila, con 74,5 Km<sup>2</sup> y Cuevas del Campo con 96,6 Km<sup>2</sup> son los municipios que poseen una menor extensión. Entre el municipio más extenso y el menor, hay una diferencia de 470,9 Km<sup>2</sup>.

Mapa 88. Extensión superficial de los municipios del Altiplano de Granada



Fuente: IECA. Elaboración Propia.

Cuadro 64. Extensión superficial del Altiplano de Granada

Territorio	Extensión	% Altiplano	% Provincia	% Andalucía
Baza	545,4	15,38	4,31	0,62
Benamaurel	127,9	3,61	1,01	0,15
Caniles	216,8	6,11	1,71	0,25
Castilléjar	131,3	3,70	1,04	0,15
Castril	243,3	6,86	1,92	0,28
Cortes de Baza	140,6	3,97	1,11	0,16
Cuevas del Campo	96,6	2,72	0,76	0,11
Cúllar	427,7	12,06	3,38	0,49
Freila	74,5	2,10	0,59	0,09
Galera	117,9	3,32	0,93	0,13
Huéscar	473,5	13,35	3,74	0,54
Orce	325	9,17	2,57	0,37
Puebla de Don Fadrique	523,4	14,76	4,14	0,60
Zújar	102,1	2,88	0,81	0,12
Total	3546	100	28,04	4,05
Granada	12.648,2	-	100	14,44
Andalucía	87.594,9	-	-	100

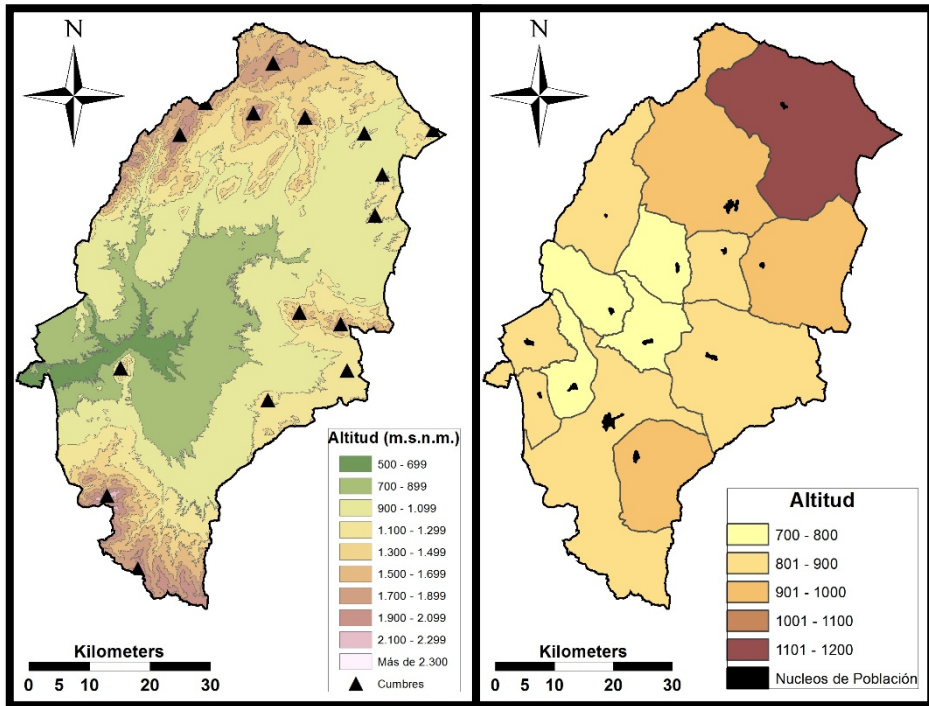
Fuente: IECA, Elaboración Propia.

El Altiplano de Granada supone el 28% del territorio de la provincia, y con respecto a Andalucía, supone el 4% del territorio autonómico.

La altitud promedio del Altiplano es e 1.000 m.s.n.m.

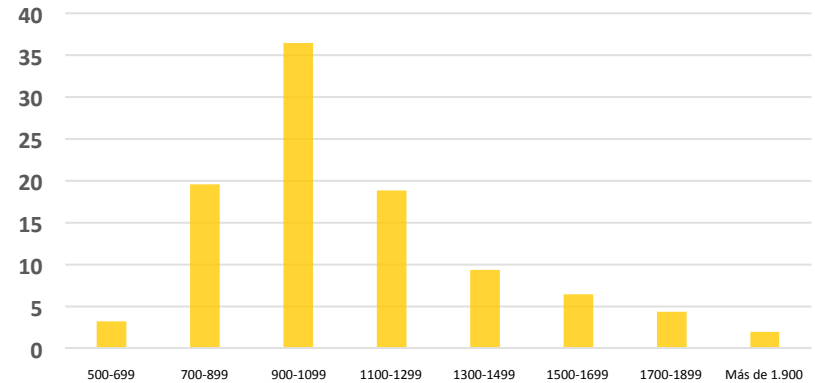
El Altiplano de Granada, como su nombre indica, se extiende entre los 500 y 2.382 metros de altitud (La Sagra). El territorio de menor altura se encuentra en la zona ocupada por el Embalse del Negratin, al tiempo que los relieves más elevados se sitúan en los bordes del territorio, con las Sierras de Castril, Sierra de La Sagra, de Orce y de Baza. El núcleo urbano más elevado es el de Puebla de Don Fadrique, a una altitud de 1.160 metros sobre el nivel del mar.

Mapa 89 y 90. Intervalos altitudinales y altitud de los núcleos de población



Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

Gráfico 63. Porcentaje de la superficie por altitudes



Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 1 permite conocer las diferentes altitudes a las que se distribuye la superficie del Altiplano, de manera que la mayor parte del territorio, 36,5%, se encuentra a una altitud comprendida entre los 900 y 1099 metros. El territorio del Altiplano que queda bajo la línea de los 900 metros representa un 22,8% del total. De este modo, nos encontramos con que la altitud promedio del Altiplano se sitúa en torno a los 1.000 metros, mientras que la altitud promedio de la provincia de Granada es de 1.075 metros, la de Andalucía 500 m, y finalmente, la altitud media de España, 660 metros.

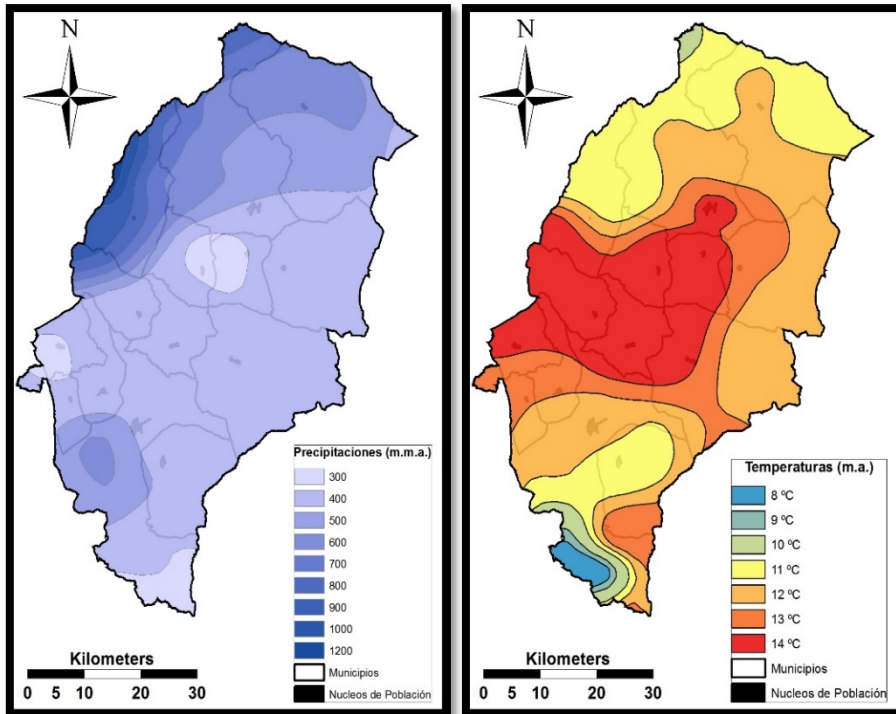
Puede concluirse, por tanto, que el Altiplano de Granada, supone uno de los territorios más elevados tanto de Andalucía como de España, ya que supera sus respectivas altitudes promedio.



## Mediterráneo continental con reducida pluviometría y elevada amplitud térmica, lo que limita algunas producciones agrícolas

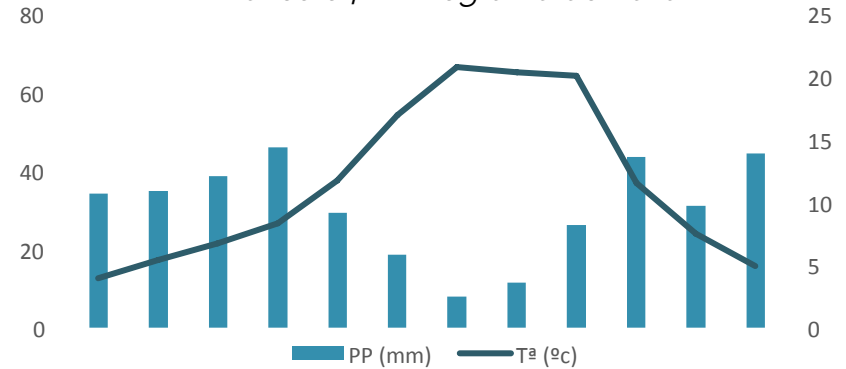
Uno de los principales inconvenientes que presenta el Altiplano, especialmente en relación a la actividad agraria, es la dureza de su clima, continental mediterráneo en la casi totalidad de su extensión, combinado con un clima de alta montaña en las cumbres montañosas. Así, las menores precipitaciones (300-500 mm) se focalizan en la Hoya de Baza, registrando a su vez las mayores temperaturas medias anuales, entre 12 y 14°C, si bien se corresponden con unas temperaturas medias bajas. En la sierra de Castril se recogen hasta 1.200 mm.

Mapa g1 y g2. Precipitaciones y temperaturas del Altiplano de Granada



Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

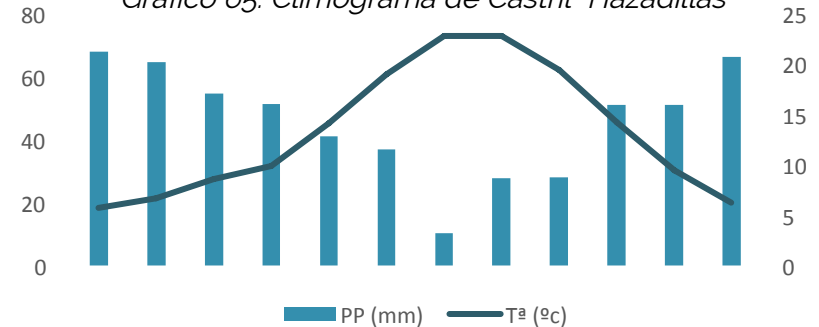
Gráfico 64. Climograma de Baza



Fuente: Estación Meteorológica de Baza. Elaboración Propia.

Comparando los climogramas de Baza y Castril, es fácil observar las diferencias pluviométricas: mientras en el primero se recogen un total de 365,5 mm, en el segundo se llega hasta los 549,1. A su vez, las temperaturas presentan el mismo comportamiento, destacando la elevada amplitud térmica de 17°C de Castril, propia de un clima mediterráneo continental.

Gráfico 65. Climograma de Castril "Hazadillas"



Fuente: Estación Meteorológica de Castril "Hazadillas". Elaboración Propia.

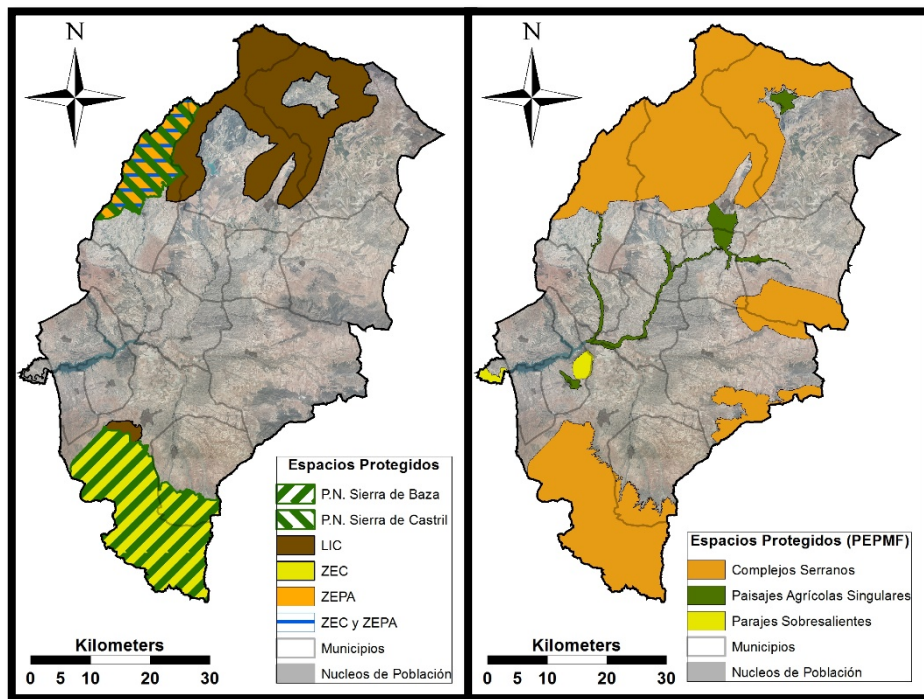
## Gran diversidad y superficie de espacios naturales protegidos, los cuales ocupan un 40,67% del territorio

En el Altiplano de Granada nos encontramos con una gran diversidad de figuras de protección de carácter medioambiental: dos parques naturales; tres lugares de interés comunitario (LIC); dos zonas especiales de conservación (ZEC); una zona especial de protección de aves (ZEPA), pertenecientes a la Red Natura 2000; dos parajes sobresalientes, tres paisajes agrarios singulares y cuatro complejos serranos pertenecientes al *Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada* (PEPMF).

Cuadro 65. Extensión de las Figuras de Protección

Figuras de Protección	Km <sup>2</sup>	%
<b>Parques Naturales</b>	<b>505,35</b>	<b>14,25</b>
P.N. Sierra de Baza	378,40	10,67
P.N. Sierra de Castril	126,95	3,58
<b>Red Natura 2000</b>	<b>1.106,02</b>	<b>31,19</b>
LIC Sierra de Baza Norte	12,12	0,34
LIC Sierras del Nordeste	461,48	13,01
LIC Guadiana Menor	0,12	0,01
ZEC Sierra de Castril	126,95	3,58
ZEC Sierra de Baza	378,40	10,67
ZEPA Sierra de Castril	126,95	3,58
<b>Plan Especial de Protección del Medio Físico</b>	<b>1.382,75</b>	<b>39,00</b>
C.S. Sierra de Baza	375,56	10,59
C.S. Serranías del Nordeste	734,27	20,71
C.S. Sierra de Orce	116,87	3,30
C.S. Las Estancias	60,00	1,69
P.A. Depresión de Puebla de Don Fadrique	9,45	0,27
P.A. Vega de Zújar	4,00	0,11
P.A. Vegas ríos Castril, Guardal y Huéscar	59,50	1,68
P.S. Badlands Bátor-Olivar	10,40	0,29
P.S. Cerro Jabalcón	12,70	0,36
<b>Total Territorio Protegido</b>	<b>1.442,43</b>	<b>40,67</b>
<b>Total Territorio Altiplano de Granada</b>	<b>3.546,00</b>	<b>100,00</b>

Mapa 93 y 94. Espacios Protegidos del Altiplano de Granada



Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

En definitiva, existen un total de 1.442 Km<sup>2</sup> amparados por alguna figura de protección medioambiental, lo que representa un 40,7% del total del territorio. De esta extensión protegida, cabe destacar la Sierra de Castril, por su alto valor natural, ya que reúne en un su territorio hasta cuatro figuras de protección: P.N., ZEC, ZEPA y en el PEPMF.



## Un 21% del territorio del Altiplano es Monte público

En el Altiplano de Granada existen 751Km<sup>2</sup> de montes públicos, lo que representa el 21,2% del territorio. Entre los diferentes municipios, cabe destacar los casos de Zújar, Cuevas del Campo y Benamaurel, ya que son las tres localidades que mayor extensión poseen de monte público en relación a sus términos municipales. En el caso de Zújar, su monte público representa el 55,8% de su territorio, mientras que en Cuevas del Campo, supone el 46,6% y en Benamaurel, el 44,1%.

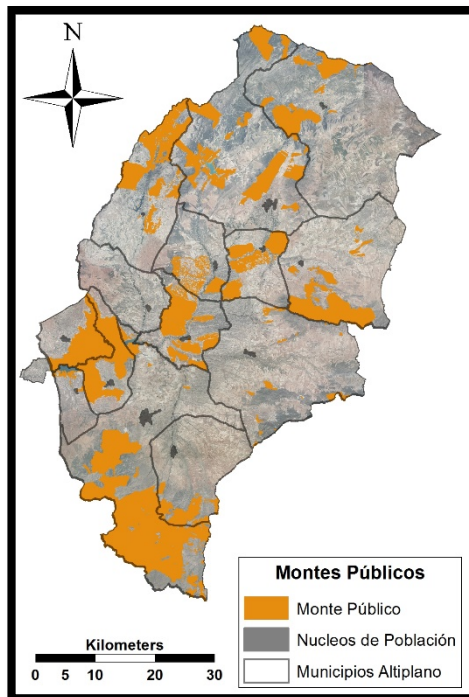
Cuadro 66. Extensión del monte público en relación a los municipios

Territorio	Extensión Municipio Km <sup>2</sup>	Extensión Monte Público Km <sup>2</sup>	%
Baza	545,40	216,15	39,63
Benamaurel	127,90	56,42	44,11
Caniles	216,80	25,99	11,99
Castilléjar	131,30	21,05	16,03
Castril	243,30	72,55	29,82
Cortes de Baza	140,60	0,00	0,00
Cuevas del Campo	96,60	45,00	46,58
Cúllar	427,70	10,47	2,45
Freila	74,50	4,49	6,03
Galera	117,90	39,82	33,77
Huésкар	473,50	95,62	20,19
Orce	325,00	61,72	18,99
Puebla de Don Fadrique	523,40	44,77	8,55
Zújar	102,10	56,95	55,78
Altiplano de Granada	3546,00	751,00	21,18

Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

En el caso opuesto, deben mencionarse los municipios de Cúllar y Freila, que con 2,5% y 6,0%, respectivamente, son los municipios en los que sus montes públicos poseen una menor representación en sus territorios, y sobre todo Cortes de Baza, que no cuenta con ningún monte público en su haber. En cuanto a la titularidad de los montes públicos encontramos: la estatal, autonómica y municipal, siendo mayoritaria ésta última.

Mapa 95. Montes Públicos en el Altiplano de Granada



Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

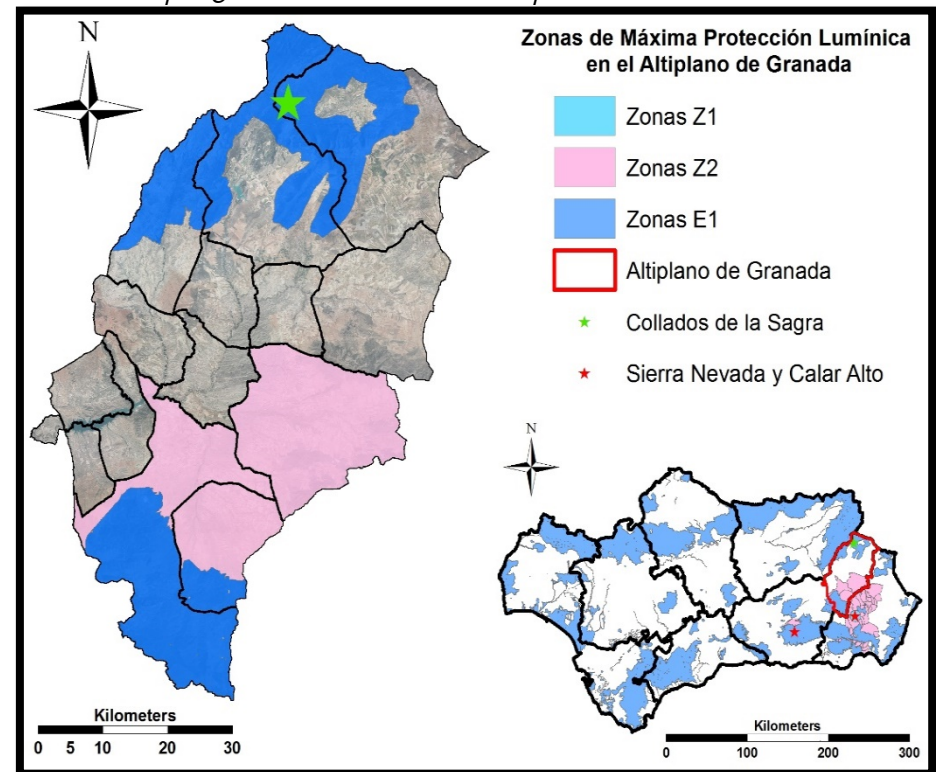
### La mitad del territorio está protegido frente a la contaminación lumínica

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 el 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 Km<sup>2</sup>, 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 gozan 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): la totalidad de los términos municipales de Baza, Caniles y Cúllar se encuentran cercanos a la Zona de Influencia (Z1) de un punto de referencia, en este caso, el observatorio del Calar Alto, en la Sierra de los Filabres. En el Altiplano, esta área supone 1.187 Km<sup>2</sup>, que representa el 26,7% del total de las Zonas Z2 de Andalucía.

De este modo, la existencia de un amplio territorio catalogado como áreas oscuras puede considerarse como un importante recurso para atraer visitantes apasionados por el astroturismo, ya que estas excelentes condiciones, carentes de contaminación lumínica, permiten una observación astronómica de gran calidad, como por ejemplo ya se viene haciendo en el Observatorio de los Collados de la Sagra, en el término municipal de Puebla de Don Fadrique.

Mapa 96. Zonas de máxima protección lumínica

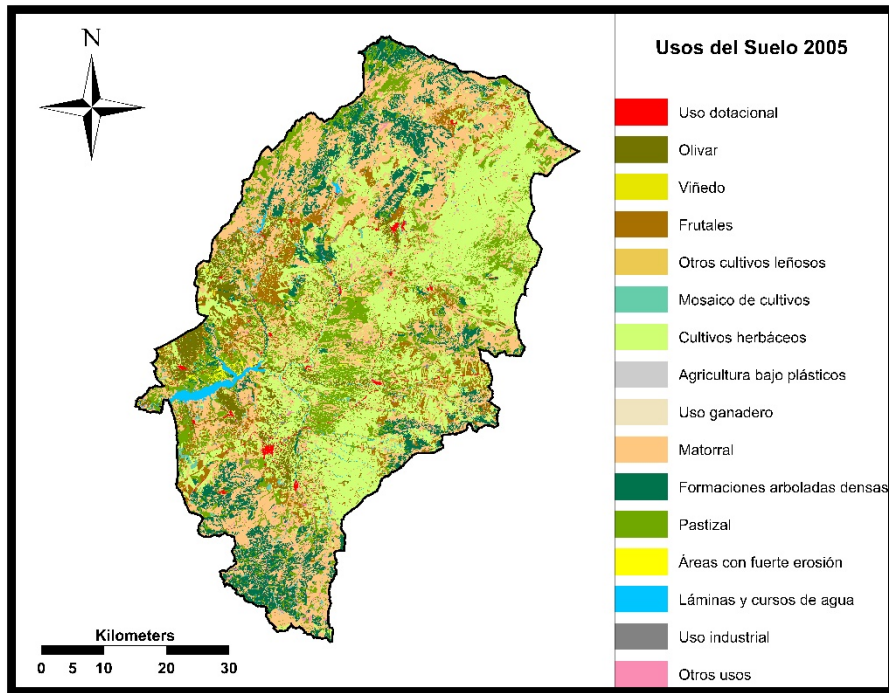


Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

## Cultivos herbáceos y matorral representaban el 56,8% de los usos de suelo del Altiplano en 2011

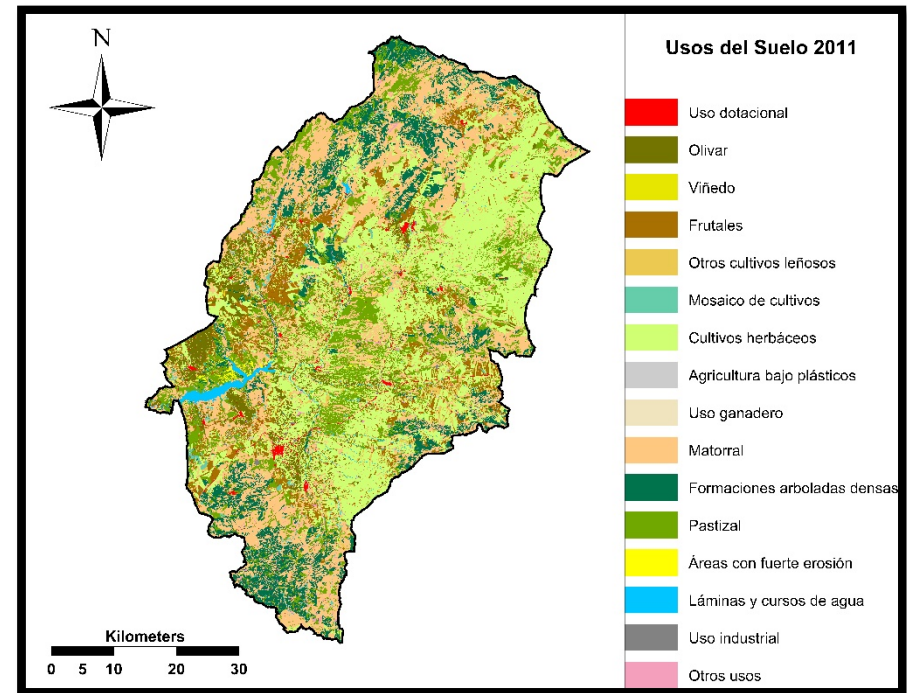
Dentro de la gran diversidad de usos del suelo que puede albergar un territorio como el Altiplano de Granada, en el mismo identificamos dos usos predominantes el destinado al cultivo de herbáceos, cereales fundamentalmente; y en segundo lugar, el ocupado por el matorral. En 2005, el suelo destinado a los cultivos herbáceos sumaba una cantidad de 110.663 Has, lo que representaba un 31% del territorio del Altiplano. Por su parte, el matorral se extendía por 96.669 Has, las cuales suponen un 27% del territorio del Altiplano.

Mapa 97. Usos del Suelo en 2005



Fuente: SIOSE, 2005. Elaboración Propia.

Mapa 98. Usos del Suelo en 2011



Fuente: SIOSE, 2011. Elaboración Propia.

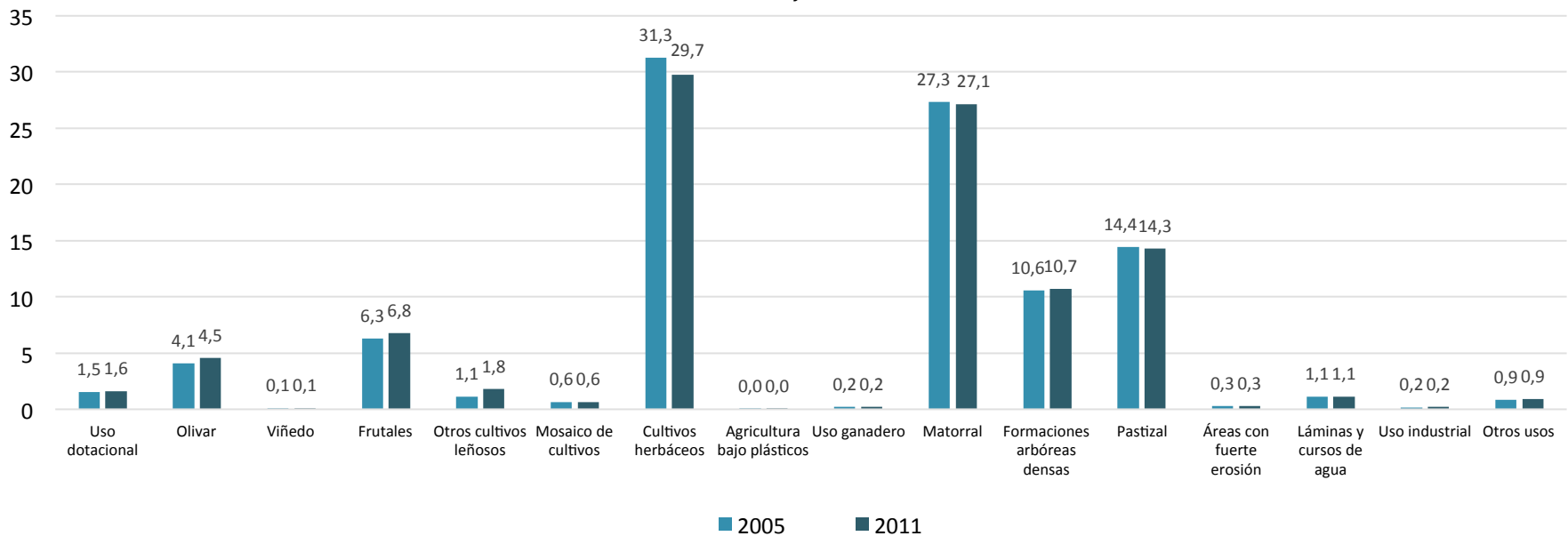
De forma global, entre 2005 y 2011 se han producido escasas modificaciones en los usos del suelo. No obstante, el principal uso del suelo, los cultivos herbáceos, se ha reducido en un 3%, pasando ahora a ocupar 105.187 Has, 29,7% del total del territorio. También el matorral se había reducido en 2011, pasando a ocupar 96.038 Has, o lo que es lo mismo, un 27% del suelo del Altiplano.



## En los últimos años ha habido una creciente sustitución del matorral y cultivos herbáceos por cultivos leñosos , fundamentalmente almendros

En el siguiente gráfico se puede apreciar en detalle las modificaciones que se han producido en los usos del suelo del Altiplano de Granada, analizando las pérdidas y ganancias territoriales para los principales usos, entre los años 2005 y 2011. La mayor diferencia se ha producido en el retroceso de los cultivos herbáceos, tal y como se había comentado anteriormente. En segundo lugar, en otros cultivos leñosos se ha producido un incremento del 0,7% con respecto al total del territorio. En el caso de los frutales, también se ha visto incrementada su extensión territorial, pasando en 2011 a ocupar un 6,8% del territorio, frente a un 6,3% del 2005. Ello se debe sin duda al incremento de los frutales de cáscara, que en 2005 suponían 22.336 Has y en 2011, un total de 23.906 Has. El olivar también ha visto incrementada su superficie, pasando de un 4,1% del territorio en 2005, a un 4,5% en 2011. En definitiva, podemos apreciar como en líneas generales se ha producido una sustitución de los cultivos herbáceos, el matorral y el pastizal, en beneficio de otros cultivos leñosos, los frutales, fundamentalmente el almendro, y el olivar.

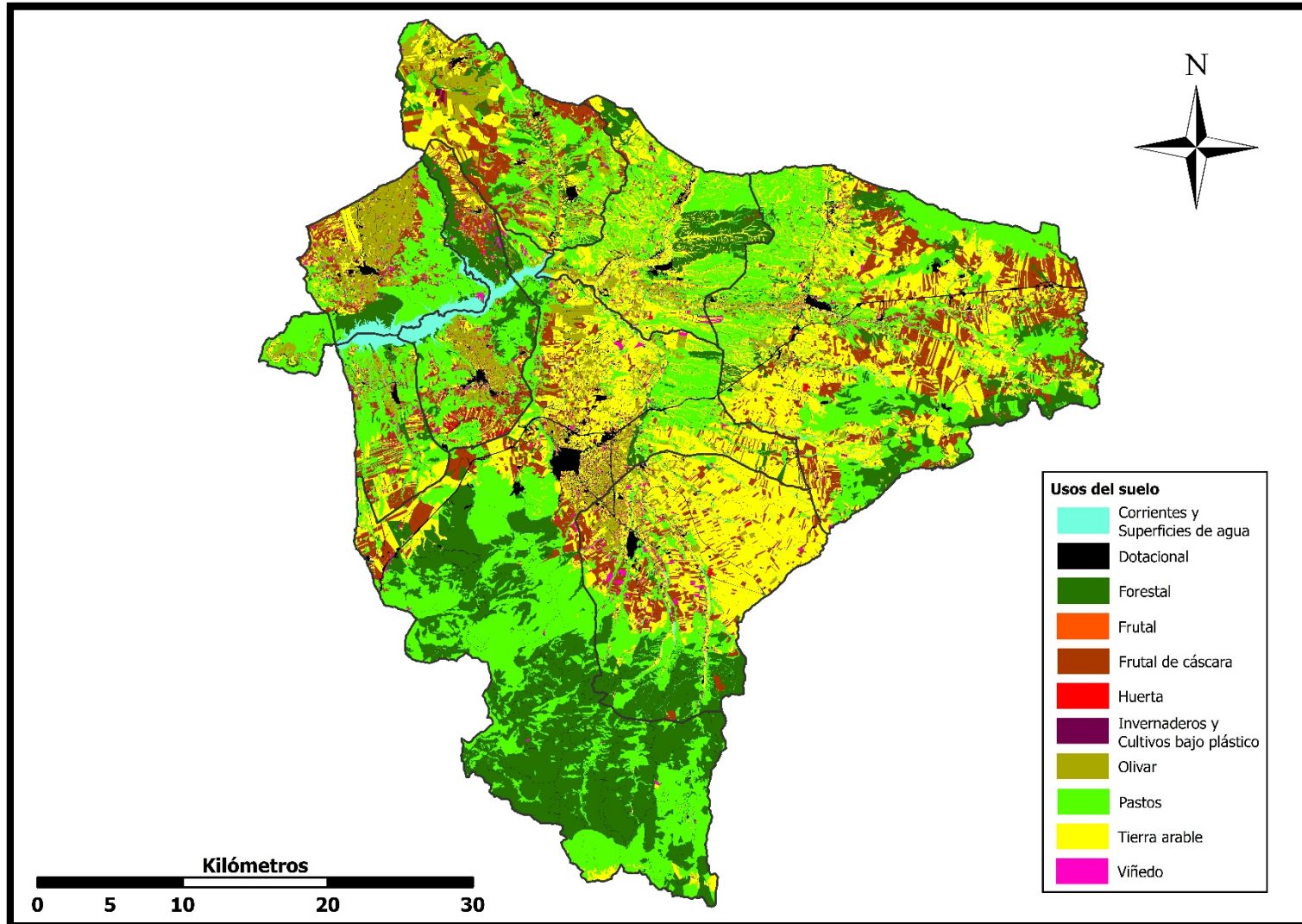
Gráfico 66. Evolución de los usos del suelo en el Altiplano de Granada. 2005 y 2011



Fuente: SIOSE, 2005 Y 2011. Elaboración Propia.

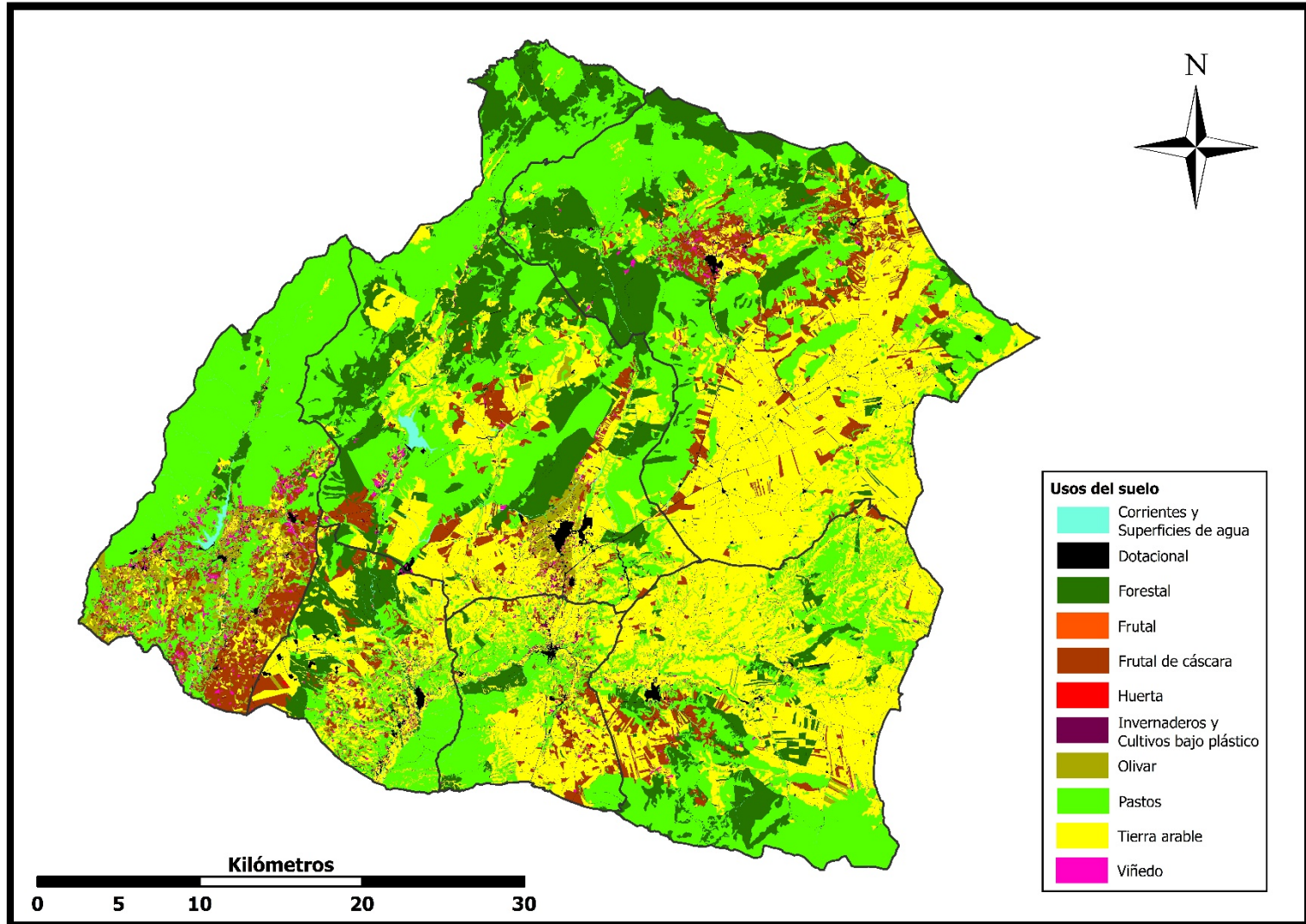
## Una mayor precisión en el análisis de los usos del suelo

Mapa 99. Usos del Suelo en la comarca de Baza. 2015



Fuente: SIGPAC, 2015. Elaboración Propia.

Mapa 100. Usos del Suelo en la comarca de Huéscar. 2015

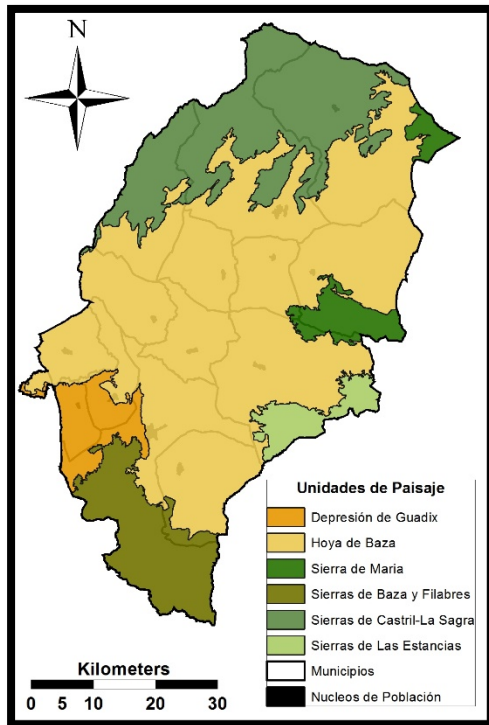


Fuente: SIGPAC, 2015. Elaboración Propia.

## En el paisaje predominan las altiplanicies esteparias, con rebordes montañosos

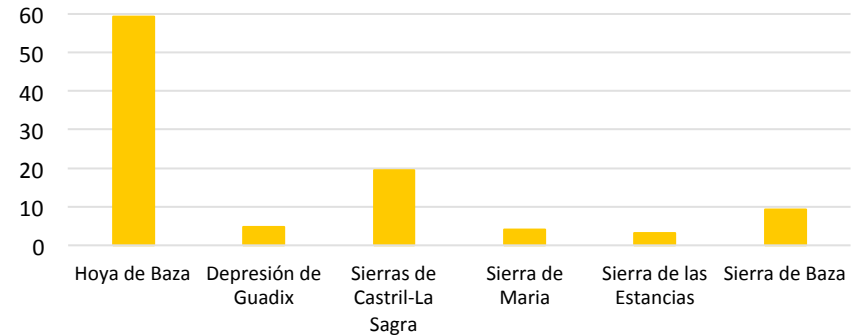
La principal unidad de paisaje del Altiplano de Granada se corresponde con la Hoya de Baza, que junto con la depresión de Ronda, Antequera, Granada y la Hoya de Guadix forman el Surco Intrabético, un conjunto de depresiones geográficas que separan las cordilleras Penibéticas de las Subbéticas. Así, en 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.

Mapa 101. Principales unidades de paisaje en el Altiplano de Granada



Fuente: REDIAM. Elaboración

Gráfico 67. Distribución territorial de las Unidades de Paisaje



Fuente: Elaboración Propia.

De este modo, la Hoya de Baza representa cerca del 60% del total del territorio del Altiplano de Granada, una gran altiplanicie esteparia que aparece surcada por los cauces de los ríos Castril y Guardal, con una particular vegetación de ribera. En ella se asientan la mayoría de los núcleos de población.

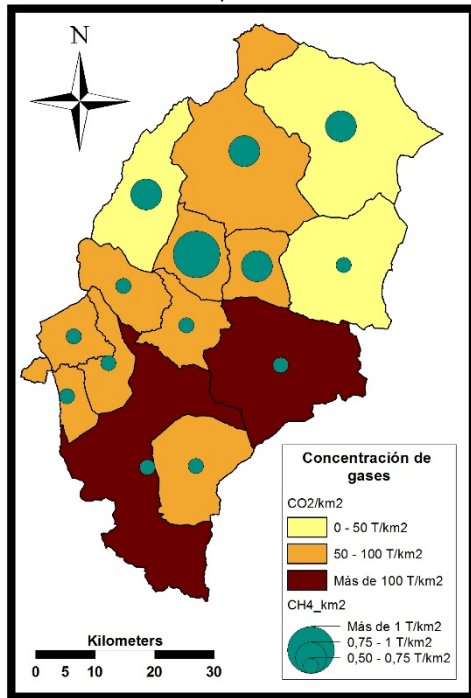
La prolongación de la Depresión de Guadix la encontramos en el oeste del territorio, con las formaciones típicas de los *Badlands* que podemos apreciar en los bordes del Embalse del Negratín.

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. En cuanto a la Sierra de Baza, esta se asienta casi en su totalidad en el municipio de Baza, alcanzando el 9,4% del total de la superficie del Altiplano de Granada.

## Dióxido de carbono y metano son los principales gases emitidos en el Altiplano, aunque muy alejados del promedio provincial

De acuerdo a los cálculos efectuados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en relación a dos de los principales gases de efecto invernadero; metano (CH<sub>4</sub>), y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el municipio de Castilléjar destaca por una alta concentración de CH<sub>4</sub>, debido a las explotaciones ganaderas que existen en esta localidad, mientras que la emisión de CO<sub>2</sub> es mayor en los municipios de Baza y Cúllar, debido al tráfico rodado ligado a la A-92.

Mapa 102. Concentraciones de gases de efecto invernadero en el Altiplano



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Elaboración Propia.

Cuadro 67. Concentración de emisiones contaminantes por km<sup>2</sup>. 2009

	CH <sub>4</sub> (t)	CO <sub>2</sub> (t)	Km <sup>2</sup>	CH <sub>4</sub> (t)/Km <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> (t)/Km <sup>2</sup>
Baza	271,66	134406,00	545,4	0,50	246,44
Benamaurel	93,06	9962,72	127,9	0,73	77,89
Caniles	134,21	18368,89	216,8	0,62	84,73
Castilléjar	996,14	7274,76	131,3	7,59	55,41
Castril	243,77	12140,83	243,3	1,00	49,90
Cortes de Baza	84,69	9553,10	140,6	0,60	67,95
Cuevas del Campo	67,28	7153,73	96,6	0,70	74,06
Cúllar	264,78	107653,33	427,7	0,62	251,70
Freila	45,75	4753,44	74,5	0,61	63,80
Galera	102,09	7999,56	117,9	0,87	67,85
Huéscar	405,74	30699,04	473,5	0,86	64,83
Orce	241,83	8514,19	325,0	0,74	26,20
Puebla de Don Fadrique	442,08	23079,79	523,4	0,84	44,10
Zújar	71,20	8823,91	102,1	0,70	86,42
Altiplano de Granada	3464,27	390383,30	3.546,0	0,98	110,09
Provincia de Granada	15320,94	3182309,56	12.648,2	1,21	251,60

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Elaboración Propia.

Así pues, se comprueba que la concentración del metano, en primer lugar, con respecto a la provincia de Granada es de 0,98 T/Km<sup>2</sup>, inferior a la media provincial de 1,21 T/Km<sup>2</sup>. En cuanto al CO<sub>2</sub>, el Altiplano posee un registro notablemente inferior a la media provincial, con una concentración de 110,09 T/Km<sup>2</sup>, al tiempo que la emisión en el conjunto granadino se estima en 251,6 T/Km<sup>2</sup>.



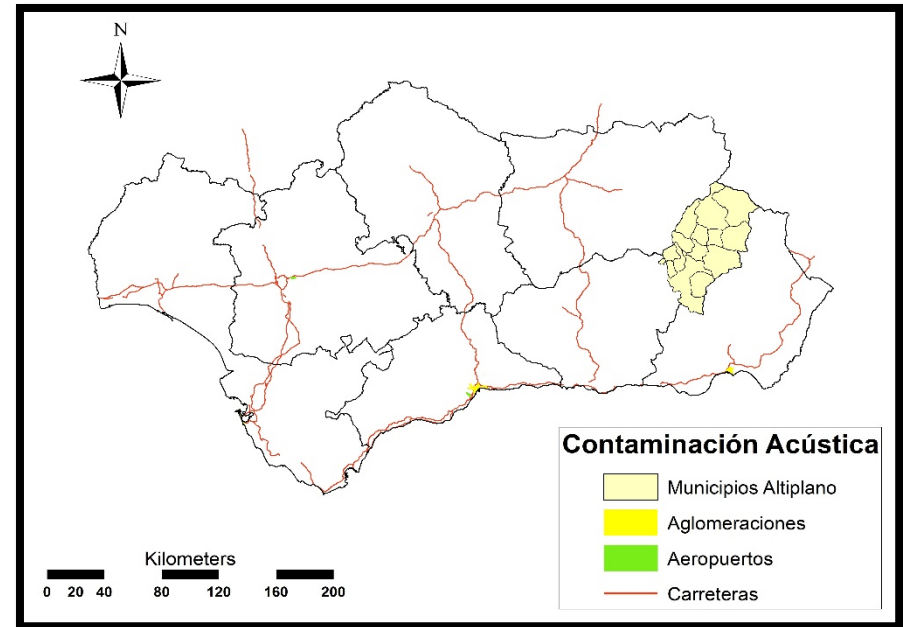
El Altiplano tiene una escasa contaminación acústica, aunque puede haber excepciones locales por una inadecuada ordenación territorial y urbanística

A falta de poder obtener registros locales o autonómicos sobre la contaminación acústica, se ha recurrido al Sistema de Información de Contaminación Acústica (SICA), perteneciente al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En este sistema son cuatro los factores claves que determinan la mayor contaminación acústica:

- Grandes aglomeraciones de población (más de 100.000 hab.);
- Grandes ejes viarios (seis millones de vehículos por año);
- Grandes ejes ferroviarios (30.000 trenes por año); y
- Grandes aeropuertos (más de 50.000 movimientos al año).

En el Altiplano no se encuentra ninguna de estas fuentes principales de contaminación acústica, de manera que a falta de registros locales puede considerarse que se trata de un territorio con muy escasa incidencia de este tipo de contaminación. No obstante, sería conveniente llevar a cabo las investigaciones pertinentes para determinar el grado de contaminación acústica generada por actividades locales, y el modo en que estas son tomadas en cuenta y mitigadas en las normativas y ordenanzas municipales.

Mapa 103. Contaminación acústica en Andalucía



Fuente: SICA. Elaboración Propia.



## El sector agrario consume el 44% del total de la energía utilizada en el Altiplano

Frecuentemente, el consumo de energía eléctrica se suele relacionar con el nivel de desarrollo, o bien se utiliza para identificar los sectores de la economía que tienen una mayor relevancia. En el caso del Altiplano, por municipios, destaca muy por encima de todos el caso de Zújar, donde se consumen una media de 98.980 Mw/h, mientras que en Baza este consumo energético es de 56.848 Mw/h. En el caso de Zújar, ese consumo se debe fundamentalmente a los bombeos de agua, desde el Embalse del Negratín al Canal del Jabalcón y al trasvase de la Cuenca del Almanzora.

Mapa 104. Consumo energético en el Altiplano de Granada.

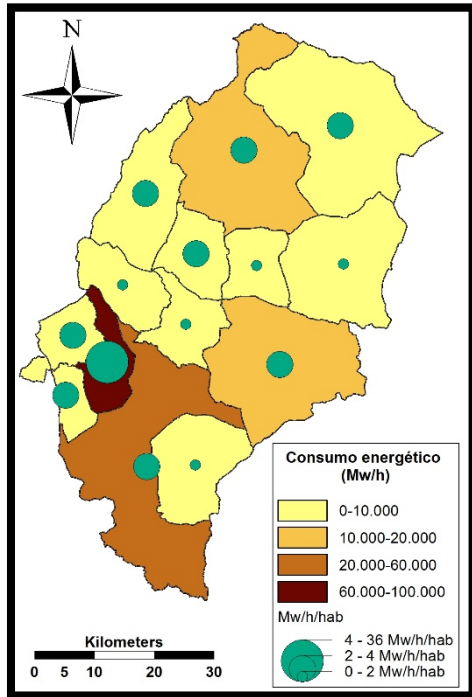
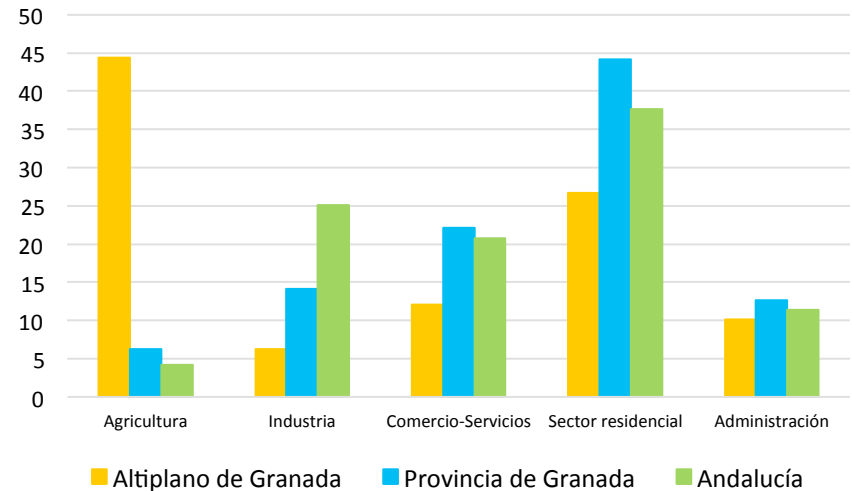


Gráfico 68. Consumo energético por sectores, 2014 (%)



Fuente: IECA. Elaboración Propia.

Con el gráfico de consumo energético por sectores, puede comprobarse el fuerte consumo realizado por la agricultura del Altiplano de Granada (44%) en comparación con la provincia de Granada (6%) y Andalucía (4%). Los factores que en mayor medida ocasionan esta notable diferencia son los bombeos de agua del Negratín, como ya se mencionó, y el mayor peso que la agricultura posee en la economía del Altiplano. Sin embargo, en los demás sectores la proporción de la energía consumida en las comarcas de Baza y Huéscar es inferior a la granadina y andaluza, siendo esto más notable en la energía consumida por el sector industrial, donde la diferencia entre el Altiplano y Andalucía representa entre un 6% y 25%, respectivamente del total de la energía consumida en cada uno de los territorios. Otra gran diferencia se encuentra en el sector residencial, donde porcentualmente el consumo del Altiplano es menor.

## IV.III Impactos Ambientales. Consumo de agua

### En verano se multiplica por dos el consumo del agua en Castril, Freila y Zújar

Gracias a la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales (EIEL), podemos conocer los consumos medios de agua durante los meses de invierno y verano. Así, observamos que los consumos medios, expresados en  $m^3/\text{día}/1000 \text{ hab.}$ , se disparan en los meses de verano, en Castril, Castelléjar, Freila, Huéscar y Zújar, pasando en el caso de Castril, de  $799 m^3/\text{día}/1000 \text{ hab.}$  de invierno a los  $1.690$  de verano. Estos incrementos se deben sin duda, a las propias necesidades de la población, también por la llegada de población estival o flotante, y quizá también a usos del agua potable con fines de riego.

Mapa 105 y 106. Consumo medio de agua en invierno y

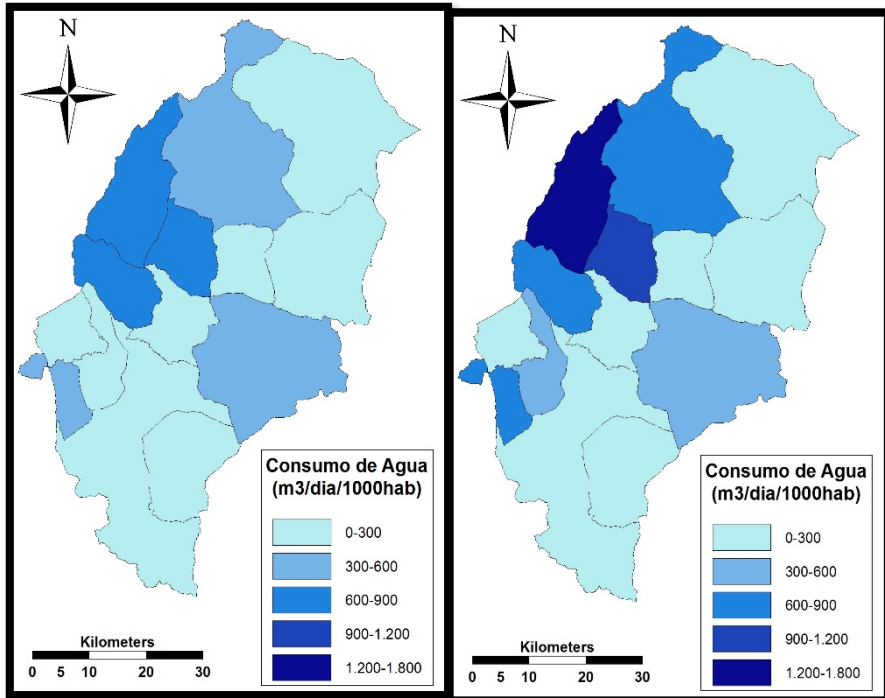
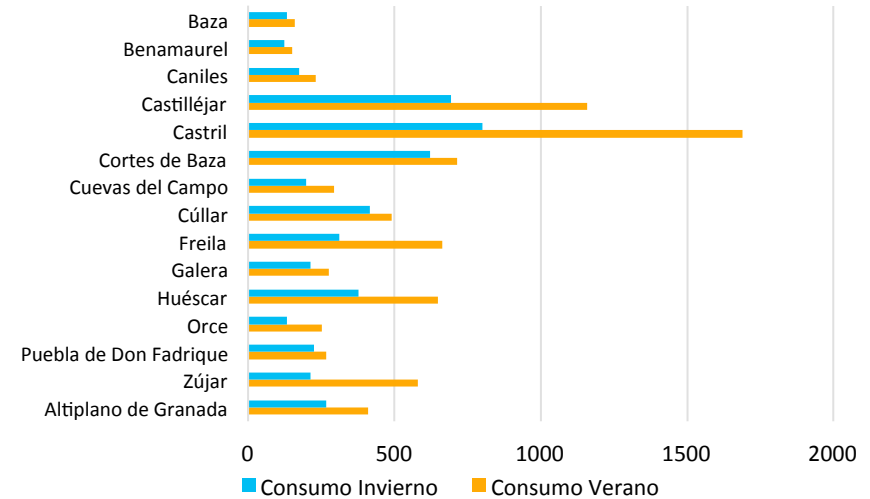


Gráfico 69. Consumo medio de agua en invierno y verano, 2013 ( $m^3/\text{día}/1000 \text{ hab}$ )



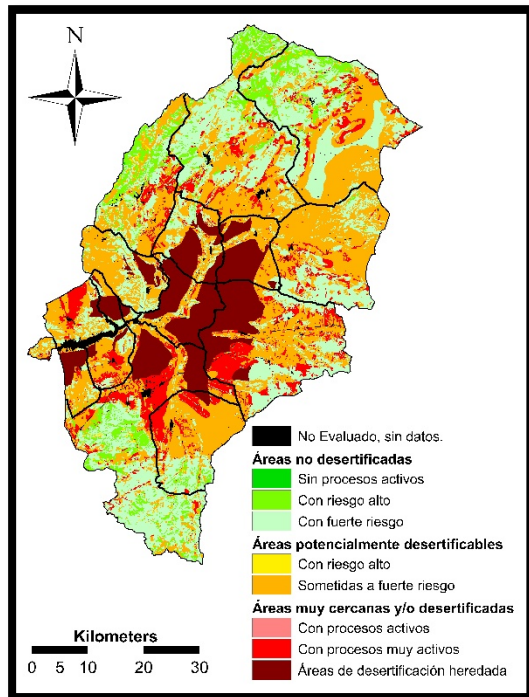
Fuente: EIEL. Padrón Municipal de Habitantes. Elaboración Propia.

Las diferencias que se establecen entre el consumo medio del invierno y el consumo del verano llegan a doblarse, en el verano, en los casos de Castril, Freila y Zújar, siendo mayor la diferencia en el último caso, ya que su consumo medio se multiplica por 2,72, mientras que en el caso de Freila se multiplica por 2,14 y en Castril por 2,11. La diferencia promedio en el Altiplano es de 1,54, es decir, su consumo de verano se multiplica por 1,54, quedando por encima de esta media Castelléjar, Castril, Freila, Huéscar, Orce y Zújar. En estos casos en los que el consumo se dobla, es necesario disponer de las infraestructuras adecuadas para dar cabida a estas demandas de agua en período estival.

## El Altiplano enfrenta un fuerte riesgo de desertificación

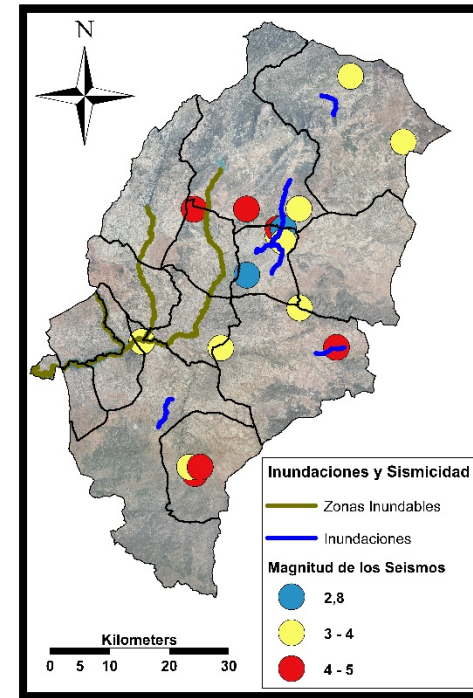
Uno de los riesgos naturales más importantes a tener en cuenta es el de la desertificación, resultado de la destrucción de la cubierta vegetal, la erosión del suelo y el déficit de precipitaciones, que en el caso del Altiplano de Granada, se caracterizan por oscilar entre los 300 y los 400 mm/año. Así, según el Proyecto Europeo DesertNet 2, con una proyección en el año 2.040, gran parte de nuestro territorio 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.

Mapa 107. Riesgo de desertificación. Proyección para 2040



Fuente: DesertNet 2. Elaboración Propia.

Mapa 108. Riesgo de inundaciones y sismicidad



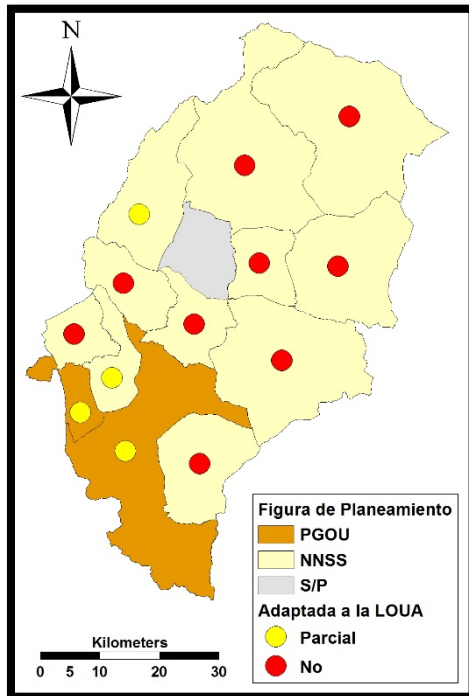
Fuente: REDIAM. Elaboración Propia.

Por otro lado, comprobamos que en el territorio existen otros riesgos naturales como los seísmos, cuya magnitud máxima no ha superado los 5 puntos de la escala Richter; las inundaciones en Baza, Galera, Venta del Peral (Cúllar) y Puebla de Don Fadrique; las zonas inundables de los ríos Guadalentín, Castril y Guardal; los incendios forestales, un riesgo siempre latente especialmente en verano, que de momento se ha podido evitar; la sequía, los deslizamientos de laderas o los procesos kársticos.

## Los municipios tienen pendiente mejorar sus figuras de ordenación territorial y planeamiento urbano

En el Altiplano de Granada, existen tan sólo dos municipios que poseen Planes Generales de Ordenación Urbanística (PGOU): Baza y Freila. Los demás, aún cuentan con las Normas Subsidiarias (NNSS). Por otro lado, Baza, Castril, Freila y Zújar poseen una adaptación parcial a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), al tiempo que los restantes 9 municipios no las tienen adaptadas. Por otro lado, cabe destacar el caso de la localidad de Castelljéjar, en donde no existe figura de planeamiento urbanístico.

Mapa 109. Figuras de Planeamiento Urbanístico



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Elaboración Propia.

Cuadro 68. Figuras de planeamiento urbanístico en el Altiplano

Municipios	Figura	Fecha de Aprobación	Adaptación a la LOUA
Baza	PGOU	2010	Parcial
Benamaurel	NNSS	2002	No
Caniles	NNSS	1999	No
Castilljéjar	Sin Planeamiento	--	--
Castril	NNSS	1999	Parcial
	PAP	2011	Sí
Cortes de Baza	NNSS	1987	No
	PAP	2011	Sí
Cuevas del Campo	NNSS	1998	No
Cúllar	NNSS	1999	No
Freila	PGOU	2005	Parcial
Galera	NNSS	1996	No
	PAP	2010	Sí
Huéscar	NNSS	1998	No
Orce	NNSS	1994	No
Puebla de Don Fadrique	NNSS	2001	No
	PAP	2013	Sí
Zújar	NNSS	1997	Parcial
	PAP	2014	Sí

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Elaboración Propia.

Por otro lado, cabe destacar que se han iniciado varios procesos de adaptación parcial de las figuras de planeamiento urbanístico ya existentes en los últimos años, caso de Castril, Cortes de Baza, Galera, Puebla de Don Fadrique y Zújar. Para avanzar en la ordenación del territorio, sería conveniente dar los primeros pasos hacia la consecución de un Plan Subregional de Ordenación del Territorio, de tal modo que con ello se lograría cohesionar y equilibrar en mayor medida el conjunto del Altiplano.

## Escasa presencia de asociaciones de carácter ecologista en los municipios del Altiplano de Granada

Tan sólo se han identificado 6 asociaciones ecologistas, y de ellas, poseen una gran vitalidad en Baza, Castril, Cúllar y Puebla de Don Fadrique.

En cuanto a las asociaciones de productores y/o consumidores ecológicos Cúllar destaca por una organización de gran vitalidad, mientras otra de Cortes de Baza en la actualidad tiene una escasa vitalidad.

Las asociaciones de regantes están presentes en 10 de los 14 municipios, con una gran/intermedia vitalidad salvo en los casos de Galera y Puebla de Don Fadrique donde se encuentran muy poco activas.

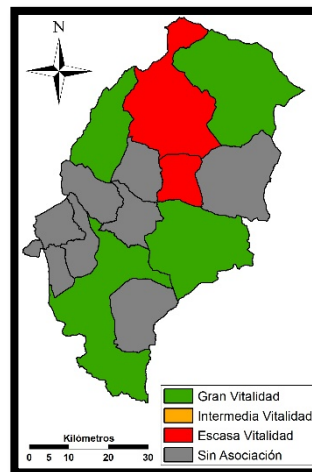
Las asociaciones de agricultores y/o ganaderos presentan una gran vitalidad en Huéscar y Zújar; e intermedia en Cúllar.

Fotografía 33. Asociación Alvelal. Agricultura y ganadería ecológica

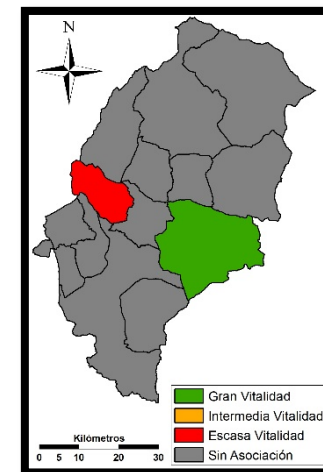


Fuente: GDR Altiplano de Granada

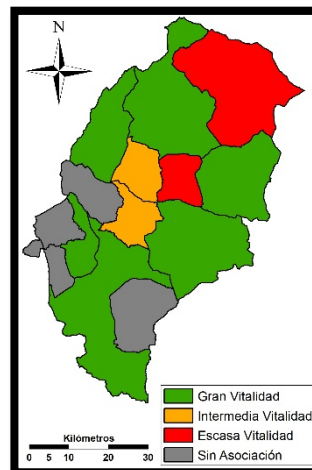
Mapa 110. Asociaciones Ecologistas



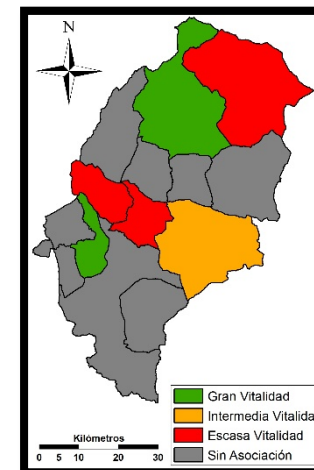
Mapa 111. Asociaciones prod./cons. ecológicos



Mapa 112. Asociaciones Regantes



Mapa 113. Asociaciones Agricultores/ganaderos



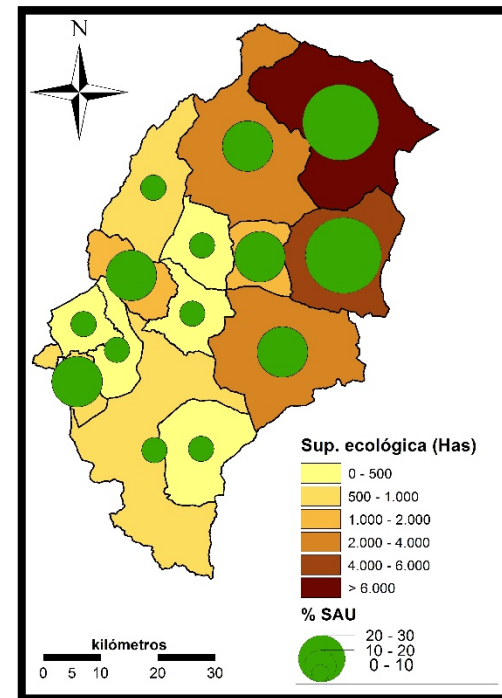
Fuente: Respuestas a las Entrevistas Grupales a Ayuntamientos. Elaboración Propia.

## La superficie de agricultura ecológica representa el 74% de la agricultura ecológica de la provincia

Con respecto a la agricultura ecológica certificada que se haya en el Altiplano granadino, según el Censo Agrario de 2009 se dan un total de 25.177 Has, lo que viene a suponer el 74% de la superficie con producciones ecológicas de la provincia de Granada. Por tipos de cultivos, los cereales destacan en el Altiplano por poseer el mayor porcentaje con respecto al total, un 45,56%; y en segundo lugar, los frutales con el 30,47% del total de la superficie con producción ecológica.

Por municipios, cabe destacar Puebla de Don Fadrique por ser la localidad que mayor superficie tiene destinada a la producción ecológica, con un total de 6.625 Has, y que representa el 26,3% del total del Altiplano. En dicho municipio se mantiene el mismo orden de cultivos ecológicos: cereales (55,76%) y frutales (24,03%). En segundo lugar, nos encontramos con Orce, con un total de 5.734 Has. En otro orden, cabe destacar la alta proporción de agricultura ecológica de frutales y olivar en términos como Cortes de Baza.

Mapa 114. Superficie de producciones ecológicas y con respecto a la Superficie Agraria Util (SAU). 2009



Cuadro 6g. % de los cultivos ecológicos en el Altiplano de Granada

	Cereales	Leguminosas	Patatas	Hortalizas	Prados	Frutales	Olivar	Viñedo	Otros	Total Has
Baza	25,79	0,00	0,00	0,21	0,00	57,71	3,22	1,36	11,71	819,14
Benamaurel	10,28	0,00	0,00	0,68	6,94	18,39	55,03	4,72	3,96	71,89
Caniles	0,70	0,00	0,00	0,47	1,54	69,01	8,93	1,04	18,32	428,79
Castilléjar	61,15	0,00	0,06	0,60	0,00	24,49	11,63	0,00	2,08	433,48
Castril	4,40	0,00	0,17	0,47	3,50	67,16	24,27	0,04	0,00	944,01
Cortes de Baza	5,99	0,00	0,00	0,77	0,00	43,30	49,83	0,00	0,11	1.566,08
Cuevas del Campo	40,89	0,00	0,00	0,00	0,00	35,24	23,86	0,00	0,00	39,81
Cúllar	27,81	0,00	0,00	0,00	0,00	55,69	2,02	0,16	14,33	3.415,12
Freila	14,36	0,00	0,00	1,05	0,00	65,41	15,74	0,00	3,44	551,95
Galera	55,40	0,61	0,00	0,00	0,00	29,53	0,54	0,00	13,92	1.273,38
Huéscar	54,83	1,84	0,00	2,29	0,03	29,25	4,08	0,00	7,68	3.156,15
Orce	64,05	1,63	0,00	0,00	0,10	3,84	1,26	0,00	29,12	5.734,63
Puebla de D. Fadrique	55,76	4,67	0,00	0,16	1,94	24,03	0,34	0,04	13,05	6.625,78
Zújar	0,00	0,00	0,00	0,00	7,70	70,78	15,23	0,00	6,29	116,84
Altiplano	45,56	1,86	0,01	0,45	0,75	30,47	6,27	0,11	14,53	25.177,05
Granada	39,50	1,86	0,03	1,06	0,99	31,42	10,98	0,77	13,18	34.125,48
Andalucía	22,93	1,36	0,03	2,42	19,89	17,53	26,49	0,42	6,30	146.183,33

Con respecto a la proporción de la agricultura ecológica con respecto a la SAU, cabe destacar a Orce y Puebla de Don Fadrique con porcentajes superiores al 20%. A su vez, cabe destacar al caso de Freila, que con 551,95 Has ecológicas representan el 18% de su SAU.

## IV.VI Ganadería ecológica

ALTIPLANO DE  
GRANADA  
¡Tú lo construyes!

La cabaña ganadera ecológica tan sólo representa el 5,63% del total de la cabaña ganadera del Altiplano. Sin duda, debe mejorar esta proporción

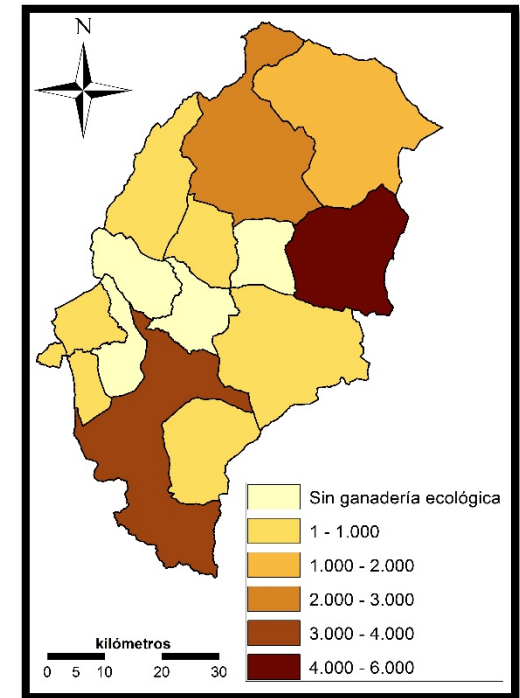
En cuanto a la producción de ganadería ecológica, en el Altiplano de Granada nos encontramos con un total de 16.305 cabezas de ganado ecológico, que viene a representar el 39,4% del número de cabezas de ganado ecológico de la provincia de Granada. No obstante, la ganadería ecológica del Altiplano tan sólo representa el 5,63% del total de cabezas de ganado (289.766 cabezas en 2009). Por tipos de ganado, destaca el caprino y ovino por ser el que más número de cabezas ecológicas posee: 15.764 cabezas que representan el 96,7% de la cabaña ganadera ecológica del Altiplano granadino.

Por municipios, es Orce quien cuenta con una mayor cabaña ganadera ecológica: 5.596 cabezas que representan el 34,32% de la ganadería ecológica del Altiplano, y a su vez, se trata del municipio que mayor porcentaje de ganadería ecológica presenta con respecto al total de su cabaña ganadera con un 27,14%. En segundo lugar, es Baza quien presenta un mayor porcentaje con respecto al total de su cabaña ganadera con un 18,79%.

Cuadro 70. Número de cabezas de ganado ecológicas en el Altiplano de Granada. 2009

	Bovinos		Ovino y Caprino		Porcino		Total		Total cabaña ganadera	
	Exp.	Cabezas	Exp.	Cabezas	Exp.	Cabezas	Cabezas	Exp.	Cabezas	%
Baza			8	3.140			3.140	8	16.708	18,79
Benamaurel								0	7.940	0,00
Caniles			3	710			710	3	8.851	8,02
Castilléjar	1	9	1	430			439	2	87.049	0,50
Castril			5	859			859	5	23.748	3,62
Cortes de Baza								0	7.843	0,00
Cuevas del Campo			1	813			813	1	7.967	10,20
Cúllar			1	614			614	1	19.773	3,11
Freila			1	390			390	1	3.414	11,42
Galera								0	8.896	0,00
Huéscar	3	528	4	1.969			2.497	7	31.414	7,95
Orce			11	5.592	1	4	5.596	11	20.618	27,14
Puebla de Don Fadrique			3	1.247			1.247	3	38.264	3,26
Zújar								0	7.282	0,00
Altiplano	4	537	38	15.764	1	4	16.305	42	289.766	5,63
Granada	21	1336	95	40.026	1	4	41.366	115	728.312	5,68
Andalucía	934	59339	829	275.826	43	3760	339.859	1665	5.839.910	5,82

Mapa 115. Número de cabezas de ganado ecológico en el Altiplano. 2009



Existen cuatro municipios en el Altiplano de Granada que no presentan ninguna explotación de ganadería ecológica: Benamaurel, Cortes de Baza, Galera y Zújar. Se trata de municipios en los que la ganadería no tiene un excesivo peso con respecto a otros municipios en los que si tiene una fuerte presencia.