# Diputación de Granada

## *Fomento y Obras Públicas*

# Plan General de Ordenación Urbanística de : ALPUJARRA DE LA SIERRA

TÉRMINO MUNICIPAL : ALPUJARRA DE LA SIERRA


EQUIPO REDACTOR:

GABINETE MEDIOAMBIENTAL TROPICAL

ANTONIO GARCIA.....Biólogo
TERESA SANCHEZ.....T.E.A.T.
ARTURO ABRIL.....Arquitecto
NAYRA FDEZ-VALENCIA.....Arquitecto
RUBEN YESTE.....Ingeniero C.C.P.
ANGEL RODRIGUEZ.....Arqueólogo
ANTONIO BERRUEZO.....Delineante


DOCUMENTO :

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Octubre 2.011

# PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALPUJARRA DE LA SIERRA (Granada)

# "ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL"


**EQUIPO REDACTOR : GABINETE MEDIOAMBIENTAL TROPICAL**

| | |
|---|---|
| ARTURO ABRIL | ARQUITECTO |
| NAYRA FERNÁNDEZ-VALENCIA | ARQUITECTA |
| RUBEN YESTE | INGENIERO C.C.P. |
| ANTONIO GARCIA | BIÓLOGO |
| ANGEL RODRÍGUEZ | ARQUEÓLOGO |
| TERESA SÁNCHEZ | T.E.A.T. |
| ANTONIO BERRUEZO | DELINEANTE |



**OCTUBRE 2.011**

# INDICE

PAGINA


## CAPITULO I : INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES 1
1.2 MARCO LEGAL 3
1.3 JUSTIFICACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA 5

## CAPITULO II : DESCRIPCION DE LAS DETERMINACIONES ESTRUCTURALES Y PORMENORIZADAS

2.1 CONCEPTO Y OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO 8
2.2 JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN Y DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS 12
2.3 LOCALIZACIÓN SOBRE EL TERRITORIO DE LOS USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS 18

## CAPITULO III : ESTUDIO Y ANALISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO

3.1 CARACTERISTICAS BIOGEOFISICAS DEL T. M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 38
3.1.1 ENCUADRE FISIOGRAFICO 38
3.1.2 GEOMORFOLOGIA Y TOPOGRAFIA 40
3.1.3 CLIMATOLOGIA 43
3.1.4 GEOLOGIA 47
3.1.5 EDAFOLOGIA 49
3.1.6 CONDICIONES GEOTECNICAS 52
3.1.7 HIDROLOGIA SUPERFICIAL 55
3.1.8 HIDROGEOLOGÍA 57
3.1.9 VEGETACION Y FAUNA 59
3.1.10 PAISAJE-PANORAMA 65
3.1.11 DEMOGRAFIA Y POBLACIÓN 68
3.1.12 EMPLEO 76
3.1.13 SECTORES ECONOMICOS 80
3.1.14 PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO Y YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS 86
3.1.15 COMUNICACIONES 92
3.1.16 MORFOLOGÍAS Y TIPOLOGÍAS URBANAS 95

3.2 DESCRIPCION ESQUEMATICA DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGENEAS 100
- MAPA DE UNIDADES AMBIENTALES 101
- FICHAS DESCRIPTIVAS DE UNIDADES AMBIENTALES 102
3.2.1 VALORACION DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES 106
- TABLA DE VALORACION DE CALIDAD AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES 109
- MAPA DE CALIDAD AMBIENTAL DE UNIDADES AMBIENTALES 110
3.2.2 ANALISIS DE LA CAPACIDAD DE USO Y LIMITACIONES DE UNIDADES AMBIENTALES 114
- MATRIZ DE CAPACIDAD DE ACOGIDA DE UNIDADES AMBIENTALES 115
- TABLA DE LIMITACIONES DE USO/RIESGOS NATURALES 116

# INDICE (continuación)

PAGINA


3.3 DESCRIPCION DE LOS USOS ACTUALES DEL SUELO 120
- PLANO DE USOS DEL SUELO EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 124

3.4 DETERMINACION DE AREAS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSERVACION, FRAGILIDAD, SINGULARIDAD O ESPECIAL PROTECCION 125
- P.E.P.M.F EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 131
- PARQUE NACIONAL Y PARQUE NATURAL DE SIERRA NEVADA EN T.M. DE A. DE LA SIERRA 143
- PORN DEL PARQUE NACIONAL DE SIERRA NEVADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 144
- PORN DEL PARQUE NATURAL DE SIERRA NEVADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 145
- RED NATURA 2000 EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 147
- MONTES PÚBLICOS EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 148
- PLANO DE VIAS PECUARIAS DEL T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 152
- HÁBITATS NATURALES EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA 155

3.5 INCIDENCIA EN EL AMBITO DEL PLANEAMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL 156
- INSTRUMENTOS Y PLANES DE ORDENACION DEL TERRITORIO 156
- NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL SECTORIAL 157
- NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL CONTEMPLADA EN EL PLAN GENERAL 164

**CAPITULO IV : IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS**

4.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y DE LAS AREAS SENSIBLES. RIESGO DE IMPACTOS EXISTENTES 165
- MAPA DE LOCALIZACION DE PROBLEMAS AMBIENTALES/IMPACTOS 170

4.2 IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS GENERADOS POR ACCIONES DEL PLANEAMIENTO 171
4.2.1 IDENTIFICACION DE ACCIONES DEL PLANEAMIENTO IMPACTANTES 171
4.2.2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS 171
4.2.3 VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR EL PLANEAMIENTO 176
- MATRIZ DE ADECUACION URBANÍSTICA SEGÚN LIMITACIONES DEL MEDIO 180
- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN-VALORACIÓN DE IMPACTOS (P.G.O.U.- UA) 185

**CAPITULO V : PRESCRIPCIONES DE CORRECCION, CONTROL Y DESARROLLO AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO**

5.1 MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE APLICACION DIRECTA 190
5.2 MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO 208
5.3 RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES DEL PLANEAMIENTO 211

**CAPITULO VI : SÍNTESIS DEL E.I.A.**

6.1 SINTESIS DEL ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL 215

CAPITULO I :

# INTRODUCCIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES

El presente *Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental* se refiere al **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALPUJARRA DE LA SIERRA (GRANADA)**, redactado por el Arquitecto D. Arturo Abril Sánchez, a instancias de la Excma. Diputación de Granada y el Ayuntamiento de Alpujarra de la Sierra.

El objeto del mismo es el de analizar las implicaciones ambientales y valorar los efectos directos e indirectos que las determinaciones urbanísticas, contenidas en la figura de planeamiento, puedan producir sobre la población humana, la fauna y la flora, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas existentes previsiblemente afectados por las mismas. Asimismo, se estimarán los efectos sobre los bienes materiales, el patrimonio cultural, las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruido, vibraciones, olores y emisiones, y la de cualquier otra incidencia relevante derivada del desarrollo de este Plan General de Ordenación Urbana.

Se trata de identificar, predecir, valorar y corregir los impactos ambientales que puedan derivarse de la ejecución de las actuaciones contempladas en esta figura del planeamiento. Los mismos son consecuencia tanto de la propia existencia de la actuación, los recursos naturales que utilizará y/o la emisión de contaminantes que generará durante su establecimiento y función. Además, en el caso del planeamiento urbanístico, ha de entenderse que también proceden de la omisión en la resolución de los *déficits* ambientales preexistentes, en el ámbito que les competa, de acuerdo con sus objetivos y regulación.

En lo que respecta a los aspectos de ordenación urbana y planeamiento, el término municipal de Alpujarra de la Sierra no cuenta con planeamiento general que lo ordene. De ahí que hasta el momento, el desarrollo urbanístico tanto de los núcleos urbanos asentados en el municipio (Mecina Bombarón, Yegen y Golco) como del resto del territorio municipal, se haya legitimado en base a las normas de ordenación directa o similares, contempladas en las diferentes leyes urbanísticas que se han venido aplicando en los últimos años.

Este hecho motiva la conveniencia de contar con un documento urbanístico de carácter general basado en las prescripciones de la ahora vigente Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).

Debido fundamentalmente a la inexistencia de planeamiento general y del análisis y estudio del territorio municipal de Alpujarra de la Sierra, y de los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Yegen y Golco asentados en el mismo, se deduce en la actualidad cierta problemática urbanística, cuyos aspectos de mayor relevancia enumeramos a continuación :

- Necesidad de contar con una estructuración urbanística del territorio municipal.
- Déficit de una estructuración clara de los núcleos urbanos, sobre todo de Golco.
- Necesidad de una ordenación y articulación coherente de los tres núcleos urbanos asentados en el municipio, siguiendo los criterios de ordenación establecidos en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), y manteniendo las características particulares de cada uno de ellos.
- Conveniencia y necesidad de previsión de suelos residenciales con el fin de absorber el crecimiento poblacional, apoyados fundamentalmente en la trama urbana actual de cada uno de los núcleos.
- Necesidad de previsión de suelo industrial para la implantación de pequeñas actividades de carácter local, fundamentalmente.
- Necesidad de previsión de suelos para usos de restauración, comerciales, de almacenaje, etc., como ampliación de los existentes.
- Establecimiento de una normativa que flexibilice el uso pormenorizado de los suelos equipamentales, derivándolos a las necesidades futuras.
- Necesidad de impulsar activamente la gestión-transformación del suelo clasificado, con el fin de procurar el desarrollo urbanístico diseñado.

Por lo tanto, y una vez estudiadas las sugerencias al Avance del Planeamiento, los problemas y *déficits* detectados, así como las demandas y objetivos de la Corporación Municipal y organismos concurrentes en la redacción del Planeamiento que nos ocupa, procede la elaboración de un documento apto para su Aprobación Inicial, así como del presente Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.

## 1.2 MARCO LEGAL

La Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía incluye entre los distintos instrumentos de prevención y control ambiental a la **Evaluación Ambiental de Planes y Programas**, siguiendo las determinaciones de la Directiva 2.001/42/CE, de 27 de junio de 2.001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, incorporada a nuestro ordenamiento a través de la Ley 9/2.006, de 28 de abril, cuyo objetivo consiste en la integración de los aspectos ambientales en la planificación incluida en su ámbito de aplicación.

Se encuentran sometidos a Evaluación Ambiental los instrumentos de planeamiento urbanístico como son los **Planes Generales de Ordenación Urbanística, así como las innovaciones que afecten al suelo no urbanizable** (categoría 12.3 del Anexo I de la Ley 7/2.007).

Según la Disposición Transitoria Cuarta. Evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico, hasta que se desarrolle reglamentariamente el procedimiento para la evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico, será de aplicación el Decreto 292/1.995, de 12 de diciembre, por el que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por lo tanto, el esquema general del estudio y su contenido se refleja en los siguientes apartados :

**1) Descripción de las determinaciones del planeamiento :**

Se presentan las características principales de la ordenación propuesta con el fin de determinar las acciones que van a producir efectos sobre el medio.

**2) Estudio y análisis ambiental del territorio afectado :**

Se hace una descripción y análisis de los principales componentes del medio físico, medio humano y medio urbano del término municipal, identificando las áreas ambientales más relevantes desde el punto de vista de conservación, fragilidad, singularidad o especial protección, así como los elementos más sensibles del medio que pudieran verse afectados.

**3) Identificación y valoración de impactos :**

A partir de análisis acción urbanística-efecto sobre los elementos del medio, se obtiene un inventario detallado sobre los impactos producidos, que se clasifican según lo establecido en el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

**4) Prescripciones de corrección, control y desarrollo ambiental del planeamiento :**

En este capítulo se describen las medidas encaminadas a la prevención, minimización o corrección de los impactos producidos por la ordenación propuesta, las medidas de control y seguimiento y las recomendaciones específicas sobre los condicionantes y singularidades a considerar en los procedimientos de prevención ambiental exigibles a las actuaciones de desarrollo del planeamiento.

**5) Síntesis del Estudio de Impacto Ambiental :**

Finalmente, se desarrolla un capítulo a modo de Documento del Síntesis donde se reflejan, de un modo comprensible y reducido, las determinaciones del nuevo Plan General de Ordenación Urbana, las implicaciones ambientales del mismo y las medidas correctoras y protectoras para minimizar los impactos producidos.

En lo que respecta al Plan General de Ordenación Urbanística, tiene como base legal la Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), la Ley 13/2.005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo y la Ley 1/2.006, de 16 de mayo, por la que se modifican las dos anteriores.

Asimismo, de forma supletoria y en lo que sea compatible con dichas Leyes y otras disposiciones vigentes, se basará en el Real Decreto 2159/1.978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento (R.P.), en el Real Decreto 3288/1.978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística (R.G.U.) y en el Real Decreto 2187/1.978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística (R.D.U.), tal como se dispone en una Disposición Transitoria de la misma.

Por último, se basará el Real Decreto Legislativo 2/2.008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo (de carácter estatal).

## 1.3 JUSTIFICACION DE LA METODOLOGIA UTILIZADA

A la hora de realizar cualquier estudio de prevención ambiental se hace patente, por una parte, la necesidad de adaptar las distintas metodologías a las condiciones del entorno en el que tiene lugar la actuación, y por otra, la dificultad que supone la evaluación de los distintos valores ambientales de dicho entorno. Actualmente, la mayoría de los métodos de Evaluación de Impacto Ambiental que se utilizan, son de gran utilidad para proyectos específicos, que suponen una serie de impactos ambientales muy concretos y localizables en un área de influencia relativamente pequeña. En cambio, para el planeamiento urbanístico, en el cual se evalúa no un proyecto, sino un conjunto de actuaciones de distinta naturaleza y con distintos grados de definición, creemos más conveniente y efectivo la aplicación de un nuevo planteamiento metodológico.

La ordenación del territorio reflejada en el planeamiento urbanístico, constituye una actividad que requiere una completa conceptualización del territorio, ya que de ella se deriva el diseño de la ocupación, los usos globales y sistemas estructurales que va a soportar el mismo. Esto origina que entren en juego un gran número de acciones de muy distinta naturaleza, así como una serie de efectos de éstas sobre el medio físico que las acoge, también muy numerosas y de diferentes características. Si a esto añadimos la poca homogeneidad del medio receptor y su constante evolución en el tiempo, resulta de una gran complejidad poder determinar la idoneidad o no de las actuaciones diseñadas y el grado de "*bondad*" en las relaciones causa-efecto (*acciones-factores del medio*).

Hasta no hace mucho tiempo, se consideraba al territorio como un "*soporte físico inerte*", que debía soportar las más variadas actividades y transformaciones de carácter antrópico. Concretamente, las áreas no urbanas eran totalmente ignoradas en relación con su uso, únicamente se consideraban como áreas marginales cuya finalidad era la de servir de reserva alimentaria a las zonas urbanas, y sólo a muy largo plazo se imaginaban como expansión urbana o industrial, por lo que al contemplarse ilimitado el territorio externo a las ciudades no se pensaba en tensiones sobre su uso.

Además, el proceso planificador implica otra serie de consecuencias, resultado de la aplicación de normativas sectoriales específicas - Ley de Carreteras, de Costas, de Aguas, de Patrimonio Histórico-Artístico, etc. - e incluso planes de mayor rango - Plan Especial de Protección del Medio Físico, Planes Provinciales de Ordenación, etc. - que pueden derivar en modificaciones del planeamiento con el fin de crear perímetros de planeamiento

especiales, áreas protegibles en suelo no urbanizable, reserva de suelo para redes de comunicación, etc.

El urbanismo supone un considerable número de actuaciones con variados efectos sobre el medio, y sobre la base de que los elementos y estructuras del mismo tienen unas características diferentes en función de la zona, resulta aconsejable utilizar la técnica de las *"Unidades Ambientales Homogéneas"*.

Para facilitar la labor y solucionar este problema, acometeremos la definición y discretización del territorio en ***Unidades Ambientales***. Estas unidades son porciones del territorio que responden de una forma similar ante una actuación concreta y que se determinan sobre la base de una serie de propiedades naturales comunes.

La determinación de zonas homogéneas en la gestión del territorio requiere tener en cuenta los objetivos, la escala espacial y las circunstancias del territorio en el momento de su definición. Cada unidad ambiental homogénea tendrá factores ambientales diferenciales, bien por su naturaleza, bien por su diferente valor ambiental o peso en el conjunto del medio ambiente del territorio que se evalúa.

En algunos casos, el predominio de algunos factores sobre otros como criterios diferenciales para definir las unidades homogéneas es obvia, como por ejemplo, la de los factores naturales en las zonas más silvestres y la de socioeconómicos en las zonas urbanas y periurbanas; pero en otros casos el peso de los factores no es tan evidente.

Posteriormente, se identificarán y valorarán los impactos producidos por el planeamiento urbanístico, siguiendo la secuencia metodológica :

1ª *DETERMINACION DE IMPACTOS DERIVADOS DE LA CLASIFICACION DEL SUELO* : su evaluación se realizará a partir del cruzamiento de la información suministrada por la cartografía de clasificación del suelo propuesta en el documento de planeamiento y la suministrada por la caracterización del territorio en unidades ambientales y mapa de calidad ambiental/aptitudes preferentes. Este entrecruzamiento de la información se plasmará en una *Matriz de Acogida*, que permite visualizar la compatibilidad/incompatibilidad del territorio y sus recursos naturales con las actividades que han de instalarse en el mismo. Los impactos negativos aparecerán en aquellas zonas donde la aptitud del territorio no se corresponda con el uso asignado por el planeamiento.

2ª *DETERMINACION DE IMPACTOS DERIVADOS DE LA ZONIFICACION* : se evaluarán contrastando la zonificación del planeamiento vigente y la nueva propuesta contemplada en el Plan General de ordenación Urbanística evidenciando las modificaciones realizadas y localizando/valorando cuantitativamente los resultados.

3ª *DETERMINACION DE IMPACTOS PROVOCADOS POR LA IMPLANTACION DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS* : a partir de las prescripciones del planeamiento propuesto, referentes a nuevas infraestructuras, se analizan de forma separada cada actuación evaluando los impactos generados.

CAPITULO II :

# DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES ESTRUCTURALES

## 2.1 CONCEPTO Y OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO

El objetivo general que se pretende con la redacción de esta figura de planeamiento es el de dotar al municipio de Alpujarra de la Sierra de un instrumento de planeamiento válido y adecuado a la población existente en los núcleos urbanos, estableciendo el modelo territorial necesario para ello.

La propuesta de ordenación y regulación normativa que establece el P.G.O.U. apunta, en todo caso, la línea de un modelo de planificación lo más realista posible con el territorio, factible en su concepción, respetuoso en sus determinaciones con el entorno y operativo en su gestión, contemplando para ello todas las implicaciones y condicionantes que tienen lugar en el municipio y en sus distintos núcleos de población.

Los objetivos que se pretenden conseguir a través del planeamiento que se redacta se pueden establecer en los siguientes niveles :

**A) PARA EL TERRITORIO :**

- Consecución de un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando con ello procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesarios de recursos naturales y de suelo.

- Protección de los elementos del Medio Físico o Natural que posean valores de interés general, ya sean ecológicos, paisajísticos, medioambientales, histórico-artísticos, arqueológicos, etc., en consonancia con las legislaciones sectoriales o planeamientos específicos que les afectan.

- Respeto a los criterios, tanto de carácter territorial como poblacional y respecto a la suficiencia de los equipamientos e infraestructuras, establecidos por el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

- Fomento de las actividades naturalísticas y recreativas en el medio rural, aprovechándolas y compatibilizándolas con los caminos y las cortijadas existentes.

- Mantenimiento, con la regulación correspondiente, de las actividades agropecuarias que se dan en el término municipal, evitando su pérdida y deterioro.

- Respeto de la zona de protección del cementerio de Mecina Bombarón y Golco respecto a las edificaciones y otros usos del suelo.

- Evitar la formación de núcleos de población diseminados por el territorio.

- Controlar y evitar la proliferación de las edificaciones diseminadas por el territorio, procurando la posible legalización de las existentes.

- Previsión de suelo industrial para implantación de nuevas instalaciones industriales y productivas ligadas al municipio, a la vez que para procurar el traslado de las naves industriales y agrícolas diseminadas por los núcleos urbanos.

- Señalización de ámbitos objeto de obras de mejora en relación con los recursos derivados con el patrimonio municipal del suelo.

- Previsión de los futuros crecimientos residenciales y turísticos, en continuidad con los núcleos urbanos actuales.

- Prevención ambiental de las intervenciones urbanísticas previstas.

**B) PARA EL SUELO URBANO Y URBANIZABLE :**

- Mejora de la calidad de vida de la población a través de propuestas de intervención desde el planeamiento en materia de equipamiento social, infraestructuras básicas, viviendas protegidas, abaratamiento del suelo, etc.

- Generación de un sistema viario que posibilite la comunicación entre los distintos barrios que conforman los núcleos urbanos existentes, permeabilizando la red viaria, y facilitando los desplazamientos hacia las zonas donde se localizan los equipamientos públicos.

- Reestructuración de las intensidades edificatorias procurando la adaptación con la ciudad preexistente.

- Planificación del crecimiento, armonizando las intensidades edificatorias basándose en una degradación de la edificabilidad desde el centro de los núcleos urbanos hacia la periferia.

- Incremento de los suelos destinados a Dotaciones (Zonas verdes y Equipamientos) mediante propuestas concretas de intervención en el suelo urbano, enfocadas a la consecución de reservas de suelo para su obtención y ubicación.

- Aumento del Patrimonio Municipal de Suelo, previéndolo bien en cesiones de suelo o en metálico según los casos.

- Previsión de actuaciones protegidas en el campo de la vivienda a partir del fomento de la rehabilitación de la existente, por una parte, y de la construcción de nueva planta, por otra.

- Mantenimiento de la imagen y ambiente urbano de los cascos antiguos tradicionales.

- Protección del Patrimonio de Interés existente en los núcleos urbanos, a través de una regulación normativa desde el planeamiento que permita su conservación y mejora, en relación con los recursos derivados de la gestión del patrimonio municipal del suelo.

- Previsión de un programa, de acuerdo con la Consejería de Medio Ambiente, para la limpieza y restauración de los cauces urbanos existentes.

- Delimitación de zonas degradadas, como paso previo para la ejecución de actuaciones públicas para la mejora y conservación de las obras de urbanización.

- Supresión de la actividad de construcción en zonas problemáticas a nivel geotécnico y en las que se produzcan movimientos del terreno.

- Tratamiento de los bordes urbanos, estableciendo los límites precisos y concretos (a través de elementos naturales, parcelario, etc.) de la delimitación de estos con el Suelo No Urbanizable.

- Colmatación de los espacios no edificados en la actualidad así como vacíos urbanos, de fácil desarrollo mediante ordenanza directa, como paso previo a planificar una expansión de nuevos desarrollos urbanos.

- Declaración, como fuera de ordenación, de las edificaciones de carácter industrial y

agrícola diseminadas por los núcleos urbanos, facilitando el traslado a zonas de nueva creación, evitando con ello molestias para la población y el medio ambiente.

- Previsión concisa de los distintos sistemas de gestión y ejecución del planeamiento diferido que propone el P.G.O.U., apoyado por la actual apuesta municipal de cooperación activa, y teniendo en consideración, a fin de facilitar la gestión del planeamiento urbanístico, el reducido crecimiento del municipio.

- Ampliación y adecuación de las infraestructuras y servicios urbanos existentes (abastecimiento de agua, saneamiento, energía eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones), de acuerdo con las distintas empresas concesionarias.

- Previsión de los instrumentos de prevención ambiental para las distintas actuaciones urbanísticas que los necesiten.

## 2.2 JUSTIFICACION DE LA ACTUACION Y DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

### 1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA GENERAL

De conformidad con el articulado de la LOUA, el P.G.O.U. se redacta con la finalidad de definir para el municipio la ordenación urbanística concreta de su territorio. De esta forma, se clasificará el suelo del término municipal de Alpujarra de la Sierra de la siguiente forma :

- Suelo Urbano, delimitando su perímetro y estableciendo su ordenación pormenorizada en el consolidado y estableciendo las determinaciones generales y/o pormenorizadas en el no consolidado.
- Suelo Urbanizable, estableciendo su delimitación y determinaciones generales para su futuro desarrollo
- Suelo No Urbanizable, fijando normas necesarias para su protección
- Sistemas Generales : en casos concretos, estableciendo su objetivo, valoración y adscripción, en su caso.

Los criterios seguidos para la delimitación de cada una de estas clases de suelo se deducen del contenido del articulado de la propia Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, dependiendo de los objetivos que se pretenden conseguir y de las determinaciones previstas.

### 2 JUSTIFICACIÓN DE LA DELIMITACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Para llegar a las soluciones adoptadas en lo que a clasificación de suelo se refiere, previamente se ha partido del análisis y estudio de los usos, alturas, ocupación y variaciones morfológicas y tipológicas actuales, así como de los elementos conformadores del paisaje urbano, mobiliario, espacios públicos, o incluso de los elementos perturbadores. Asimismo, se han analizado y ponderado los objetivos marcados por la corporación municipal.

De todo ello se desprenderán, por una parte, unas normas de ordenación y edificación concretas y pormenorizadas; y por otra, una normativa de protección para el suelo no urbanizable.

Centrándonos en las razones que justifican, desde un punto de vista urbanístico y medioambiental, la Delimitación y Clasificación del Suelo, expondremos :

***EN SUELO URBANO :*** entre las medidas generales a conseguir para los distintos núcleos urbanos, podemos citar :

1) Planificación del crecimiento armonizando y articulando el crecimiento siguiendo los criterios, que respecto a ordenación en ciudad compacta, establece el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

2) Armonización de la ciudad existente en cuanto a tipologías, usos e intensidades, con los nuevos crecimientos propuestos.

3) Previsión y articulación de un sistema viario y de espacios libres de forma correlacionada e integral, estableciendo su dimensionamiento en función de las necesidades actuales y priorizando la movilidad peatonal frente a la motorizada.

4) Armonización y ordenación integrada de los núcleos con las zonas existentes y previstas para nuevos crecimientos urbanos, delimitando éstas últimas a través de Unidades de Ejecución.

5) Puesta en valor de las edificaciones de interés existentes, posibilitando la creación de usos equipamentales, parques y espacios libres en conjunción con los mismos y para su puesta en valor.

6) Establecimiento de una serie de parámetros urbanísticos que fomenten la estética y volumetría de las edificaciones de estos lugares a la vez que garanticen la contemplación del paisaje : escalonamiento y fraccionamiento de las edificaciones, fijación del uso de materiales y acabados acordes con el ambiente arquitectónico de los núcleos urbanos.

7) Mantenimiento de una serie de huertos urbanos y de espacios no edificados, definidores de la estructura urbana actual de los núcleos.

8) Establecimiento de una normativa de usos, que aunque respetuosa con la actividad edificatoria y funcional con la ordenación y zonificación propuestas, permita una gran posibilidad de compatibilidades entre ellos, a la vez que potencie un modelo homogéneo en el tejido urbano.

9) Eliminación de los usos (generalmente industriales, agrícolas y ganaderos) incompatibles con los núcleos residenciales, previendo las posibilidades de su traslado, a corto y medio plazo, a las zonas previstas en el PGOU.

10) Planificación del crecimiento armonizando las intensidades propuestas, con el fin de adaptarnos a la estructuración social económica actual, en el sentido de ampliar la oferta existente en la actualidad en cuanto a la tipología del suelo y sus usos. De esta forma, se han establecido, para los núcleos urbanos, diferentes ordenanzas, significativas de usos pormenorizados, para la tipología de edificación residencial. Asimismo, se han establecido ordenanzas de carácter industrial, terciario y turístico.

11) Previsión de delimitación de una serie de Unidades de Ejecución (UE) con el criterio general de posibilitar la ordenación conjunta de una zona o área de nuevo crecimiento o desarrollo urbano, a la que se procura dotar de una integración e intercomunicación con el sistema de espacios libres existente.

12) Configuración de un Catálogo de edificios y elementos de interés donde se recogen los bienes inventariados y conocidos por el Ayuntamiento y la Consejería de Cultura, reflejando sus características más significativas y determinando las condiciones para su protección.

13) Identificación de edificaciones y elementos perturbadores del ambiente urbano tradicional, previendo medidas para su corrección y plazos para su realización.

14) Determinación de normativas de carácter medioambiental con el fin de establecer las medidas necesarias para una correcta prevención ambiental de las distintas actuaciones contempladas por el Plan General.

Entre las medidas concretas establecidas para cada uno de los núcleos, se han previsto las siguientes :

**Mecina Bombarón :**

1) Integración en la ordenación urbanística, de los innumerables barrancos que atraviesan el núcleo, previendo su articulación con la trama urbana, aunque tomando las consiguientes medidas cautelares.

2) Complementación general de la estructura urbana del núcleo con el fin de procurar la completa y compacta articulación e integración de las numerosas barriadas

preexistentes.

3) Previsión de ordenanzas edificatorias en consonancia con las actualmente definitorias de la ciudad existente, aunque introduciendo factores que corrijan los desajustes ocasionados. De este modo se prevén, en función de su situación y aspectos volumétricos dos ordenanzas para la edificación residencial : núcleo tradicional (NT) y nuevos crecimientos (NC).

4) Mantenimiento del arbolado de porte existente en algunos vacíos del núcleo urbano, procurando su integración con el desarrollo urbanístico.

**Yegen :**

1) Ordenación e integración de la actual trama urbana, a través de la UE-Y1, procurando la consolidación e implantación de usos residenciales y turísticos.

2) Integración en la trama urbana del núcleo, de la barriada de "*Los Lejanos*", mediante actuaciones de previsión de nuevos crecimientos en continuación con la misma.

3) Previsión de vial apoyado en el sector SUBS-Y1, para posibilitar la descongestión del núcleo urbano actual.

4) Previsión de ordenanzas edificatorias para la edificación, de uso residencial en consonancia con la ciudad existente, respetando las características generales de la misma. De este modo se prevén tres ordenanzas : núcleo tradicional (NT), nuevos crecimientos (NC) y edificación aislada (EA).

**Golco :**

1) Complementación de las dotaciones necesarias (zonas verdes, equipamientos, aparcamientos) de las que actualmente es deficitaria la urbanización "*Aben Aboo*", por medio de su delimitación como unidad de ejecución, de modo que igualmente quede garantizada la completitud de las obras de urbanización de la misma, así como el desvío del Barranco de Umbrión.

2) Articulación e integración de las zonas de edificación aislada con el resto del núcleo urbano, procurando su paulatina colmatación como paso previo a nuevas clasificaciones de suelo.

3) Previsión de ordenanzas edificatorias en consonancia con las que actualmente definen la ciudad consolidada. De este modo se prevén tres ordenanzas para la edificación residencial : núcleo tradicional (NT), nuevos crecimientos (NC) y edificación aislada (EA).

***EN SUELO URBANIZABLE :*** la propuesta de clasificación del suelo urbanizable se puede sintetizar en los siguientes aspectos :

1) Previsión de suelo para la implantación de edificaciones y de usos de carácter productivo (industrial, de almacenaje, etc.) y agrícola, aprovechando la próxima construcción de una primera nave en la parte alta de dicho ámbito. Se ubica cercano aunque en discontinuidad con el núcleo urbano de Mecina Bombarón y apoyado en la carretera A-4130, en sentido Cádiar.

2) Previsión de suelo de carácter residencial en continuidad con el núcleo urbano de Yegen, posibilitando con ello la creación de una infraestructura viaria que descongestione la accesibilidad del casco urbano actual; así como la consolidación del mismo.

Cada uno de los sectores previstos se planificará mediante Plan Parcial único, a fin de conseguir la integración formal y funcional del área en sí misma y respecto a los suelos adyacentes, procurando igualmente un tratamiento adecuado de los bordes con el suelo no urbanizable.

Igualmente, y debido a que la totalidad del suelo no urbanizable del municipio, susceptible de esta clasificación como urbanizable, se encuentra especialmente protegido, bien sea por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural de Sierra Nevada, o bien sea por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada (PEPMF), la elección de cada ámbito concreto se ha tomado en base a consideraciones urbanísticas, topográficas y paisajísticas, así como basándonos en actuaciones ya previstas en los mismos.

***EN SUELO NO URBANIZABLE :*** los terrenos no incluidos en la categoría de suelo urbano o urbanizable y que necesitan de una protección se clasifican como suelo no urbanizable. En las distintas clases de suelo no urbanizable se han señalado las distintas zonas que se pretenden proteger desde el PGOU de Alpujarra de la Sierra contemplando, asimismo, las protecciones especiales derivadas de la legislación específica (vías pecuarias, carreteras, cauces, medioambiental, patrimonio histórico, etc.).

La propuesta básica que el PGOU hace para este tipo de suelo parte de la protección total del mismo frente a las actividades urbanas, a excepción de las necesarias clasificaciones de suelo circundante a los núcleos urbanos como extensión natural de los mismos y a las actuaciones singulares, siempre que posibiliten el respeto al medio.

En referencia a lo anterior, como criterios básicos para la ordenación de la actividad edificatoria, se consideran los siguientes :

- Adecuación de las edificaciones, construcciones e instalaciones, tanto las de nueva implantación como las de reforma de las ya existentes, a las necesidades reales, aunque controlando la proliferación indebida de estas actuaciones.

- Minimización de la incidencia de las actuaciones sobre la calidad ambiental del entorno.

- Priorización de la reforma y rehabilitación de las edificaciones ya existentes, frente a las de nueva implantación, procurando el respeto de las tipologías constructivas tradicionales.

- Fomento de la recuperación de edificaciones que contengan valores históricos y patrimoniales.

- Integración paisajística de las actuaciones a implantar en esta clase de suelo.

## 2.3 LOCALIZACION SOBRE EL TERRITORIO DE LOS USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS

La estructura general y orgánica del municipio de Alpujarra de la Sierra que propone el Plan General de Ordenación Urbanística, representada en la cartografía adjunta de Ordenación, clasifica y categoriza el suelo de la siguiente forma :

**SUELO URBANO (SU) :** se define como suelo urbano el comprendido expresamente dentro del recinto grafiado como tal en los planos de ordenación del Plan (escala 1/1.000). Se han incluido en esta clase de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.1 de LOUA) se encuentran en algunas de las siguientes circunstancias :

a) Forman parte del núcleo de población existente o son susceptibles de incorporarse en él en ejecución del Plan, y estar dotados, como mínimo, de los servicios urbanísticos de acceso rodado por vía urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica en baja tensión.

b) Están ya consolidados al menos en las dos terceras partes del espacio apto para la edificación según la ordenación que el planeamiento general propone e integrados en la malla urbana en condiciones de conectar a los servicios urbanísticos básicos reseñados en el apartado anterior.

c) Han sido transformados y urbanizados en ejecución del correspondiente instrumento de planeamiento urbanístico y de conformidad con sus determinaciones.

**Categorías de Suelo Urbano :**

1 Suelo Urbano Consolidado : se han incluido en esta categoría de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.2.A) : están integrados en lo que se refiere al apartado anterior y que estén urbanizados o tengan la condición de solares.

2 Suelo Urbano No Consolidado : se han incluido en esta categoría de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.2.B) : carecen de urbanización consolidada por no comprende la urbanización existente, todos los servicios, infraestructuras y dotaciones públicos precisos, o unos u otras no tienen la proporción o las características adecuadas para servir a la edificación que sobre ellos exista o se haya de construir, o precisar la urbanización existente de renovación, mejora o rehabilitación.

El cómputo de superficies de suelo urbano (en m²), consolidad y no consolidado, para los distintos núcleos urbanos que conforman el término municipal queda reflejado en el siguiente cuadro :

| NUCLEO | S.U.C.(m²) | S.U.N.C.(m²) | S.U.(m²) |
|---|---|---|---|
| MECINA BOMBARÓN | 172.530 (78,97%) | 45.940 (21,03%) | 218.470 (100%) |
| YEGEN | 130.991 (87,89%) | 18.048 (12,11%) | 149.039 (100%) |
| GOLCO | 25.885 (57,73%) | 18.956 (42,27%) | 44.841 (100%) |
| **TOTAL** | **329.406 (20,04%)** | **82.944 (79,96%)** | **412.350 (100%)** |

Se han delimitado un total de 11 Unidades de Ejecución : 9 en el núcleo urbano de Mecina Bombarón (UE-MB1, UE-MB2, UE-MB3, UE-MB4, UE-MB5, UE-MB6, UE-MB7, UE-MB8 y UE-MB9), 1 en el núcleo de Yégen (UE-Y1) y 1 en Golco (UE-G1), todas ellas con un uso global residencial, salvo la UE-MB9 en Mecina Bombarón que tiene un uso global terciario.

En las siguientes páginas se detallan las principales características de estas **Unidades de Ejecución**, mediante la correspondiente ficha urbanística y su representación gráfica :

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB1 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de área urbana para completar la trama del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 1.549 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,56 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,551 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 40 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 607,21 | 1,00 | 607,21 | 4 |
| Residencial protegido | 30 | 260,23 | 0,95 | 247,22 | 2 |
| **TOTAL** | ----- | 867,24 | ----- | 854,43 | 6 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 331,00 | ----- | 21,30 | PGOU |
| **Parques y Jardines** | 156,14 | 18 (m² s/100 m² t) | 10,08 | Según PE |
| **Equipamientos** | 104,09 | 12 (m²s/100 m²t) | 6,72 | Según PE |
| **Aparcamientos** | 5 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 3,20 | Según PE |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Especial (PE) | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**

**FOTOGRAFIA :**

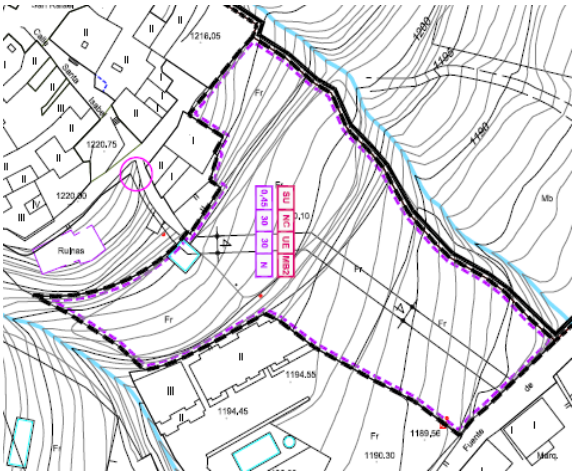
| **NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN** | **UE-MB2** |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo no consolidado localizado en el noreste del núcleo | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 4.627 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,45 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de los huertos urbanos y de las zonas con tipologías de Núcleo Tradicional y Nuevos Crecimientos, según se prevé en el plano O.3a. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,443 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 30 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT/NC |
| | **TIPO U.E. :** generica |

| **PROGRAMA DE USOS** | **C. Edif. m²/m²** | **Techo Edif.. m²** | **Coef. Pond.** | **Aprov. u.a.** | **Nª max. Viv.** |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 1.457,51 | 1,00 | 1.457,51 | 9 |
| Residencial protegido | 30 | 624,65 | 0,95 | 593,41 | 4 |
| **TOTAL** | ----- | 2.082,15 | ----- | 2.050,92 | 13 |

| **CESIONES Y DOTACIONES** | **m² Suelo** | **Estándar LOUA** | **%/sup.del.** | **Localización** |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 367,79/PP | ----- | ----- | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 462,70 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | 249,86 | 12 (m² s/100 m² t) | 5,40 | PP |
| **Aparcamientos** | 11 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,35 | PP |

| **DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN** | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB3 |
|---|---|

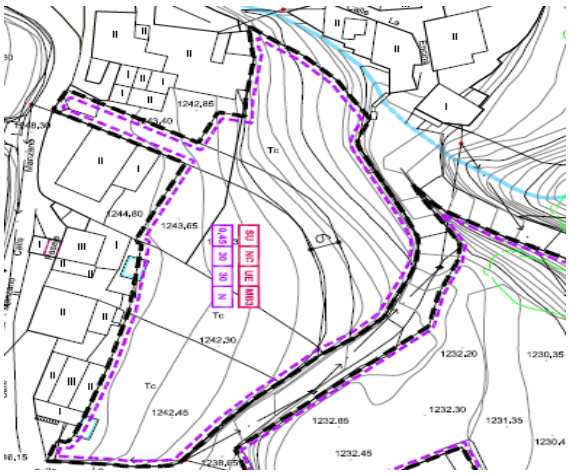
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de área urbana para completar la trama del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 4.361 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,45 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,443 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 30 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NC |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 1.373,72 | 1,00 | 1.373,72 | 9 |
| Residencial protegido | 30 | 588,74 | 0,95 | 559,30 | 4 |
| **TOTAL** | ----- | 1.962,45 | ----- | 1.933,01 | 13 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 567,76/PP | ----- | ----- | PGOU/PE |
| **Parques y Jardines** | 436,10 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PE |
| **Equipamientos** | 235,49 | 12 (m²s/100 m²t) | 5,40 | PE |
| **Aparcamientos** | 10 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,27 | PE |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Especial (PE) | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB4 |
|---|---|

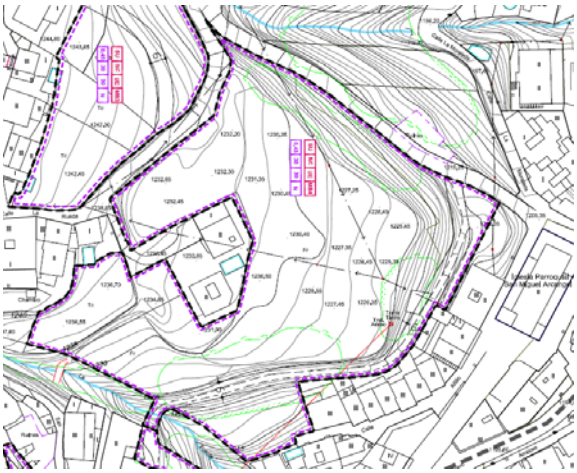
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo no consolidado localizado en el noreste del núcleo. La superficie del ámbito es de 13.568 m2 al que se le adscribe un sistema general de zona verde (SGZV-UE-MB4) con una superficie de 631 m2. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 14.199 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,45 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huertos urbanos y zonas verdes- sistemas locales. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,443 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 30 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NC |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 4.472,69 | 1,00 | 4.472,69 | 30 |
| Residencial protegido | 30 | 1.916,87 | 0,95 | 1.821,02 | 12 |
| **TOTAL** | ----- | 6.389,55 | ----- | 6.293,71 | 42 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 1.046,13/PP | ----- | ----- | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 1.409,90 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PGOU/PP |
| **Equipamientos** | 766,75 | 12 (m²s/100 m²t) | 5,40 | PP |
| **Aparcamientos** | 32 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,23 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB5 |
|---|---|

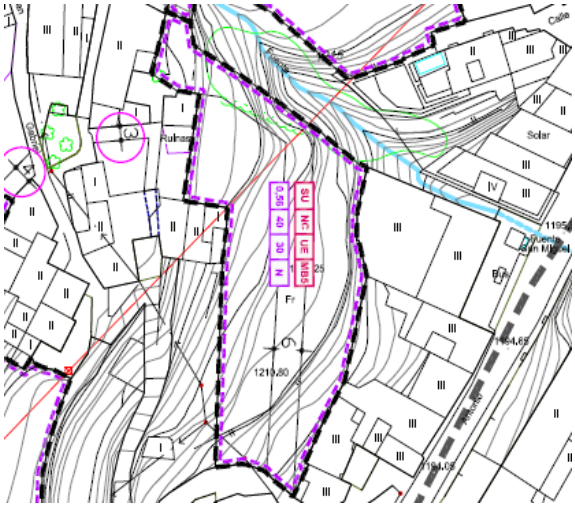
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de área urbana para completar la trama del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 2.384 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,56 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,551 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 40 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 934,53 | 1,00 | 934,53 | 5 |
| Residencial protegido | 30 | 400,51 | 0,95 | 380,49 | 2 |
| **TOTAL** | ----- | 1.335,04 | ----- | 1.315,01 | 7 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 717,79 | ----- | ----- | PGOU |
| **Parques y Jardines** | 240,31 | 18 (m² s/100 m² t) | 10,08 | PE |
| **Equipamientos** | 160,20 | 12 (m²s/100 m²t) | 6,72 | PE |
| **Aparcamientos** | 7 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,91 | PE |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Especial (PE) | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB6 |
|---|---|

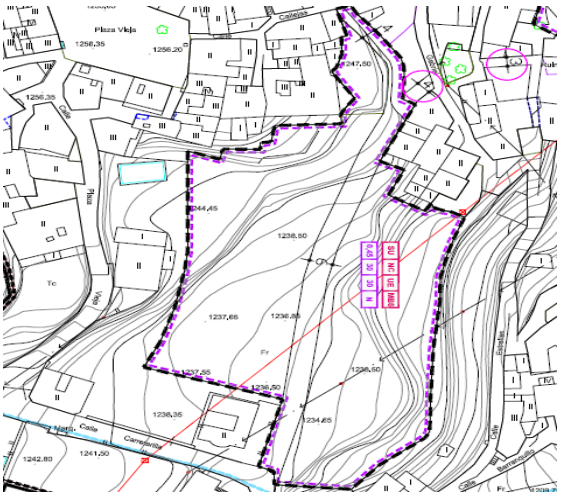
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo no consolidado localizado en el noreste del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 6.782 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,45 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huertos urbanos y zonas verdes- sistema local. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,443 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 30 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NC |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 2.136,33 | 1,00 | 2.136,33 | 14 |
| Residencial protegido | 30 | 915,57 | 0,95 | 869,79 | 6 |
| **TOTAL** | ----- | 3.051,90 | ----- | 3.006,12 | 20 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 901,06/PP | ----- | ----- | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 678,20 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | 366,23 | 12 (m²s/100 m²t) | 5,40 | PP |
| **Aparcamientos** | 16 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,34 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB7 |
|---|---|

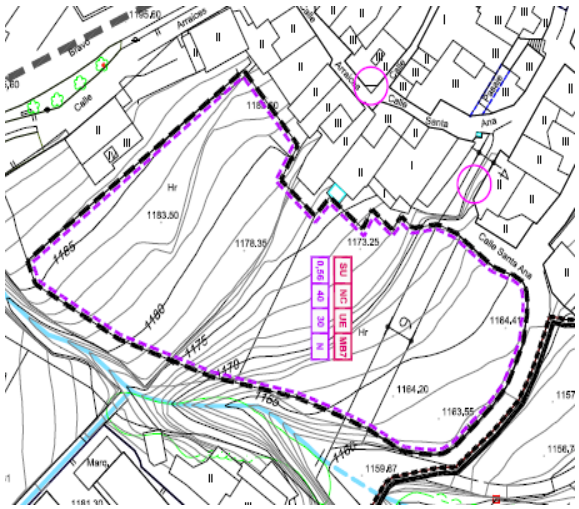
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo no consolidado localizado en el noreste del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 4.732 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,56 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,551 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 40 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 1.854,94 | 1,00 | 1.854,93 | 13 |
| Residencial protegido | 30 | 794,98 | 0,95 | 755,23 | 5 |
| **TOTAL** | ----- | 2.649,92 | ----- | 2.610,17 | 18 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 275,41/PP | ----- | ----- | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 476,49 | 18 (m² s/100 m² t) | 10,08 | PP |
| **Equipamientos** | 317,99 | 12 (m²s/100 m²t) | 6,72 | PP |
| **Aparcamientos** | 14 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,93 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**




**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB8 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de área urbana para completar la trama del núcleo. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 1.282 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,56 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante). El Plan Especial preverá los viales de servicio suficientes para favorecer la conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,551 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 40 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 502,54 | 1,00 | 502,54 | 4 |
| Residencial protegido | 30 | 215,38 | 0,95 | 204,61 | 1 |
| **TOTAL** | ----- | 717,92 | ----- | 707,15 | 5 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | PE | ----- | 20,00 | PE |
| **Parques y Jardines** | 129,23 | 18 (m² s/100 m² t) | 10,08 | PE |
| **Equipamientos** | 86,15 | 12 (m²s/100 m²t) | 6,72 | PE |
| **Aparcamientos** | 4 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 3,09 | PE |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Especial (PE) | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**

**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : MECINA BOMBARÓN | UE-MB9 |
|---|---|

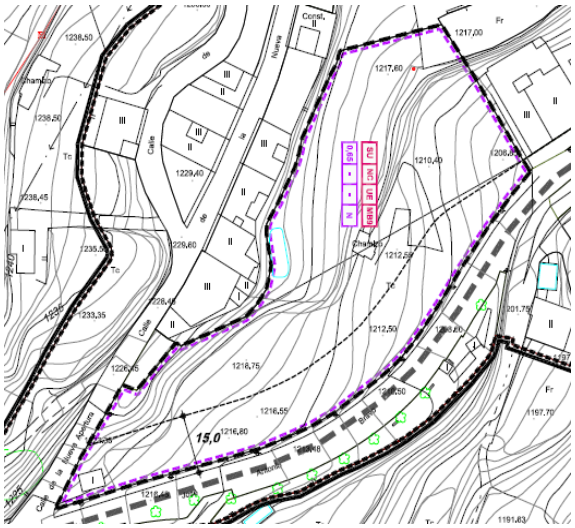
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Clasificación de suelo situado en la zona sur del núcleo urbano y en continuación con éste, para la implantación de usos terciarios de carácter asistencial. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 6.024 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** terciario |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,65 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante). El Plan Especial, preverá los viales de servicio suficientes para favorecer la conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante de huerto urbano. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,650 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** ----- |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** terciario |
| | **TIPO U.E. :** ------ |

| PROGRAMA DE USOS | % s/Edif. | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Terciario asistencial | 100 | 3.915,60 | 1,00 | 3.915,60 | ----- |
| **TOTAL** | ----- | 3.915,60 | ----- | 3.915,60 | ----- |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | PP | ----- | 20,00 | PP |
| **Parques y Jardines** | 602,40 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | 240,96 | 4% s/sup delimitada | 4,00 | PP |
| **Aparcamientos** | 20 Plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 3,29 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : YEGEN | UE-Y1 |
|---|---|

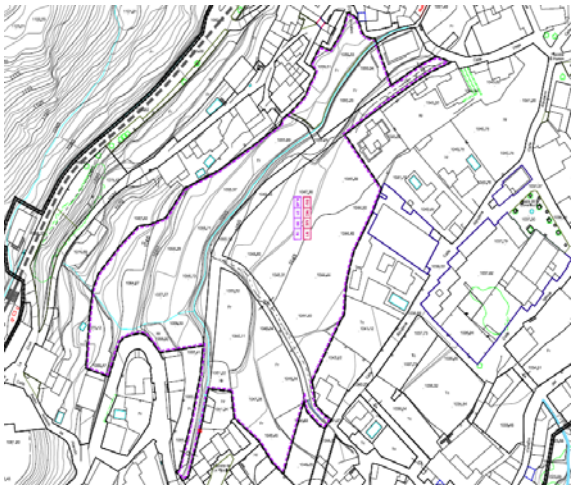
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo no consolidado. La superficie del ámbito es de 17.804 m² al que se le adscribe el sistema general de zona verde (SGZV-UE-Y1) con una superficie de 244 m². | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 18.048 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,40 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4b (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo. Localización vinculante del huerto urbano y zona verde sistema local. Creación de un paseo a lo largo de la acequia. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,394 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 21 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** EA |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 5.053,44 | 1,00 | 5.053,44 | 26 |
| Residencial protegido | 30 | 2.165,76 | 0,95 | 204,61 | 11 |
| **TOTAL** | ----- | 7.219,20 | ----- | 7.110,91 | 37 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 2.455/PP | ----- | ----- | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 1.804,80 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | ----- | 12% s/sup delimitada | 4,80 | PP |
| **Aparcamientos** | 37 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,03 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial | **Plazo de Iniciación** | 4 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO URBANO : GOLCO | UE-G1 |
|---|---|

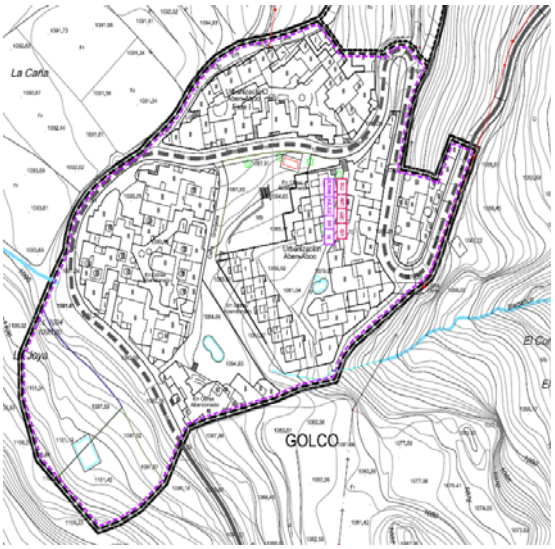
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Legalización del área de suelo urbano no consolidado. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 18.956 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,597 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Desviación del Barranco del Umbrión prevista en el plano O.2c (planificación vinculante). Localización vinculante de equipamiento y zona verde sistema local. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,597 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 92,32 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NT/NC |
| | **TIPO U.E. :** genérica |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 100 | 11.316,73 | 1,00 | 11.316,73 | 175 |
| **TOTAL** | ----- | 11.316,73 | ----- | 11.316,73 | 175 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 2.807 | ----- | 14,81 | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 2.037,01 | 18 (m² s/100 m² t) | 10,75 | PP |
| **Equipamientos** | 1.358,01 | 12 (m² s/100 m² t) | 7,16 | PP |
| **Aparcamientos** | 57 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,98 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Especial (PE) | **Plazo de Iniciación** | 2 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**




**FOTOGRAFIA :**

**SUELO URBANIZABLE (SUB) :** es el comprendido expresamente dentro del recinto grafiado como tal en los planos de ordenación. Corresponde a aquella parte del terreno municipal, que siendo exterior a la delimitación del suelo urbano, permite y posibilita, por sus características, el proceso de urbanización.

De las distintas categorías de suelo urbanizable que determina la LOUA, todo el suelo urbanizable propuesto es del tipo **Suelo Urbanizable Sectorizado**.

Se han incluido en esta categoría de suelo dos sectores; uno de uso global residencial (SUBS-Y1) y otro de uso global industrial (SUBS-MB1); capaces de absorber las necesidades de estos tipos de suelo del municipio, y para los cuales se han establecido los requisitos exigibles para su transformación mediante planes parciales de ordenación, tal y como establece el artículo 47.b de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía. Una vez aprobados éstos, pasarán a tener la consideración de Suelo Urbanizable Ordenado.

Su distribución y principales características se reflejan en el siguiente cuadro :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN | USO GLOBAL | SUPERFICIE ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| Mecina Bombarón | SUBS-MB1 | Industrial | 27.209 |
| Yégen | SUBS-Y1 | Residencial | 33.288 |
| **TOTAL** | | | **60.497** |

En las siguientes páginas se recogen las fichas descriptivas de estos sectores de suelo urbanizable :

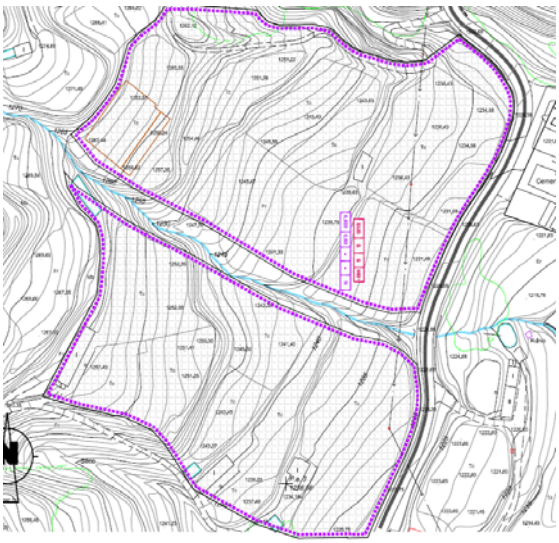
| NUCLEO DE INFLUENCIA : MECINA BOMBARÓN | SUBS-MB1 |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** clasificación de suelo industrial ubicado en la entrada del núcleo para implantación de un Polígono Industrial. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 27.209 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** industrial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,6 m²/m² |
| **CONDICIONES :** El Plan Especial, preverá los viales de servicio suficientes para favorecer la conexión interna y con la red existente. Localización vinculante de la zona de protección hidrológica. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,600 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** ------ |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** Industrial |

| PROGRAMA DE USOS | %s/Edif. | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Industrial | 100 | 16.325,40 | 1,00 | 16.325,40 | ----- |
| **TOTAL** | ----- | 16.325,40 | ----- | 16.325,40 | ----- |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 5.442,00 | ----- | 20,00 | PP |
| **Parques y Jardines** | 2.720,90 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | 1.088,36 | 4% s/sup delimitada | 4,00 | PP |
| **Aparcamientos** | 82 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,98 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

| NUCLEO DE INFLUENCIA : YEGEN | SUBS-Y1 |
|---|---|

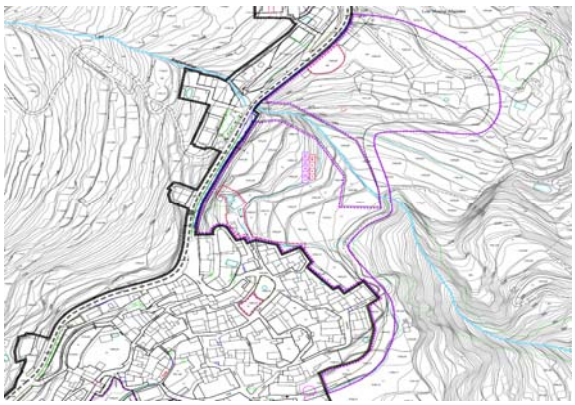
| | |
|---|---|
| **OBJETIVOS :** Ordenación integrada de sector de suelo urbanizable sectorizado. Al ámbito se le incluyen los sistema generales de zona verde :<br>- SGZV-SUBS-Y1a, con una superficie de 608 m2.<br>- SGZV-SUBS-Y1b, con una superficie de 922 m2.<br>Creación de un vial de borde que conecte el casco urbano por el este. | **SUPERFICIE DELIMITADA :** 33.288 m² |
| | **USO CARACTERÍSTICO :** residencial |
| | **COEF. EDIFICABILIDAD :** 0,45 m²/m² |
| **CONDICIONES :** Mantener la alineación prevista en el plano O.4a (planificación vinculante) con la consiguiente creación de un vial de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo y la creación de un vial de borde en el este. Localización vinculante de los sistemas generales de zonas verdes. Se creará un sistema general junto al molino siguiendo la linea de la acequia y otro, como zona verde mirador, en la era situada al borde de la carretera. Localización vinculante de la zona verde sistema local. | **COEF. APROVECHAMIENTO MEDIO :** 0,443 ua/m² |
| | **DENSIDAD :** 30 viv/ha |
| | **ORDENANZA REFERENCIA :** NC |
| | **SISTEMAS GENERALES INCLUIDOS :**<br>SGZV-SUBS-Y1A<br>SGZV-SUBS-Y1B |

| PROGRAMA DE USOS | C. Edif. m²/m² | Techo Edif.. m² | Coef. Pond. | Aprov. u.a. | Nª max. Viv. |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial libre | 70 | 10.485,72 | 1,00 | 10.485,72 | 65 |
| Residencial protegido | 30 | 4.493,88 | 0,95 | 4.269,19 | 34 |
| **TOTAL** | ----- | 14.797,60 | ----- | 14.754,91 | 99 |

| CESIONES Y DOTACIONES | m² Suelo | Estándar LOUA | %/sup.del. | Localización |
|---|---|---|---|---|
| **Viario/Espacios Libres** | 6.658,00 | ----- | 20,00 | PGOU/PP |
| **Parques y Jardines** | 3.328,80 | 10% s/sup delimitada | 10,00 | PP |
| **Equipamientos** | 1.797,55 | 12 (m²S/100 m²T) | 5,40 | PP |
| **Aparcamientos** | 75 plazas | 0,5 (plazas/100 m² techo) | 2,23 | PP |

| DESARROLLO/GESTIÓN/PROGRAMACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Figura planeamiento** | Plan Parcial (PP) | **Plazo de Iniciación** | 6 años |
| **Sistema de Actuación** | Compensación | **Iniciativa** | privada |

**SITUACION :**



**FOTOGRAFIA :**

**SUELO NO URBANIZABLE (SNU) :** se define como suelo no urbanizable a los terrenos comprendidos dentro del término municipal que, por carecer en la actualidad de usos y caracteres urbanos, por su necesidad de protección o por encontrarse en cualquiera de las situaciones previstas en el artículo 46 de la L.O.U.A., debe mantener en potencia su destino actual.

Se han establecido las siguientes categorías de suelo no urbanizable (ver cartografía adjunta escala 1/10.000), sin perjuicio de las distintas superposiciones que existen entre algunas de ellas :

a) Suelo No Urbanizable de Especial Protección por legislación específica : se incluyen en esta categoría de suelo los terrenos de dominio público, como son vías pecuarias, terrenos del dominio público hidráulico, de protección histórico-artística, etc..

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Vías Pecuarias (1.331.365 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces (indeterminada)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística (251.326 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público (29.477.890 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000 (54.499.866 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestructuras Viarias (435.165 m²)

b) Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido (21.136.569 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado (4.060.432 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1 (7.455.719 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2 (6.760.647 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3 (897.395 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1 (6.782.852 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2 (7.589.374 m²)

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1*" (5.313.625 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5*" (1.716.735 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra*" (41.936.697 m²)

Para cada una de las categorías de Suelo No Urbanizable se ha establecido una Normativa específica en función de las características de los valores que se pretenden preservar.

**SISTEMAS GENERALES (SG) :** los Sistemas Generales están constituidos por la red básica de reservas de terrenos y construcciones de destino dotacional público, que aseguren la racionalidad y coherencia del desarrollo urbanístico y garanticen la calidad y funcionalidad de los principales espacios de uso colectivo, y para los que el Plan de Ordenación prevé la asignación de suelo en la forma y cuantía prevista en la LOUA.

Los sistemas generales regulados y previstos por el Plan General quedan establecidos por las siguientes reservas :

- **Parques, jardines y espacios libres públicos :** repartidos por los tres núcleos urbanos. Actualmente, existe la superficie de 6.033 m² repartida en varias zonas verdes según la siguiente relación y superficie :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN | SUPERFICIE (m²) |
|---|---|---|
| Mecina Bombarón | Parque en Avda. José Antonio Bravo<br>Plaza Nueva<br>Plaza Vieja<br>Plaza junto a Iglesia<br>Plaza junto al polideportivo | 781<br>766<br>811<br>649<br>694 |
| Yégen | Plaza de la Ermita<br>Plaza de la Constitución<br>Plaza del Agua | 513<br>442<br>296 |
| Golco | Plaza de la Almazara<br>Plaza de Gracia | 455<br>626 |
| **TOTAL** | | **6.033** |

Asimismo, el PGOU prevé ampliar el sistema general de zonas verdes mediante varias zonas incluidas o adscritas, bien a unidades de ejecución en suelo urbano, o bien a sectores de suelo urbanizable. Son las siguientes, y suman un total de 2.978 m² :

- En Mecina Bombarón : denominada ZV-UEMB4, adscrita a la UE-MB4, situada en la confluencia de las calles La Moraleda y San Marcos, con una superficie de 631 m².
- En Yegen : denominada ZV-UEY1, adscrita a la UE-Y1, como ampliación de la plaza del Agua, con una superficie de 244 m².
- En Yegen : situada en la carretera A-4130, en casco urbano, con una superficie de 573 m².
- En Yegen : denominada ZV-SUBSY1, incluida de forma discontinua en el sector SUBS-Y1, con una superficie total de 1.530 m².

En resumen, se dispondrá de una superficie total de 9.011 m² para el sistema general de zonas verdes, que supone un estandar de 5,03 m² por habitante, de los previstos en la definitiva implantación de las determinaciones del PGOU (1.790 habitantes).

- **Dotaciones y equipamientos públicos :** igualmente repartidos por los tres núcleos urbanos y alrededores, en proporción adecuada a las características sociales del municipio, según la siguiente relación :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN |
|---|---|
| Mecina Bombarón | Cementerio<br>Ayuntamiento<br>Consultorio y Hogar pensionista<br>Colegio Público Las Acequias<br>Polideportivo |
| Yégen | Colegio Público Rural Las Acequias<br>Hogar pensionista<br>Consultorio médico<br>Oficinas municipales<br>Centro cultural |
| Golco | Edificio de usos múltiples<br>Cementerio |

- **Infraestructuras y servicios urbanos :** necesarios para cubrir la demanda existente y la de las nuevas actuaciones que incorpora el PGOU, según la siguiente relación :

- Depósitos reguladores de agua potable
- Carretera autonómica A-4130
- Carretera local de A-4130 a Golco

Para concluir este capítulo, se expone un cuadro en el que se refleja la clasificación y categorías del suelo en el término municipal de Alpujarra de la Sierra :

| CLASIFICACION DEL SUELO EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA | SUPERFICIE (m²) |
|---|---|
| **SUELO URBANO (SU)** | **412.350** |
| - Suelo Urbano Consolidado | 329.406 |
| - Suelo Urbano No Consolidado | 82.944 |
| **SUELO URBANIZABLE (SUB)** | **60.497** |
| - Suelo Urbanizable Sectorizado | 60.497 |
| **SUELO NO URBANIZABLE (SNU)** | **68.494.151** |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Vías Pecuarias | 1.331.365 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces | ------ |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística | 251.326 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público | 29.477.890 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000 | 54.499.866 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestr. Viarias | 435.165 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido | 21.136.569 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado | 4.060.432 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1 | 7.455.719 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2 | 6.760.647 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3 | 897.395 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1 | 6.782.852 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2 | 7.589.374 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1*" | 5.313.625 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5*" | 1.716.735 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra*" | 41.936.697 |
| **SUPERFICIE TOTAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL** | **68.966.998** |

CAPITULO III:

# ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO

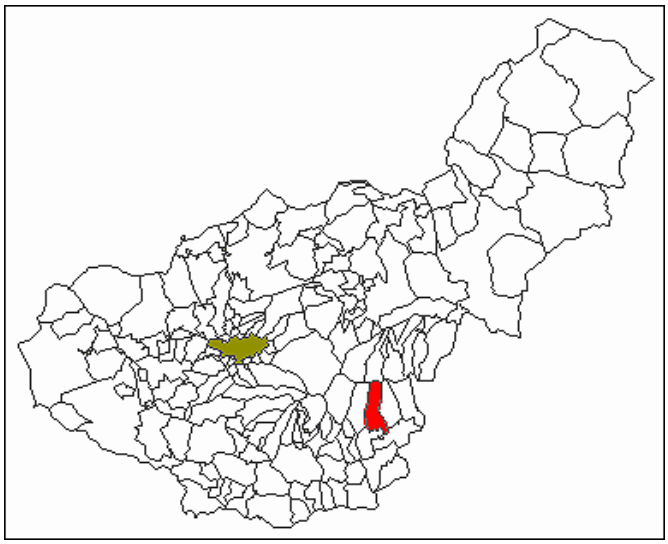
## 3.1 CARACTERÍSTICAS BIOGEOFÍSICAS DEL T. M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA

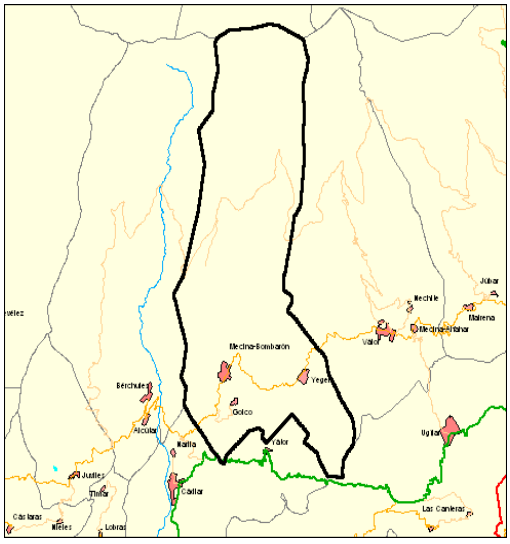
La redacción de este capítulo tendrá como objetivo el estudio del estado del término municipal o área de actuación, de sus condiciones ambientales y de la utilización de sus recursos naturales en el momento actual, previo al planeamiento que se analiza. Este inventario ambiental refleja las condiciones físicas, biológicas, perceptuales, socioeconómicas y culturales más sobresalientes del municipio de ALPUJARRA DE LA SIERRA.

Es la base sobre la que definiremos la situación preoperacional, permitiéndonos conocer el estado del lugar y sus condiciones ambientales antes de iniciar cualquier tipo de actuación. Por tanto, identificaremos las distintas variables y recursos naturales que pudieran verse afectados por el planeamiento que se proyecta, y así, podremos tener un conocimiento ajustado de las acciones a evaluar. Posteriormente, determinaremos las unidades territoriales-ambientales homogéneas presentes en el término sobre las que analizaremos y valoraremos sus componentes ambientales más relevantes, así como su capacidad de acogida, aptitudes y limitaciones de uso.

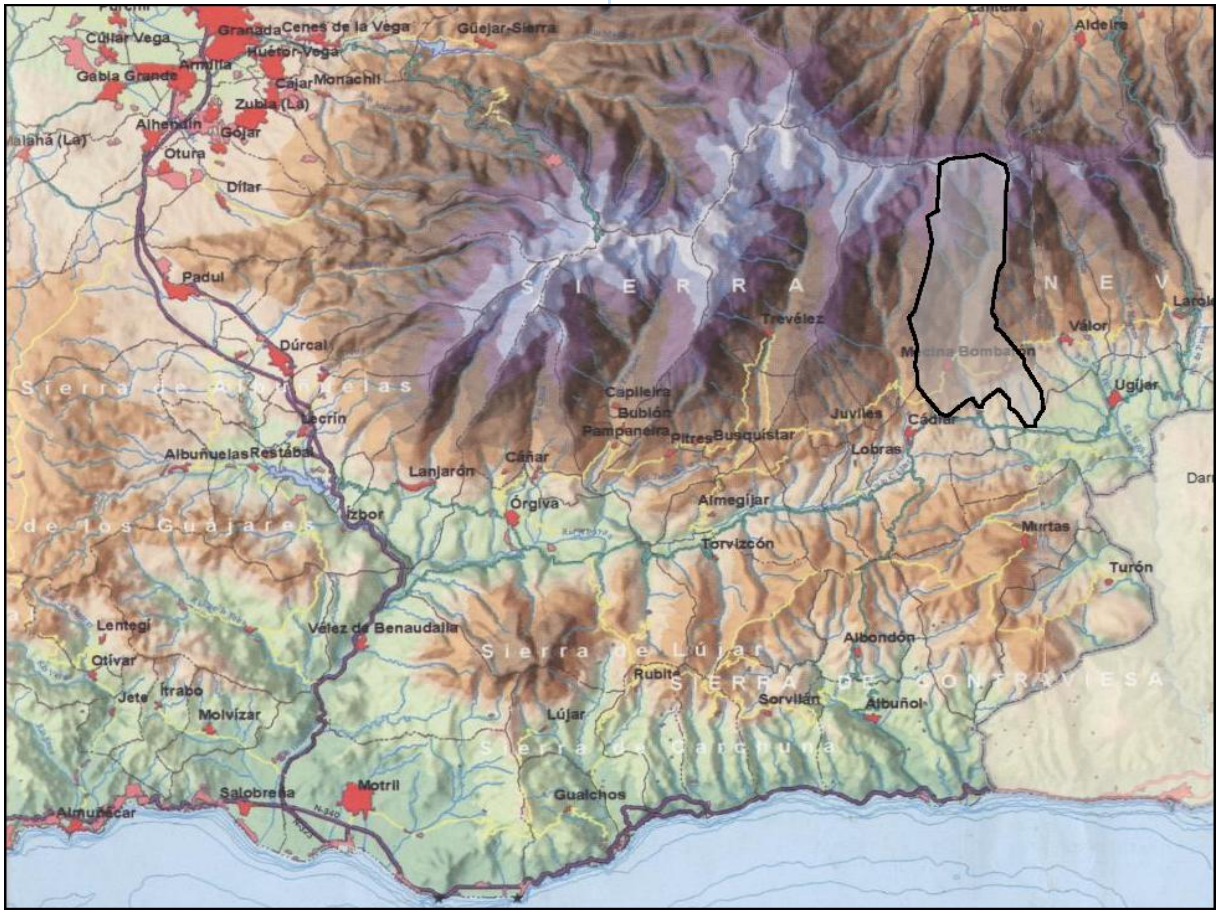
### 3.1.1 ENCUADRE FISIOGRÁFICO

El término municipal de Alpujarra de la Sierra está ubicado la ladera meridional de Sierra Nevada, en la zona oriental de la comarca de Las Alpujarras, a unos 108 km. de la capital provincial. Se formó mediante la unión en el año 1.973 de los municipios de Mecina Bombarón y Yegen, e incluye los núcleos urbanos de Mecina Bombarón (que actúa como cabecera municipal), Yegen y Golco, además de la cortijada de Montenegro.





Tiene una forma alargada, en dirección norte-sur, y una superficie de 68,53 km². La población de derecho (según el último padrón municipal de enero de 2.010) de 1.119 habitantes.




Sus coordenadas geográficas y límites administrativos son los siguientes :

| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | | LÍMITES ADMINISTRATIVOS |
|---|---|---|
| LATITUD | 36º 56´ N | NORTE : T.m. de Lanjarón |
| LONGITUD | - 3º 09´ W | SUR : T.m. de Cádiar |
| | | ESTE : T.m. de Válor |
| ALTITUD MEDIA | 1.110 m.s.n.m. | OESTE : T.m. de Bérchules |

Por último, se encuadra cartográficamente en las Hojas 1.028 Aldeire, y 1.043 Berja (Escala 1/50.000) del Mapa General de Cartografía Militar de España editado por el Servicio Geográfico del Ejército.

## 3.1.2 GEOMORFOLOGÍA Y TOPOGRAFÍA

### 3.1.2.1 FORMAS DEL RELIEVE

De los 5 sistemas morfogenéticos o morfoestructurales existentes en la provincia de Granada, entendiéndose estas como las formas de relieve directamente relacionadas con la petrografía y/o las formas geoestructurales, en el término municipal de Alpujarra de la Sierra encontramos 3 tipos distintos. En primer lugar, el extremo norte del municipio donde se localizan las mayores altitudes, encontramos un modelado glaciar y periglaciar característico de las zonas frías de la tierra, descendiendo en altitud y ocupando la mayor parte del municipio, encontramos un modelado de laderas e interfluvios, y por último, en una pequeña franja del borde sureste, aparece un modelado hídrico y fluvial.

Dentro de cada sistema morfogenético podemos distinguir en el municipio las siguientes unidades geomorfológicas :

MODELADO GLACIAR Y PERIGLACIAR

- Acumulaciones periglaciares : esta unidad geomorfológica se localiza en el borde norte del término municipal, en la zona de cumbres de Sierra Nevada, donde aparece un paisaje glaciado de gran excepcionalidad.

  Los períodos fríos del Pleistoceno dieron lugar a la instalación de un sistema morfogenético glaciar y periglaciar en las cumbres de Sierra Nevada, cuyas huellas en el paisaje actual resultan evidentes.

  A pesar de la importancia que sobre el modelado actual han tenido los procesos glaciares, han sido aún más transcendentes por su extensión los fenómenos periglaciares, de modo que, por encima de los 2.700 m, se conocen todavía hoy procesos de periglaciarismo activo.

  El sistema periglaciar tiene como efecto la creación de abundante material clástico producto de la gelifracción que se acumula en grandes depósitos, constituyendo un denso tapiz de losas de grandes dimensiones denominadas localmente canchales o cascajares.

MODELADO DE LADERAS E INTERFLUVIOS

- Relieves montañosos alomados en micasquistos y barrancos de fuertes pendientes : esta unidad se localiza a continuación de la anterior, de tal forma que allrededor de este ámbito de alta montaña se disponen relieves más modestos de naturaleza calizodolomítica triásica, a modo de orla que se extiende por el oeste y el sur de la sierra.

  El ámbito de los micasquistos se caracteriza por un relieve abrupto de alta montaña en donde dominan las grandes lomas alargadas, surcadas por barrancos de fuerte pendiente. Estas lomas proporcionan un trazado suave a las cimas, que contribuye a alejar su aspecto del más propiamente alpino. Esto es consecuencia de la naturaleza deleznable de los materiales y de su esquistosidad.

- Relieve residual en calizas-dolomías : esta unidad ocupa una pequeña parte del borde este del municipio. La media montaña de Sierra Nevada se corresponde con una orla de materiales calizo-dolomíticos donde el relieve es aquí más agudo en general.

  Dominan las fuertes pendientes así como una alta densidad de drenaje. Se trata de formas de erosión diferencial pródigas en morfologías residuales, tales como las agujas, penitentes, torreones, etc. Estos relieves ruiniformes presentan en ocasiones una fuerte inestabilidad de sus vertientes debido a la gran tectonización de las rocas.

- Lomas de esquistos y filitas con profusión de abarrancamientos y deslizamientos : esta unidad se dispone en la zona actitudinal ocupada por los tres núcleos urbanos. Los afloramientos de esquistos y filitas se caracterizan por generar un paisaje de cerros cónicos de fuerte pendiente, incididos por numerosos barrancos y ramblas. Estos cursos torrenciales provocan un arrastre violento de unos materiales caracterizados por su escasa estabilidad mecánica.

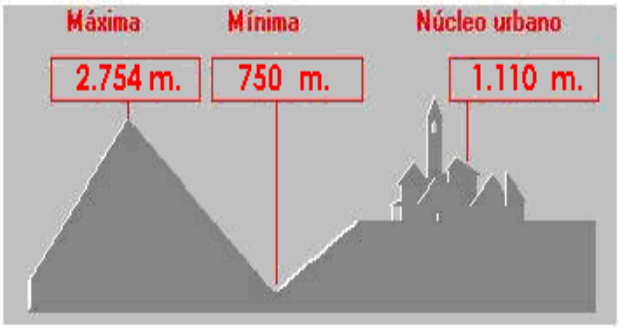
MODELADO HÍDRICO Y FLUVIAL

- Laderas acarcavadas : esta unidad ocupa el borde sureste del término municipal. La unidad esta conformada por una sucesión de lomas inestables de morfogénesis denudativa con un paisaje está fuertemente marcado por la acción de la erosión que ha originado lomas de cimas estrechas y lineales, y laderas fuertemente abarrancadas.

La morfología responde a un proceso generalizado de arroyada concentrada que ha formado un original paisaje de malas tierras o *badlands*. Este modelado ha sido posible por la naturaleza deleznable de los materiales, la aridez del clima, las fuertes pendientes creadas y la ausencia de cubierta vegetal.

### 3.1.2.2 ALTIMETRIA

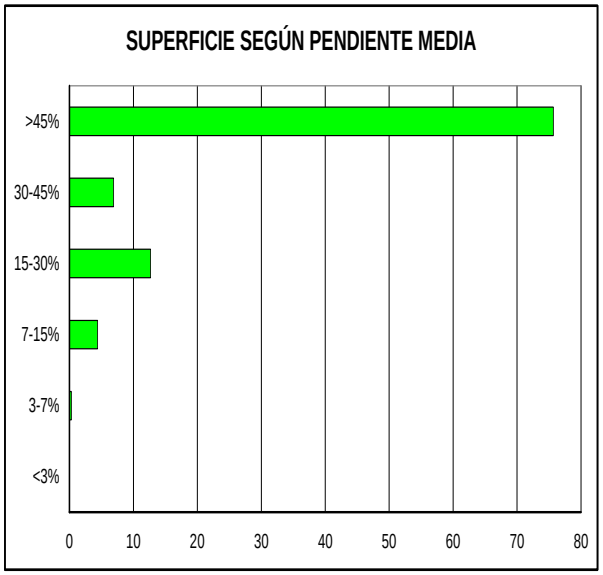
La amplitud altitudinal en el municipio comprende desde un máximo de 2.754 m., que tiene el Peñón del Puerto en el extremo noroeste del término en plena línea de cumbres de Sierra Nevada, hasta el mínimo de los 750 m. de altitud que existe en el borde sureste. Es decir, tenemos una diferencia altitudinal de más de 2.000 m, y este descenso se produce de forma paulatina en dirección norte sur.




Los 3 núcleos urbanos se encuentran ubicados en el intervalo actitudinal comprendido entre los 1.000 y 1.200 m.s.n.m..

### 3.1.2.3 PENDIENTES

Este amplio descenso altitudinal tiene como consecuencia la formación de un sistema de pendientes fuertes o escarpadas en la mayor parte del municipio. El 75,69% de la superficie del término presenta pendientes mayores al 45%. Evidentemente el uso vocacional de la mayor parte de la superficie es por lo tanto la forestal, donde únicamente se recomienda la dedicación al bosque y a las actuaciones de protección. En este caso las escorrentías que se generan son muy grandes y la erosión puede ser muy intensa.



### 3.1.3 CLIMATOLOGÍA

Los parámetros climatológicos más característicos de la zona objeto de estudio nos los ofrece la estación meteorológica pluviométrica localizada dentro del término municipal de Alpujarra de la Sierra (código 18904, altitud 1.678 m.s.n.m.).

Se han utilizado los valores de precipitación y temperatura de las series comprendidas entre los años 1.961 a 1.992 publicados por servidor de cartografía del SIGA (Sistema de Información Geográfico Agrario) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En la siguiente tabla se recogen los valores medios anuales de las variables climatológicas más representativas :

| PARAMETRO | VALOR MEDIO |
|---|---|
| Tª media de máximas del mes más cálido | 28,4 ºC |
| Tª media anual | 11,8 ºC |
| Tª media de mínimas del mes más frío | 0,7 ºC |
| Pluviometría media anual | 547 mm. |
| E.T.P. media anual | 661 mm. |
| Duración media periodo cálido | 0 meses |
| Duración media periodo frío | 7,6 meses |
| Duración media periodo seco | 2,8 meses |
| Factor R (Erosividad de la lluvia) | 132 |
| Radiación solar directa media anual | 1.905,6 Kwh/m$^2$ |
| Velocidad media del viento | 5,06 m/s |
| Dirección de procedencia del viento predominante | NNE |
| Formación fisionómica natural | Durilignosa |

En líneas generales, Alpujarra de la Sierra al igual que el conjunto de Sierra Nevada, representa un clima mediterráneo continental de montaña, e incluso, de alta montaña. Sin embargo, atendiendo a las modificaciones que el factor altitud impone a las condiciones climáticas se diferencian dos regiones dentro de este término municipal :

1) **Región climática de la alta montaña :** ocupa el espacio comprendido entre los 2.000 m. de altitud y las altas cumbres de la sierra. La característica climática más notable de este

ámbito es un importante déficit térmico ligado al hecho de que la altitud es el factor dominante. Los valores medios anuales se sitúan en torno a los 3,3 ºC, encontrándose ambientes de riguroso frío en los que la temperatura puede llegar a descender por debajo de los – 6 ºC e incluso de los – 9 ºC. En estas condiciones térmicas tan extremas el riesgo de heladas existe prácticamente durante todo el año, ya que es frecuente registrar temperaturas bajo cero aún en el verano, e incluso en el período de mediodía durante la época invernal.

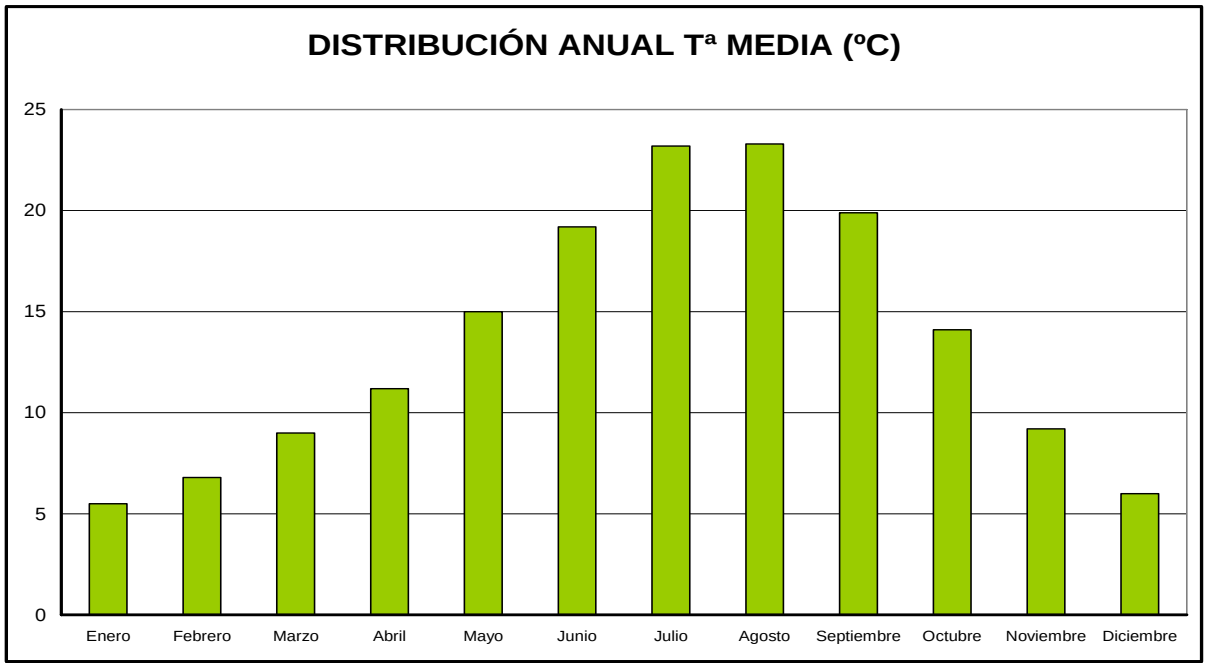
A pesar de que los mínimos que se registran son tan bajos, las amplitudes térmicas no resultan acusadas en exceso porque los ambientes térmicos diurnos no pueden considerarse como cálidos.

| MESES | Tª MEDIA | E.T.P. MEDIA | PLUVIOMETRIA MEDIA |
|---|---|---|---|
| Enero | 5,5 | 12,5 | 93,4 |
| Febrero | 6,8 | 16,5 | 83,4 |
| Marzo | 9,0 | 30,1 | 69,3 |
| Abril | 11,2 | 43,9 | 62,4 |
| Mayo | 15,0 | 73,6 | 45,4 |
| Junio | 19,2 | 105,3 | 21,1 |
| Julio | 23,2 | 139,8 | 5,5 |
| Agosto | 23,3 | 131,7 | 3,7 |
| Septiembre | 19,9 | 92,7 | 30,8 |
| Octubre | 14,1 | 53,6 | 73,7 |
| Noviembre | 9,2 | 25,7 | 68,6 |
| Diciembre | 6,0 | 13,7 | 92,3 |
| **Media anual** | **11,8** | **661,0** | **547** |

Pluviométricamente, se caracteriza por unos elevados valores de precipitación que proceden de la confluencia de los efectos ciclónicos mediterráneos, atlánticos e híbridos, que intensifican aquí notablemente su potencial pluviométrico. Toda la zona esta incluida dentro de la isoyeta de 700 mm., aunque el volumen de precipitación se ve incrementado hasta alcanzar la cifra de 1.624 mm. a 2.900 m. de altitud.

Estacionalmente el máximo se registra en invierno con un 45% de la precipitación total, seguido de la primavera y otoño con un 26,3% y un 20,8%, respectivamente. Por último el verano se muestra extremadamente seco alcanzando escasamente el 7,2%.

En cuanto a la naturaleza de las precipitaciones, en el semestre invernal, por encima de los 1.500 m. no menos del 30% de la precipitación es nivosa, y por encima de los 2.500 m. este porcentaje se incrementa hasta alcanzar el 95%.



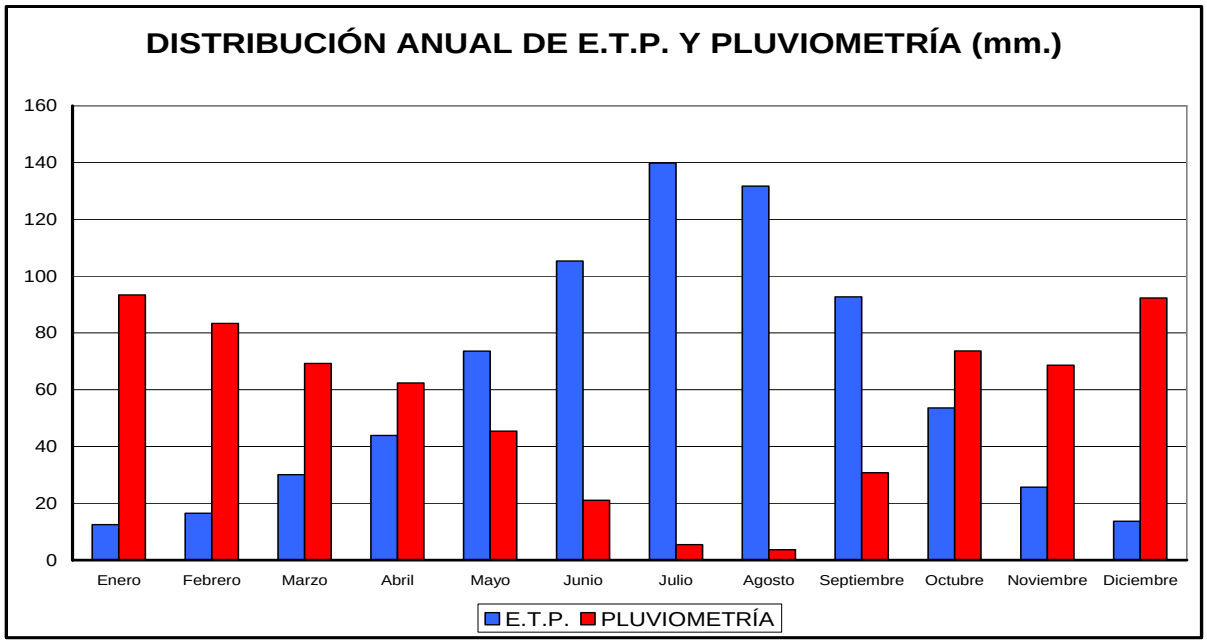

2) **Región climática de la media montaña :** ocupa el área comprendida entre los 2.000 m. y los 1.200 m., en esta franja altitudinal las condiciones climáticas, especialmente las térmicas, van a variar sensiblemente respecto a las de la zona anterior.

Desde el punto de vista de las temperaturas, el carácter de gran solana de la vertiente alpujarreña condiciona que las mismas sean más cálidas, unido a su posición más favorable para recibir las influencias de la costa mediterránea, contribuye a la suavización de las temperaturas en cualquier época del año.

La temperatura media para los límites inferior y superior de esta zona son respectivamente 12,9 ºC y 8,5 ºC. En cuanto al reparto estacional de las temperaturas, se registra un mínimo de 8,1 ºC compartido entre los meses de enero y febrero, y un máximo de 21,3 ºC en el mes de agosto. En lo que se refiere a las heladas, éstas pueden producirse hasta mayo. Otro dato importante es el importante contraste térmico que se registra diariamente y que se debe a la influencia que sobre ella ejerce el núcleo superior extremadamente frío.

Pluviométricamente, la zona se puede clasificar de subhúmeda dado que se encuentra englobada dentro de la isoyeta de los 600 mm.. Los máximos se registran en invierno con

tipos ciclónicos del oeste, el otoño es la segunda estación más lluviosa, y en la que se observa con mayor frecuencia las situaciones del suroeste que dan episodios torrenciales en razón de la mayor influencia mediterránea.




**Vientos :**

La situación en ladera del municipio favorece su exposición a los fuertes vientos (velocidad media de 5,06 m/s). Predominan los procedentes de NNE, los de poniente suelen venir cargados de humedad y dejar algunas precipitaciones, los vientos del sur, procedentes del Mediterráneo, son los que pueden producir las mayores precipitaciones. Los vientos de levante suelen ser secos y cálidos; por último, los vientos del norte son más fríos debido a la influencia de las altas cumbres de Sierra Nevada.

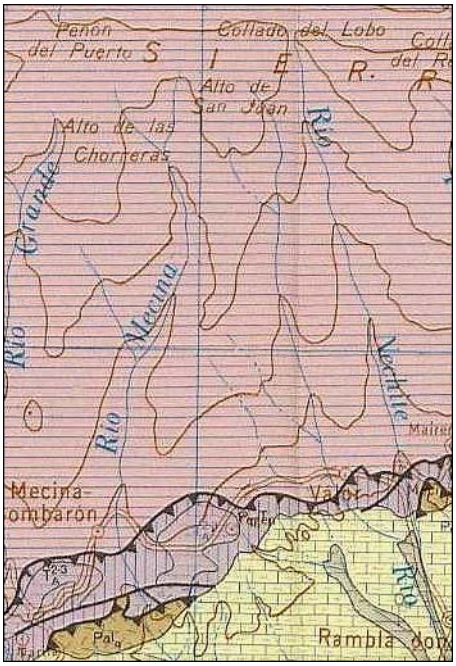
**Clasificación climática :**

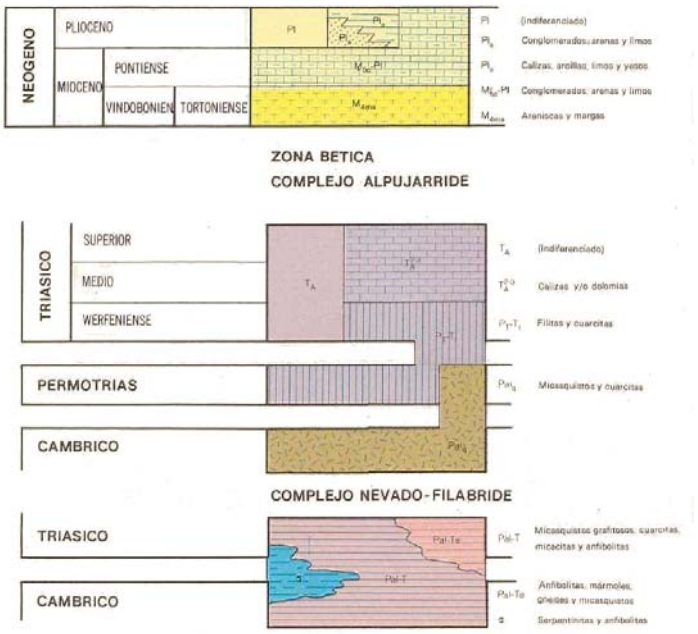
Según la *Clasificación Agroclimática* de J. Papadakis, el tipo climático donde se encuadra el área donde se incluye el término municipal de Alpujarra de la Sierra es el **MEDITERRÁNEO TEMPLADO FRESCO** con las siguientes características :

- TIPO DE INVIERNO : Avena fresco (av)
- TIPO DE VERANO : Maíz (M)
- REGIMEN TERMICO : Templado fresco (Te)
- REGIMEN DE HUMEDAD : Mediterráneo húmedo (ME)

## 3.1.4 GEOLOGIA

Desde el punto de vista geológico, los materiales que aparecen en el término de Alpujarra de la Sierra se incluyen en las Zonas Internas de la Zona Bética, en concreto en el Complejo Nevado-Filábride, y dentro del mismo en la Unidad de Sierra Nevada, apareciendo también materiales del Complejo Alpujárride y del Neógeno.




Como se puede observar en el croquis adjunto, la mayor parte del municipio está ocupado por materiales del Complejo Nevado-Filábride. La litología de este complejo, el más profundo de los mantos de corrimiento, es fundamentalmente de esquistos paleozoicos, con metamorfismo de diversas intensidades, fundamentalmente alpino. Los términos más altos de la serie son triásicos.

Esta unidad es la que aflora en la mayor extensión de Sierra Nevada y la más potente dentro del complejo. Litológicamente se compone fundamentalmente de micasquistos grafitosos, en su mayor parte granatíferos, dentro de ellos pueden distinguirse algunas variedades de micasquistos cuarcíticos, con cloritoides, etc.

Entre los micasquistos aparecen intercalaciones lenticulares de cuarcitas, en número variable según los sectores, y en general de escasa potencia. Estas cuarcitas localmente, han quedado más o menos retrometamorfizadas, de modo que han adquirido el carácter de italocolumnitas.

En mucha menor proporción aparecen anfibolitas y, aún en menor, serpentinas, que corresponden a antiguas rocas básicas y ultrabásicas, respectivamente, las cuales fueron sometidas posteriormente a procesos de metamorfismo regional. Es de notar en esta serie la falta prácticamente total de rocas carbonatas y de gneis, lo que contrasta con las otras dos unidades del mismo complejo.

Desde el punto de vista del metamorfismo, en conjunto, la serie de Sierra Nevada aparece como plurifacial. Los estudios petrológicos detallados permiten distinguir varias etapas, sincinemáticas y otras estáticas. El carácter plurifacial está bien claro, pero no se puede asegurar aún que se trate de rocas realmente polimetamórficas. El grado más elevado alcanzado corresponde a la facies anfibolita-epidótica, o tercera subfacies de esquistos verdes, de un metamorfismo de tipo barrowiano.

En cuanto a las características originarias de la serie de Sierra Nevada se puede decir que se trataba de una potente serie arcillosa, rica en materia orgánica, con intercalaciones de areniscas, y en mucha menor cuantía de rocas básicas y ultrabásicas. A manera de hipótesis se podría añadir que su depósito se efectuó en una cuenca de fuerte subsidencia y que la sedimentación tuvo, posiblemente de las Sabinas, características de *flysch*.

En lo que respecta a la edad de esta serie, no se dispone de datos seguros hasta el momento. Si el contacto entre esa serie y la serie suprayacente, es esencialmente estratigráfico, su edad seria anterior, por lo menos, al pérmico, ya que la segunda ha sido datada radiométricamente como permotriásica. Si por el contrario fuese tectónico, este argumento carecería de validez.

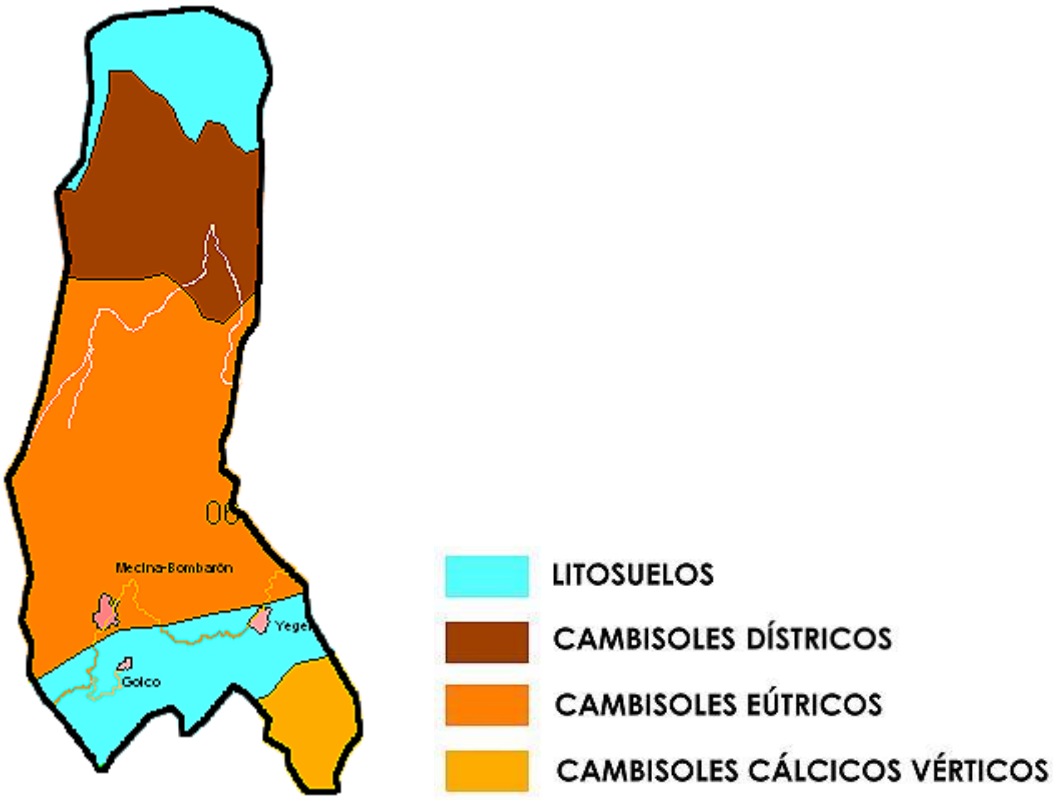
Tectónicamente, los materiales más antiguos del Complejo Nevado-Filábride sufrieron los efectos de una orogenia ante-herciniana, acompañada de metamorfismo dinamotérmico sincinemático, lo que demuestra que existe más de un manto de corrimiento dentro de este complejo.

Los materiales pertenecientes al Complejo Alpujárride se superponen a los materiales del Complejo Nevado-Filábride, y se disponen en una franja horizontal que se localiza más o menos a la altura de los núcleos urbanos de Golco y Yegen. Están conformados por calizas, filitas y cuarcitas del Triásico-Permotrias y micasquistos y cuarcitas del Cámbrico.

Finalmente, en todo el borde sureste del municipio aparece una pequeña zona con materiales del Neógeno, y se tratan de conglomerados, arenas y limos del Mioceno.

## 3.1.5 EDAFOLOGIA

A partir de la información que nos suministra el "*Mapa de Suelos de Andalucía (1.989)*" a escala 1/400.000, publicado por la Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el cual utiliza la clasificación de la F.A.O. (1.974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea (1.985), en el municipio se desarrollan los siguientes tipos de suelos :




- **Litosoles (Unidades 15 y 16) :** ocupan dos zonas distintas dentro del término municipal. La primera (Unidad 16) se localiza en el borde norte del término en las zonas más altas de Sierra Nevada, mientras que la segunda (Unidad 15) se localiza sobre los materiales del Complejo Alpujárride donde se localizan los núcleos de Golco y Yegen. Son suelos limitados en profundidad por una roca continua, coherente y dura en una distancia de 10 cm a partir de la superficie.

  **La unidad 16** es una asociación de litosoles y regosoles dístricos, siendo los suelos dominantes litosoles poco profundos sobre afloramientos rocosos y canchales de origen glaciar. Se localiza en la zona elevada de Sierra Nevada. Los suelos cubren las áreas

montañosas con relieve fuertemente rocavado, a altitudes entre 2.600 y 3.400 m. Son terrenos constituidos principalmente por esquistos y cuarcitas paleozoicas.

**La unidad 15** se localiza en áreas de montaña media fuertemente rocavados, con fuertes pendientes (>25%), los suelos dominantes son litosoles, y en las pendientes más suaves regosoles eútricos, acompañados con menor representación por luvisoles crómicos. Están constituidos por esquistos, filitas y calizas del Paleozoico.

- **Cambisoles dístricos (Unidad 39) :** los cambisoles dístricos tienen un horizonte A ócrico y una tasa de saturación en bases inferior al 50%, al menos entre 20 y 50 cm. de profundidad; no tienen propiedades ferrálicas en el horizonte B; no tienen propiedades vérticas; no tienen propiedades hidromórficas a menos de 100 cm a partir de la superficie y carecen de permafrost en una profundidad de 200 cm a partir de la superficie.

  En la **unidad 39** forman asociación con paeozems háplicos y ranckers, e inclusiones de cambisoles húmicos, regosoles dístricos y litosoles. Los cambisoles dístricos de esta unidad se encuentran en una toposecuencia de suelos en Sierra Nevada sobre derrubios glaciares bajo enebrales y piornales rastreros de montaña intermedia, entre 2.000 y 2.650 m. Toda la unidad es de gran rocosidad y fuertes pendientes; los suelos son muy pedregosos y ácidos. Con la degradación de la vegetación desaparecen los tres primeros términos de la secuencia, estrechamente dependientes de las características de los horizontes A.

  Los cambisoles dístricos se encuentran en terrenos de relieve montañosos constituidos por rocas metamórficas, fundamentalmente esquistos y cuarcitas paleozoicas o más antiguas pertenecientes al Dominio Nevado-Fílábride del Macizo Bético.

- **Cambisoles eútricos (Unidad 32) :** los cambisoles eútricos tienen un horizonte A ócrico y un grado de saturación en bases del 50% o más, al menos entre 20 y 50 cm. de profundidad. No son calcáreos en la citada profundidad y el horizonte B no tiene color de pardo a rojo; carecen de propiedades vérticas, ferrálicas, hidromórficas y de un permafrost en una profundidad de 200 cm. desde la superficie.

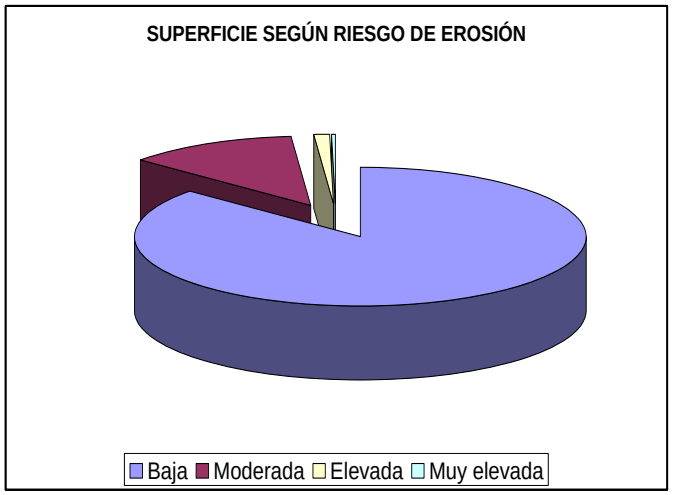
  Los suelos dominantes de la **unidad 32** son de texturas franco-arenosas a limosas formados sobre rocas metamórficas muy fragmentadas que proporcionan por erosión cierta pedregosidad a las formaciones edáficas.

- **Cambisoles cálcicos vértricos (Unidad 47) :** los cambisoles cálcicos son suelos que tienen un horizonte A ócrico y son calizos al menos entre 20 y 50 cm. de profundidad. Algunos de estos suelos han pasado al grupo de referencia calcisoles, suelos que tienen un horizonte cálcico o petrocálcico dentro de 100 cm. de la superficie y no poseen otros horizontes de diagnóstico distintos a un ócrico o cámbico, a un horizonte árgico que es calcáreo, a un horizonte vértico o a un horizonte gípsico por debajo de un horizonte petrocálcico (FAO, 1.998).

  En la **unidad 47** se asocian cambisoles cálcicos, luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos y existen inclusiones de litosoles y flivisoles calcáreos. En general los suelos de esta unidad se encuentran sobre terrenos de topografía casi llana o suavemente ondulada con altitudes desde 50 a 850 m. La erosión principalmente fluvial denudativa ha creado frecuentes lomas de pendiente y longitud variables en las que se encuentran con preferencia cambisoles cálcicos. Los luvisoles cálcicos aparecen en superficies más llanas, a veces ligeramente deprimidas, de terrazas bajas sobre el nivel de los fluvisoles calcáreos. Los luvisoles crómicos ocupan superficies de zonas altas llanas o suavemente onduladas. En las zonas altas de laderas la erosión facilita la formación de litosoles sobre areniscas y regosoles calcáreso sobre coluviones de textura media.

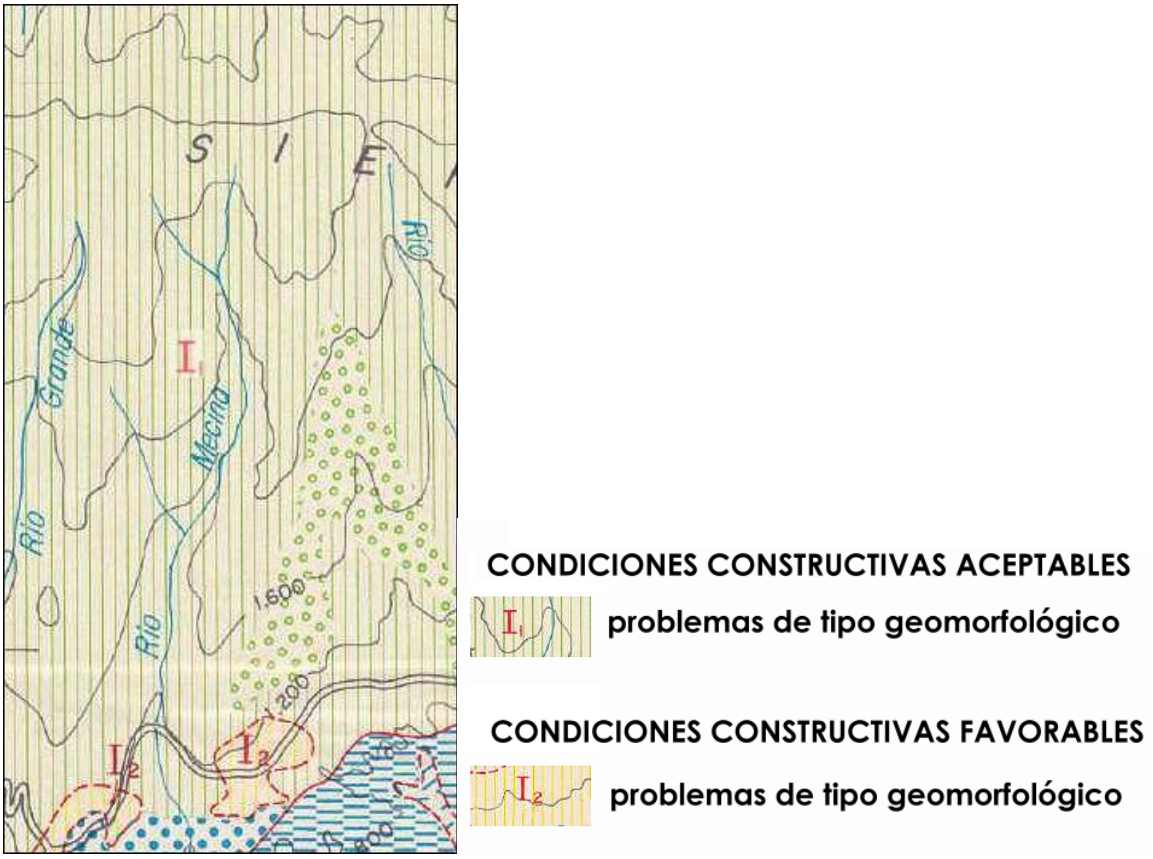
  La litología de esta unidad comprende conglomerados, arenas y limos del Pleistoceno, y margocalizas y areniscas calizas del Terciario.

En cuanto a la evaluación de la susceptibilidad frente a la erosión, entendida como fenómeno producido por la combinación de los factores naturales y humanos, muestran como el riesgo de erosión de la superficie del término municipal se clasifica como de bajo en el 86,44%, moderado en el 12,26%, elevado en el 1,05% y Muy elevado en el restante 0,24%.



## 3.1.6 CARACTERISTICAS GEOTECNICAS

Según la división zonal que refleja el Mapa Geotécnico publicado por el Instituto Geológico y Minero de España, el término de Alpujarra de la Sierra queda encuadrado en la **REGION I (Dominio Bético)** constituida por los materiales pertenecientes a la zona bética que se caracterizan por haber sufrido algún grado de metamorfismo. Esta región abarca el área de Sierra Nevada propiamente dicha con lo cual se engloban los relieves más acusados donde el conjunto más claramente dominante es el sustrato ya que las formaciones superficiales tienen un escaso desarrollo.




Dentro de esta región, y atendiendo a los diferentes tipos de rocas, resistencia a la erosión y su distinto comportamiento mecánico ante los diversos movimientos tectónicos que han actuado sobre ellos, la mayor parte de la superficie municipal se corresponde con el **AREA $I_1$** *"formas de relieve acusadas"*, ocupada dominantemente con materiales de tipo pelítico y cuarzopelítico.

Las principales características de esta área son las siguientes :

- **Características litológicas :** se trata de un complejo metapelítico de carácter petrológico muy variado, y que presenta además un carácter tectónico acusado, se incluyen aunque de forma minoritaria otras rocas de carácter diferente, aunque siempre se trata de conjuntos metamórficos, como por ejemplo gneises, mármoles, anfibolitas, serpentinas y otras.

  Presentan toda clase de discontinuidades mecánicas muy desarrolladas incluyendo esquistosidades, linearidades, diaclasado, etc. En cambio, no presentan un gran desarrollo de los fenómenos de disgregación y alteración general. Son materiales poco resistentes a la erosión.

- **Características geomorfológicas :** morfología bastante enérgica, zona montañosa y abrupta con pendientes bastante acusadas. El carácter discontinuo y la topografía acusada condicionan el que, si bien la estabilidad natural pueda considerarse como buena, la ruptura de este equilibrio por parte de la acción humana puede modificar notablemente la situación hacia la inestabilidad, en función de la disposición de discontinuidades estructurales, con relación a la topografía.

  El agente de modelado más importante son los deslizamientos y formas de abarrancamiento, muy frecuentes en toda esta zona. Es general la existencia de grandes recubrimientos, que tienen su origen en la acumulación de grandes masas de roca, producto de la erosión intensa a que está sometido el relieve.

- **Características hidrológicas :** materiales impermeables, la percolación natural es nula, pese a lo cual las condiciones de drenaje pueden considerarse como favorables a causa de la energía del relieve, que favorece la existencia de una escorrentía superficial muy activa con el consiguiente arroyamiento. La posibilidad de aparición de niveles acuíferos es nula.

- **Características geotécnicas :** en general la capacidad de carga se puede considerar como alta, aunque puede haber excepciones bastante frecuentes ligadas a fenómenos de tectonización local y/o cambios de la litología con el resultado de la aparición de asientos de magnitud variable y hundimientos bruscos. También pueden aparecer problemas de deslizamientos cuando las cargas actúan sobre superficies estructurales (foliación, esquistosidad), cuya orientación sea semejante a la topográfica.

- **Condiciones constructivas :** en general se consideran como aceptables con problemas de tipo geomorfológico. No obstante, cada acción puntual que se realice deberá estudiarse geotécnicamente.

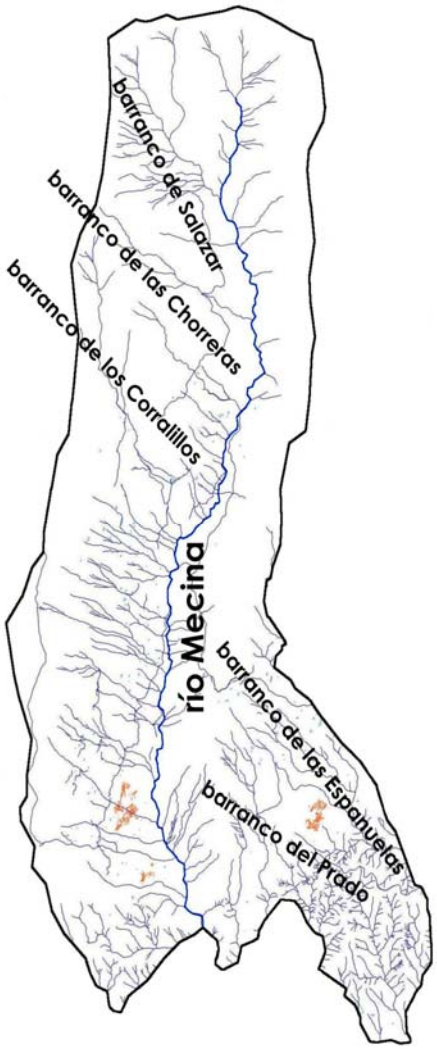
Finalmente el borde sureste del término se incluye en la **AREA $I_2$** *"formas de relieve acusadas",* constituida por calizas y/o dolomías en relieves acusados de formas más bien redondeadas, plegadas y muy fracturadas. El drenaje tanto superficial como subterráneo es bueno con la existencia de acuíferos. La capacidad de carga es alta e inexistencia de asientos.

Las condiciones constructivas se consideran favorables con la posibilidad de que aparezcan problemas de tipo geomorfológico.

## 3.1.7 HIDROLOGIA SUPERFICIAL

El municipio de Alpujarra de la Sierra se encuadra hidrográficamente en la Cuenca Vertiente del Sur, Cuenca del río Adra, regulada por el embalse de Beninar, situado al sureste del municipio, el cual recoge los recursos excedentarios de la cuenca. En su borde oeste coincide con la divisoria de aguas de la cuenca del río Guadalfeo.

El principal elemento de la red hidrográfica del término lo constituye el cauce del río Mecina (posteriormente denominado río Yátor) que recorre el municipio en dirección norte-sur y constituye una de las cabeceras del río Adra. Recibe en su recorrido, y en ambas márgenes, los distintos aportes de otros cauces, arroyos y barrancos, destacando el de Salazar, el de las Chorreras, el del Riachuelo y el barranco Hondo.




Estos ríos se originaron con posterioridad a la elevación del macizo de Sierra Nevada, por lo que están adaptados a las líneas del relieve y pendientes de éste. Las pendientes suelen ser elevadas en gran parte de sus cursos. Este hecho y la impermeabilidad de la mayor parte de los sustratos por los que circulan (aunque la tectonización da lugar a infiltraciones en diversas zonas), hacen que el drenaje superficial sea bueno, y que los acuíferos sean escasos. Las fuertes pendientes agravan el arrastre de materiales en épocas de crecidas.

En general, se trata de ríos de caudal prácticamente permanente de origen nivopluvial y de morfología en V característica de los valles excavados ene rocas duras. Dada su situación actitudinal y la topografía en la que se desarrollan no es de extrañar su intenso poder erosivo, razón por la cual es normal no encontrar plataformas sedimentarias de origen fluvial en sus márgenes.

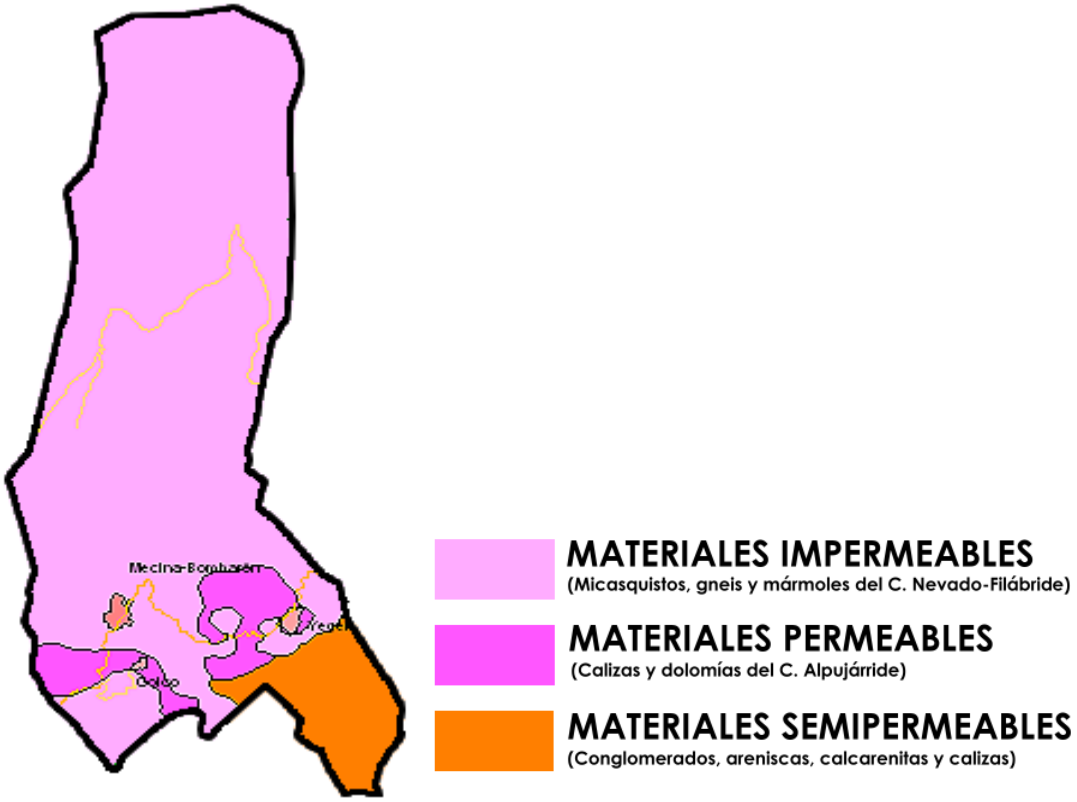
El extremo sureste del término esta drenado por una serie de barrancos y ramblas afluentes del río Nechite como son los barrancos de las Eras y del Prado y las ramblas del Calvario y del Robo.

La red hidrográfica del municipio se completa con una amplia red de acequias cuya principal representante es la acequia de Yegen, que parte del barranco Hondo y recorre la margen izquierda del río Mecina, así como otra acequia que parte del barranco Salazar y que recorre la ladera orientada al este del río Mecina.

Para finalizar este apartado cabe indicar que según la zonificación propuesta para la protección de los recursos hídricos superficiales del Plan Director de Depuración de Aguas Residuales Urbanas de la provincia de Granada, toda la superficie del término municipal esta considerada con un grado de protección máxima al ser "*Áreas situadas a menos de 4 km de embalses de abastecimiento o tramos de cauce con aguas aptas para abastecimiento*".

### 3.1.8 HIDROGEOLOGIA

En lo que respecta a las características hidrogeológicas, éstas derivan de la componente litológica de los materiales existentes, y en consecuencia, del grado de permeabilidad de los mismos. Así, los materiales carbonatados del Complejo Alpujárrride presentes en el borde suroeste del término municipal son materiales permeables que se incluyen en las unidades aisladas del acuífero de la Sierra de Lújar. Por otra parte, los micasquistos del complejo Nevado-Filábride son materiales de naturaleza impermeable, lo que no favorecen la existencia de sistemas acuíferos subterráneos. Finalmente los materiales del Neógeno (conglomerados, areniscas, calcarenitas y calizas) del borde sureste del término son materiales de naturaleza semipermeable.

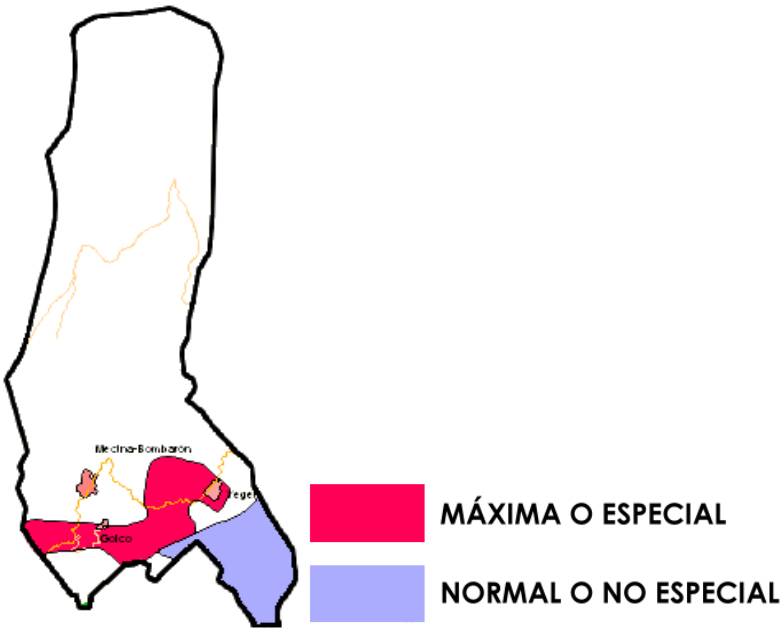



El acuífero de Sierra de Lújar forma parte del conjunto de Acuíferos de las Alpujarras que se incluyen en las Unidades Alpujárrides del Sector Central. Este acuíferos formado por calizas y dolomías del manto de Lújar, supera los 1.300 m. de espesor; y en la serie existen intercalaciones de margocalizas, rocas volcánicas y yeso, así como mineralizaciones de galena y fluorita. Aflora como ventana tectónica, con una extensión aproximada de 125 km$^2$, rodeada por materiales impermeables de mantos superiores. Su estructura interna es bastante compleja, lo que también es extensivo al ámbito hidrogeológico. Así, el drenaje

natural se produce a cotas bastante dispares, lo que señala una compartimentación interna de la que actualmente se conoce muy poco. Tampoco existe suficiente información sobre la naturaleza hidrogeológica de alguno de los límites.

La principal recarga del acuífero corresponde a la infiltración directa de la precipitación, lo que representa del orden de 53 $hm^3$/año, aunque también se alimenta de aportaciones del cauce del río Guadalfeo, cifradas en unos 400 l/s, lo que junto a lo anterior totaliza unos recursos del orden de 66 $hm^3$/año. La principal descarga visible corresponde al grupo de surgencias de Vélez de Benaudalla y de Rules, en ambos casos a cotas próximas a los 200 m, con un caudal conjunto cercano a 1.000 l/s. Otros manantiales totalizan unos 200 l/s. A esto hay que añadir la descarga difusa, puesta también de manifiesto por medio de aforos diferenciales, hacia el cauce del río Guadalfeo, que supone al menos 30 $hm^3$/año.

La mayor parte de las aguas de esta unidad son bicarbonatadas cálcico-magnésicas, con salinidad próxima a los 500 mg/l. En el manantial de Rules son sulfatadas-cloruradas cálcicas y algo más mineralizadas (1.000-1.500 mg/l); próximo a éste existe una surgencia termal (27°C), con aguas sulfatadas cálcicas y salinidad total del orden de 3.000 mg/l.

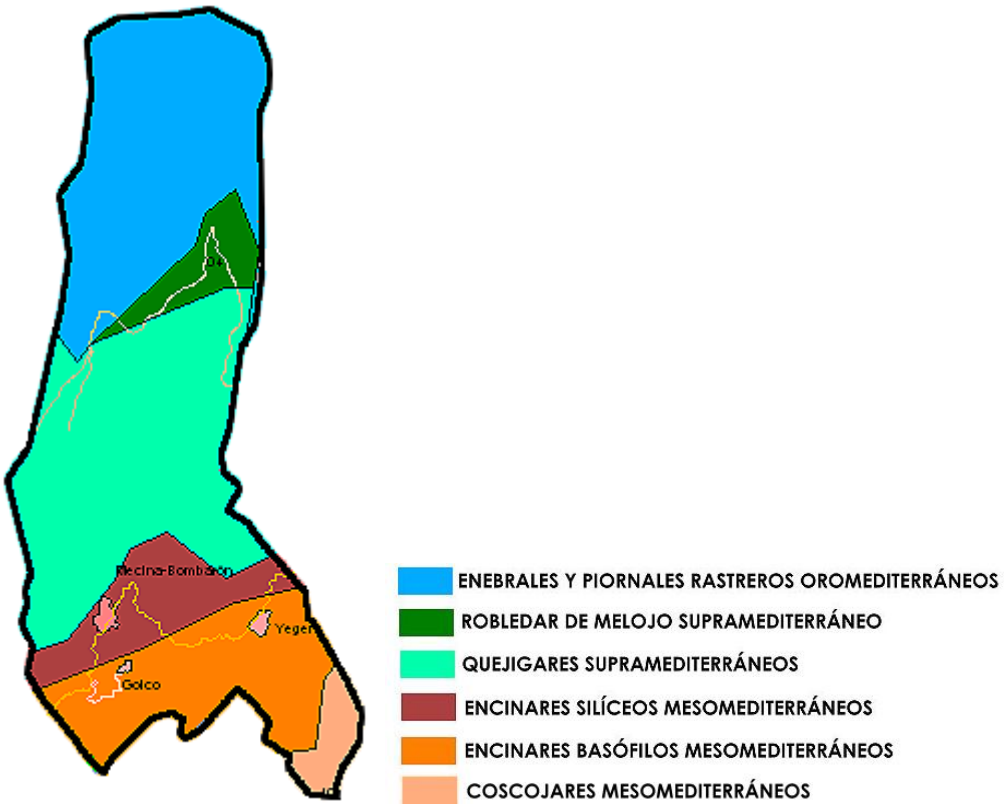



Según la zonificación propuesta para la protección de los acuíferos del Plan Director de Depuración de Aguas Residuales Urbanas de la provincia de Granada, los materiales carbonatados alpujárrides de naturaleza permeable presentan un grado de protección máxima o especial, mientras que los materiales neógeno del borde sureste presentan un grado de protección Normal o no especial, ya que se consideran formaciones detríticas de interés dudoso como acuífero y de comportamiento hidrogeológico variable.

## 3.1.9 VEGETACION Y FAUNA

### 3.1.9.1 VEGETACIÓN

Biogeográficamente el territorio que comprende el término municipal de Alpujarra de la Sierra pertenece a la Provincia Bética (dentro de la Región Mediterránea, Superprovincia Mediterráneo Ibero Atlántica), incluyendo parte de los Sectores Nevadense y Alpujarreño-Gadorense. El primero de ellos se localiza en la porción central de Sierra Nevada, coincidiendo con los materiales nevado-filábrides, mientras que el segundo se extiende al sur de Sierra Nevada sobre los materiales alpujárrides. Los termoclimas presentes van desde el mesomediterráneo de las zonas más bajas del término municipal hasta el oromediterráneo de las cumbres de Sierra Nevada.




Las series de vegetación presentes en Sector Nevadense son las siguientes :

1) Serie meso-supramediterránea filábrica y nevadense silicícola de la encina : Adenocarpus decorticantis-Querceto rotundifoliae S. Faciación típica o supramediterránea.

Son encinares desarrollados sobre sustratos ácidos donde afloran rocas ácidas con ombroclima seco o subhúmedo, que en ocasiones alcanzan los 2.000 m. de altitud. Se presentan como bosquetes aclarados y pobres en caméfitos y nanofanerófitos.

En los lugares más umbríos y con suelos frescos aparecen las encinas mezcladas con quejigos (*Quercus faginea*) predominantemente en el piso supramediterráneo junto con otras especies mesofíticas como el *Gneum sylvaticus*, *Narcissus pallidulus*, y especies caducifolias espinosas como *Prunus ramburii*, *Crataegus monogyna*, *Berberis hispanica*.

2) Serie supramediterránea bétoca nevadense silicícola Quercus pyrenaicae S., que alternan en el areal de los pisos meso y supramediterráneo dependiendo de la disponibilidad de agua en verano. Esta última está más localizada y muestra una disminución frente a la anteriuor, debido a la intensa acción antrópica que favorece la erosión del suelo y, por tanto, el aumento de la xericidad estival.

3) Serie oromediterránea filábrica y nevadense silicícola Juniperus nana : Genisto baeticae-Junipereto nanae S.

Localizada por encima de los 1.800 – 1.900 m. de altitud. En el piso oromediterráneo y sobre sustratos silíceos se extienden estas comunidades, cuyas especies directrices son *Juniperus hemisphaerica* y *Genista versicolor*, constituyen formaciones estables que ocupan grandes extensiones. Acompañando a estas especies existen numerosas especies endémicas y otras de origen centroeuropeo. Entre otras destacamos *Thlaspi nevadensis*, *Senecio boissieri*, *Dianthus brachyanthus*, *Astragalus nevadensis*, *Serratula nudicaulis*, *Deschampsia ibérica*, *Arenaria montana*, *Avenula lavéis*, etc. Cuando los suelos son más pobres y en los lugares de mayor insolación aparece de forma frecuente *Cytisus oromediterraneus*.

En el sector Alpujarreño-Gadorense podemos encontrar, dentro del municipio, las siguientes Series de Vegetación :

1) Serie mesomediterránea bética, marianense, araceno-pacense basófila de la encina o carrasca (Quercus rotundifolia). Paeonia coriaceae-Querceto rotundifoliae S.

Los encinares basófilos se extienden por los pisos termo y mesomediterráneo de ombroclima seco y subhúmedo sobre sustratos carbonatados ricos en bases. Cuando las condiciones son óptimas los encinares alcanzan elevadas alturas, juntando sus copas

y dejando en su interior un sotobosque rico en nanofanerófitos y caméfitos, junto con otras plantas herbáceas esciófilas.

2) Serie meso-supramediterránea de filábrica y nevadense silicícola de la encina : Adenocarpus decorticantis-Querceto rotundifoliae S. Faciación mesomediterránea de Retama sphaerocarpa.

Por otra parte, hay que citar las importantes repoblaciones efectuadas con *Pinus pinaster* en la cara sur de Sierra Nevada, en el ámbito tanto de las comunidades de Querci rotundifoliae como de las comunidades de Querci pyrenaicae. En la actualidad bajo estos pinos se regeneran en algunos puntos bastantes encinas que en su día pueden posibilitar la restauración de formaciones más evolucionadas.

Estas repoblaciones se localizan a partir de los 1.500 m. de altitud, y en algunos puntos son muy densas, mientras que en otros casos se presentan más abiertas y en competencia con el matorral.

Por último, y ligadas al río Micena y cauces de barrancos, aparecen una serie de comunidades riparias muy heterogéneas que dan lugar a pequeños enclaves dispuestos a lo largo de estos cauces formando bosques de galería. Destacan las alamedas de *Populus alba*, a veces sustituido por *Salíx neotricha*, saucedas constituidas por *Salíx atrocinerea*, *Salíx angustifolia*, *Salíx purpurea*, *Salíx fragilis* y zarzales (*Rubus ulmifolius*), acompañada de otros arbustos espinosos como *Rosa pouzinii*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera hispanica*, y otras especies propias de estos ambientes como *Arum italicum*, *Bryona dioica*, *Rubia tinctorium*, etc.

### 3.1.9.2 FAUNA

La amplia variedad de pisos bioclimáticos, ecosistemas y condiciones climatológicas, provoca la presencia de una gran diversidad de especies faunísticas específicas de cada uno de ellos. Como veremos a continuación, y al igual que las especies vegetales, las especies animales cuentan con una gran importancia zoogeográfica, ya que se trata de especies subalpinas que tienen aquí su localización más meridional, encontrándose muchas de ellas protegidas legalmente dada su escasez e interés ecológico.

De esta forma, se le pueden asignar a los diferentes biotopos existentes en el municipio las

distintas especies animales que los utilizan con preferencia a los restantes :

Los prados de alta montaña son utilizados por los vertebrados únicamente como fuente de alimentación, mientras que su refugio se encuentra en biotopos más favorables. Destacando el topillo nival (*Microtus nivalis*) y la cabra montés (*Capra pyrenaica*) entre los fitófagos, mientras que entre los insectívoros se encuentran el vencejo real (*Apus melba*), la cojugada montesina (*Galerida theklae*), el avión roquero (*Hirundo rupestris*), el acentor alpino (*Prunella collaris*) y especies herpetológicas como el sapo partero (*Alytes obstetricans*) y la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*).

En roquedos y cantiles, básicamente utilizados como refugio y lugar de reproducción, se encuentran muchas aves nidificantes como la paloma bravía (*Columba livia),* la paloma zurita (*Columba oenas*), el escribano montesino (*Emberiza cia*), el gorrión chillón (*Petronia petronia*), el roquero rojo (*Monticola saxatilis*), roquero solitario (*Monticola solitarius*),collalba negra (*Oenanthe leucura*), rapaces como el búho real (*Bubo bubo*), halcón común (*Falco tinnunculus*),águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) y el águila real (*Aquila crysaetos*), y especies omnívoras como el cuervo (*Corvus corax*), grajilla (*Corvus monedula*) y la chova piquirroja (*Pyrrocorax pyrrocorax*).

Este biotopo también es refugio de la garduña (*Martes foina*), lirón careto (*Eliomys quercinus*), comadreja (*Mustela nivalis*), zorro (*Vulpes vulpes*), reptiles como la víbora hocicuda (*Vipera lastatei*), culebra bastarda (*Malpolon mospesulanum*), culebra de escalera (*Elaphe scalaris),* lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), y anfibios como el sapo moteado (*Pelodytes punctatus*).

En zonas de boscosas naturales (encinar y melojar) y repobladas (pinares) las comunidades animales son, por lo general, muy ricas y con alta diversidad. Entre los vertebrados fitófagos se encuentran aves como el lúgano (*Carduelis spinus*), el verderón serrano (*Serinus citrinella*), el pinzón (*Fringilla coelebs*), el picogordo (Coccothraustes coccothraustes), el gorrión molinero (*Passer montatus*), el piquituerto (*Loxia curvirostrata*), el escribano soteño (*Emberiza cirlus*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y la tórtola (*Streptotelia turtur*), y algunos mamíferos como la ardilla (*Sciurus vulgaris*), el lirón careto (*Eliomys quercinus*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) y el conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

Son muy abundantes los insectívoros, entre los que destacan aves como el pito real (*Picus viridis*), el torcecuello (*Jynx torquilla*), el chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*), el cuco

(*Cuculus canorus*), el críalo (*Clamator glandarius*), la abubilla (*Upupa epops*), el autillo (*Otus scops*), la curruca mosquitera (*Sylvia borin*), el reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*), el colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), el carbonero común (*Parus major*), el mito (*Aegithalos caudatus*), el agateador común (*Certhia brachydactila*) o la oropéndola (*Oriolus oriolus*), mamíferos como el erizo común (*Erinaceus europaeus*), el topo (*Talpa occidentalis*), la musaraña común (*Crocidura russula*), la musarañita (*Suncus etruscus*) y diversas especies de murciélagos y especies de herpetofauna como la salamanquesa (*Tarentola mauritanica*), la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo partero (*Alytes obstetricans*), el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*) y la salamandra común (*Salamandra salamandra*).

Los predadores más significativos son el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y la de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*); aves de presa como el azor (*Accipiter gentilis*), el gavilán (*Accipiter nisus*), el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el ratonero común (*Buteo buteo*), el búho chico (*Asio otus*), el cárabo (*Strix aluco*) y mamíferos carnívoros como la gineta (*Genetta genetta*), la garduña (*Martes foina*), el turón (*Mustela putorius*), el gato montés (*Felis sylvestris*), y el zorro (*Vulpes vulpes*).

Sobre matorrales espinosos y pastizales, destacan los vertebrados fitófagos como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), topillo común (*Pitymus duodecimcostatus*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*). Entre las aves podemos citar, el pardillo (*Acanthis cannabina*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verdecillo (*Serinus serinus*), verderón serrano (*Serinus citrinella*), la tarabilla común (*Saxicola torquata*), la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), la alondra común (*Aluda arvensis*), la cogujada campesina (*Galerida theklae*), chotacabras (*Caprimulgus europaeus*), curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), curruca zarcera (*Sylvia communis*), curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), mochuelo (*Athene noctua*), el triguero (*Miliaria calandra*), zorzal (*Turdus philomelos*) y perdiz roja (*Alectoris rufa*). Existen también numerosos anfibios y reptiles insectívoros como el sapo corredor (*Bufo calamita*), el eslizón tridáctilo (*Chalcides chalcides*) y eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*) y lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*). Esta amplia diversidad de especies atrae a predadores de otros biotopos colindantes (rapaces y zorros).

En ríos y sotos fluviales del término, donde la pureza y calidad de las aguas favorece la presencia de una fauna fluvial de vertebrados e invertebrados, así como la localización de los territorios de cría y caza de vertebrados carnívoros y aves migratorias invernantes.

El grupo más numeroso es el de los insectívoros como el gallipato (*Pleurodeles waiti*), la rana común (*Rana perezi*), el sapo común (*Bufo bufo*), la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*), el galápago leproso (*Mauremys caspica*) y galápago europeo (*Emys orbicularis*), la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la culebra viperina (*Natrix maura*), mamíferos como el musgaño de cabrera (*Neomys anomalus*), la musaraña común (*Crocidura russula*), la musarañita (*Suncus etruscus*), y aves como la lavandera blanca (*Motacilla alba*), la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*) y lavandera boyera (*Motacilla flava*), la bisbita común (*Anthus pratenssis*), el mosquitero común (*Phylloscopuss collibyta*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), curruca mirlona (*Sylvia hortensis*), el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*),etc.

Aparecen también vertebrados fitófagos relacionados con el medio fluvial, como la rata de agua (*Rattus rattus*) y predadores como los grandes ejemplares de trucha (*Salmo trutta*), el martín pescador (Alcedo atthis) y la nutria (*Lutra lutra*).

Por último, en las zonas agrícolas y áreas cercanas al núcleo de población, la diversidad faunística suele ser más baja, abundando las especies domésticas. Sin embargo son abundantes las especies de otros biotopos que buscan alimentos en cultivos y zonas urbanas.

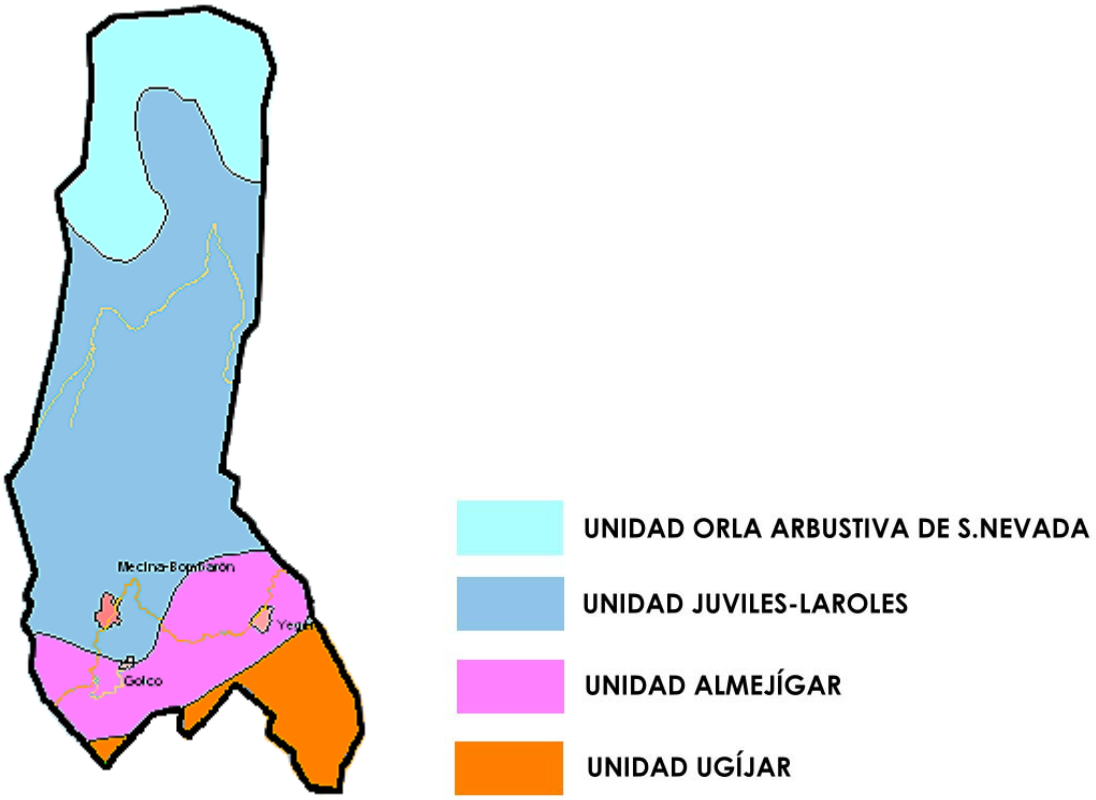
Entre los fitófagos destacan el ratón doméstico (*Mus musculus*), el gorrión común (*Passer domesticus*), la paloma zurita (*Columba oenas*), y otros más escasos como la perdiz (*Alectoris rufa*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el topillo (*Pitymus duodecimcostatus*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y codorniz (*Coturnix coturnix*). Entre los insectívoros hay especies abundantes como la salamanquesa (*Tarentola mauritanica*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), el avión común (*Delinchon urbica*), vencejo común (*Apus apus*), la totovía (*Lullula arborea*), la alondra (*Aulada arvensis*) y musaraña (*Crocidura russula*).

Entre los predadores se encuentra la lechuza común (*Tyto alba*), el zorro (*Vulpes vulpes*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), el lagarto ocelado (*Laceta lepida*) y la comadreja (*Mustela nivalis*), y especies esporádicas en los cultivos como el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el ratonero (*Buteo buteo*) o la gineta (*Genetta genetta*). La urraca (*Pica pica*) y la rata común (*Rattus norvegicus*) son los omnívoros más frecuentes.

## 3.1.10 PAISAJE-PANORAMA

La interrelación entre las formas del relieve, características climatológicas, diferentes cubiertas vegetales, presencia/ausencia de infraestructuras y las formas de ocupación del territorio por el hombre, tanto a nivel de usos urbanos como rurales, nos determinan una serie de tipos o Unidades Paisajísticas claramente definidas.

Según el *"Estudio sobre las Unidades de Paisaje en la Provincia de Granada"* editado por la Excma. Diputación de Granada, en el término municipal de Alpujarra de la Sierra podemos distinguir los siguientes tipos y unidades paisajísticas :




1) **PAISAJE DE ALTA MONTAÑA :** espacios situados por encima de los 2.000 metros, con la nieve como componente habitual en el periodo invernal.

- **Unidad Orla Arbustiva de Sierra Nevada :** se trata de una orla de matorral que bordea la unidad anterior, bajando hasta aproximadamente los 2.000 metros. El sustrato está formado por micaesquistos y cuarcitas que dan lugar a lomas redondeadas de origen estructural con un relieve suave y donde se pueden apreciar diversas formas generadas

por la dinámica periglaciar. Los suelos más representados son cambisoles húmicos sobre los que se asienta un matorral xerófilo en formación muy densa compuesta por enebros, sabinas y piornos, que le da el nombre coloquial, piornal.

Esta unidad es poco visible desde el exterior ya que los puntos de observación, muy lejanos, y la forma achaparrada de la cubierta vegetal tienden a unirla a las cumbres junto con la que forma los planos de fondo de numerosas unidades. Se trata de una zona homogénea donde alternan suelo, afloramientos líticos y una vegetación arbustiva de talla elevada que forma rodales dando una textura gruesa. Los cambios estacionales son importantes debido a la nieve que cubre la unidad una parte importante del año.

2) **PAISAJE AGRO NATURAL CON AGRICULTURA DE REGADÍO EN TERRAZAS :** incluye espacios donde el medio, de alta naturalidad, acoge una agricultura de regadío en terrazas produciendo un paisaje singular debido a la integración de ambos.

- **Unidad Juviles-Laroles :** se extiende por la Alpujarra oriental granadina, desde la cuenca del río Chico hasta el límite provincial. Constituye una amplia solana con un relieve de morfogénesis estructural, formada por una sucesión de grandes lomas que forman amplios interfluvios de laderas cóncavas. El sustrato está formado por micaesquistos grafitosos y feldespáticos. Los suelos dominantes son cambisoles eútricos, regosoles eútricos y luvisoles crómicos, cuyos usos varían altitudinalmente. En las zonas más elevadas se asienta un pinar de repoblación por debajo del cual se instala un matorral serial y restos de bosques de encinas, en general en formaciones muy abiertas. En los entornos urbanos y ocupando el fondo de los valles se encuentran los cultivos, regadíos establecidos sobre un sistema de terrazas que caracterizan la unidad.

Paisajísticamente se caracteriza por la conjunción de un medio físico agreste, donde se desarrolla una agricultura en terrazas y un medio urbano que la singularizan. Es similar a la unidad Lanjarón-Trevélez, diferenciándose de ella por su mayor sequedad. Las cuencas visuales permiten amplias panorámicas sobre la Contraviesa y las unidades periféricas. Hacia el interior las cuencas están limitadas por la sucesión de grandes lomas que compartimentan la unidad, permitiendo obtener amplias panorámicas sólo del valle donde se sitúa el observador. Los contrastes son importantes entre las laderas orientadas al este, donde se establecen la mayor parte de las poblaciones y las terrazas con cultivos que provocan sensaciones de verdor, y las orientadas al oeste, más secas, que se traducen en la mayor dominancia del matorral y el encinar.

- **Unidad Almejígar :** situada en el borde meridional de Sierra Nevada, desde la sierra de Mecina hasta Yegen. Se trata de un área montañosa de morfogénesis estructural con una importante variedad litológica, cuarcitas, esquistos, filitas, calizas y dolomías y materiales cuaternarios. Los suelos son litosoles, regosoles calcáreos, regosoles eútricos y cambisoles eútricos. Los usos son un matorral de escasa cobertura sobre las calizas, pequeños regadíos aterrazados y terrenos de labor sobre los materiales más lábiles, y la vega de Cádiar que se ubica sobre el cuaternario.

  Paisajísticamente se caracteriza por cerros redondeados con laderas escarpadas, donde aparecen frecuentemente afloramientos rocosos que contrastan con las morfologías y usos desarrollados sobre los materiales blandos. Su caracterización diferenciada dentro de la parte sur de Sierra Nevada sólo es perceptible desde dentro de ella. Las cuencas visuales son amplias con panorámicas de la sierra de la Contraviesa, y de las laderas de Sierra Nevada. La textura es gruesa en las lomas rocosas y finas, estructuradas por los bancales, en las lomas y rellanos.

**3) PAISAJE DE CARÁCTER EROSIVO :** se trata de espacios donde la erosión es muy intensa, produciendo un relieve con cárcavas muy pronunciadas.

- **Unidad Ugíjar :** esta unidad coincide con la depresión de Ugíjar, extendiéndose desde el borde oriental de Cádiar hacia el este y llegando hasta el límite provincial con Almería. Fisiográficamente se caracteriza por la formación de lomas inestables de morfogénesis denudativa y por la presencia de una pequeña vega aluvial originada por la acción del río Ugíjar. Los suelos están formados por cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos que cubren la zona de bad-lands, encontrándose tapizados por un matorral almohadillado que se sustituye por almendros y olivos en los fondos de los valles. Los fluvisoles son los suelos que soportan las pequeñas vegas de los ríos Ugíjar y Laroles, que soportan un mosaico de cultivos, hortícolas, frutales, olivos, etc.

  La unidad es ampliamente visible desde las unidades exteriores, dominándose normalmente en partes y sólo desde algunos enclaves puntuales, la totalidad del territorio. Su paisaje está fuertemente marcado por la acción de la erosión que ha originado lomas de cimas estrechas y lineales, y laderas fuertemente abarrancadas que enmarcan un fondo agrícola. La cobertera vegetal es poco protagonista, salvo en las zonas de vega, encargadas de proporcionar el contraste dentro de la unidad, tanto a través del cambio cromático como con las variaciones estacionales.

### 3.1.11 POBLACION

El estudio y análisis de la población se concretará en los siguientes apartados :

***Número de habitantes*** **:** en la actualidad, y según los últimos datos del Padrón Municipal de habitantes a 1 de enero de 2.010, la población de derecho total del término municipal (considerada como el total de residentes presentes o ausentes) es de 1.119 habitantes, registrándose un descenso de población con respecto al Censo del año 2.000 de un –6,5%. Del total de los habitantes, 590 son varones (52,72%) y 529 mujeres, que suponen el 47,28% restante, valores que fluctúan bastante con respecto a las medias provinciales (48,95% para varones y 51,05% para mujeres). El *sex-ratio*, o relación entre varones y mujeres, se puede calcular mediante la *Relación de masculinidad* (nº de varones por cada 100 mujeres) que nos ofrece un valor de 1,12.

***Distribución espacial de la población :*** espacialmente la población de derecho se distribuye en los núcleos urbanos con que cuenta el término municipal de la siguiente forma :

| NÚCLEO | TOTAL | VARONES | MUJERES | % |
|---|---|---|---|---|
| Mecina Bombarón | 638 | 338 | 300 | 57,01 |
| Yegen | 437 | 225 | 212 | 39,05 |
| Golco | 37 | 23 | 14 | 3,31 |
| Cortijada de Montenegro | 7 | 4 | 3 | 0,63 |
| **TOTAL** | **1.119** | **590** | **529** | **100** |

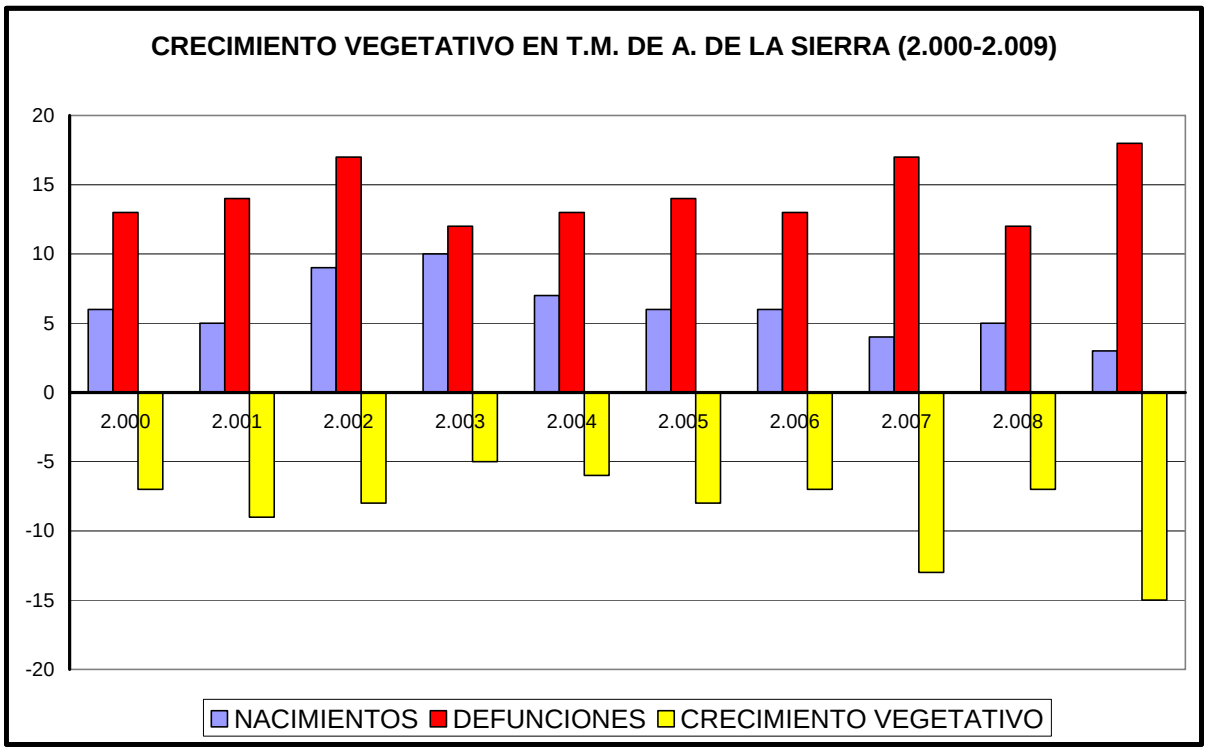
***Densidad de población*** **:** considerada como el cociente entre la población total del municipio y su superficie, para el presente año la densidad de población es de 16,22 hab/km$^2$, valor muy inferior tanto a la media provincial (65 hab/km$^2$) como a la autonómica (84 hab/km$^2$).

***Crecimiento vegetativo de la población*** **:** el crecimiento vegetativo o natural es resultado de la diferencia entre los nacimientos y las defunciones que se producen en un determinado lugar, en un mismo intervalo temporal.

La combinación entre dichos acontecimientos vitales hace que, según predomine uno u otro fenómeno, el crecimiento vegetativo sea positivo, si el número de alumbramientos supera al de decesos o, por el contrario, negativo, si ocurre a la inversa, situación esta últimas que, dado el retroceso natalicio y el progresivo envejecimiento demográfico, es cada vez más frecuente.

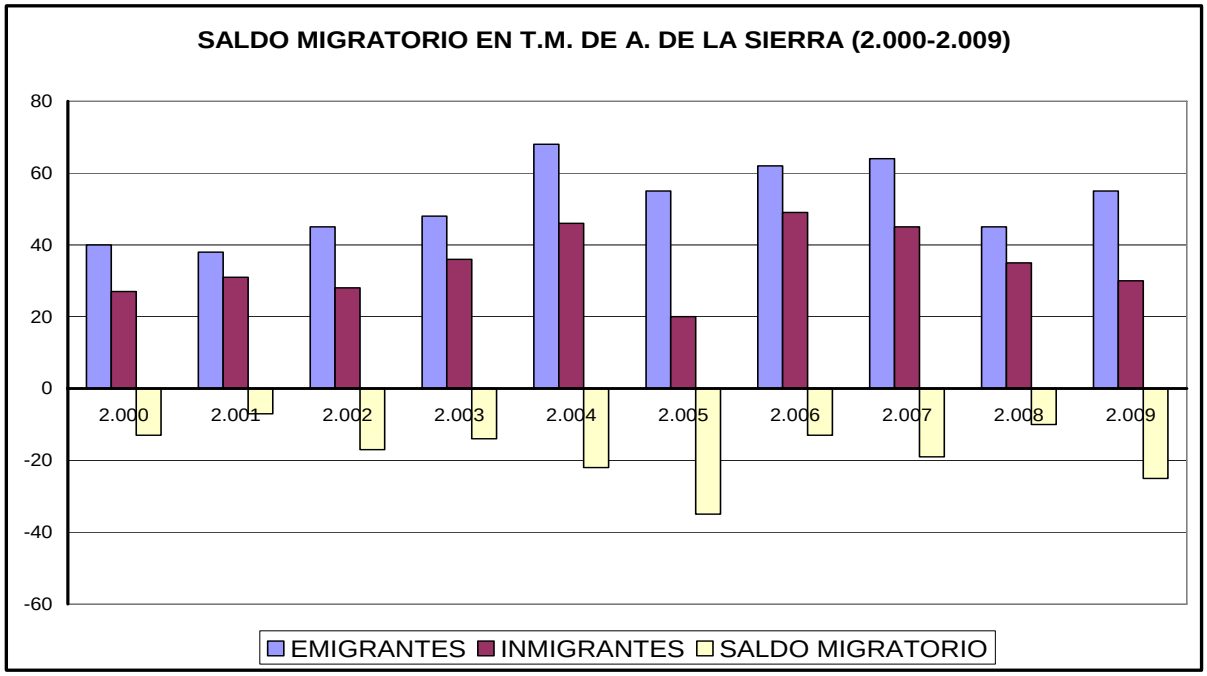
Del cuadro y la gráfica siguientes se puede deducir como en el periodo de tiempo analizado el crecimiento vegetativo ha ido claramente de carácter negativo, ya que en todos los años analizados las defunciones superan a los nacimientos. Para el último año que tenemos datos (2.009), la tasa bruta de natalidad fue de un 2,6‰ y la de mortalidad alcanzó el valor de 15,6‰.

| AÑO | 2.000 | 2.001 | 2.002 | 2.003 | 2.004 | 2.005 | 2.006 | 2.007 | 2.008 | 2.009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº NACIMIENTOS | 6 | 5 | 9 | 10 | 7 | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 |
| Nº DEFUNCIONES | 13 | 14 | 17 | 12 | 13 | 14 | 13 | 17 | 12 | 18 |
| CRECIMIENTO VEGETATIVO | -7 | -9 | -8 | -5 | -6 | -8 | -7 | -13 | -7 | -15 |



En su conjunto en el periodo estudiado se observa un crecimiento vegetativo negativo con una pérdida neta de 85 personas (diferencia entre los que nacen y los que mueren), situación bastante coherente con el descenso en el número de habitantes que ha sufrido este municipio en los últimos años.

***Movimientos migratorios :*** si definimos el saldo migratorio como la diferencia entre el número de inmigrantes y emigrantes en un período de tiempo determinado, se deduce de estos datos que éste ha sido de carácter negativo con un valor neto de -175 personas en la última década. En todos los años del periodo analizado la perdida de efectivos es superior a la ganancia, destacando el año 2.005 con una pérdida de 35 personas y el año 2.009 con 25.

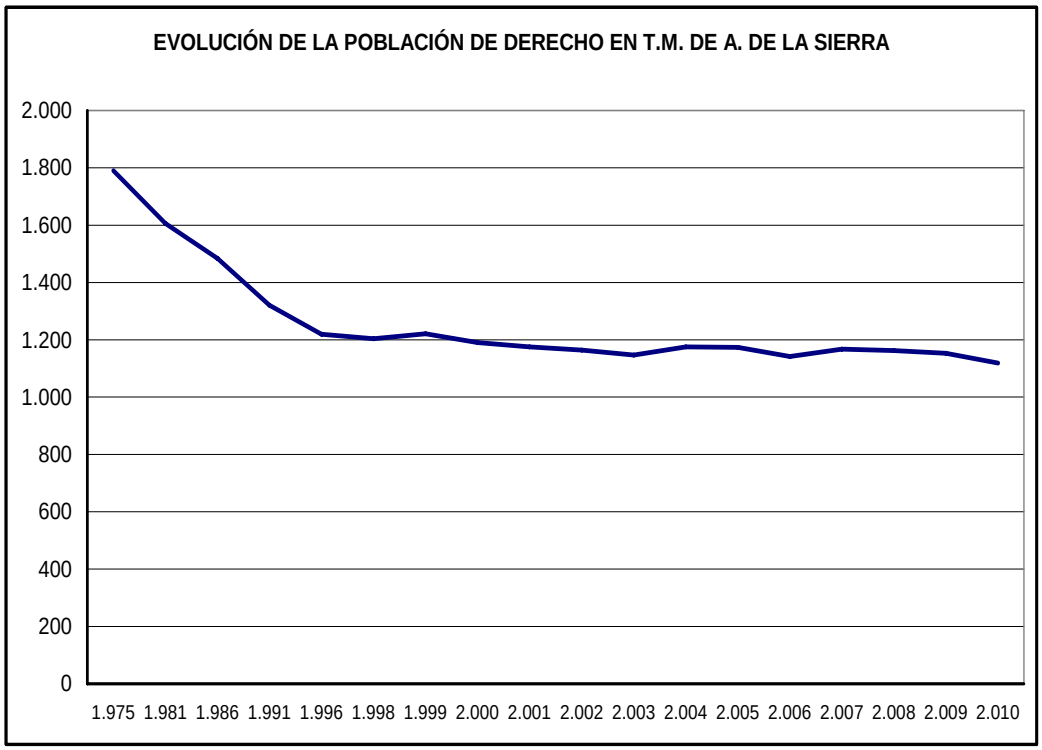



| AÑO | EMIGRANTES | INMIGRANTES | SALDO MIGRATORIO |
|---|---|---|---|
| 2.000 | 40 | 27 | -13 |
| 2.001 | 38 | 31 | - 7 |
| 2.002 | 45 | 28 | -17 |
| 2.003 | 48 | 36 | -14 |
| 2.004 | 68 | 46 | -22 |
| 2.005 | 55 | 20 | -35 |
| 2.006 | 62 | 49 | -13 |
| 2.007 | 64 | 45 | -19 |
| 2.008 | 45 | 35 | -10 |
| 2.009 | 55 | 30 | -25 |

***Evolución de la población*** **:** la tabla y gráfica siguientes nos muestran la evolución demográfica que ha sufrido este municipio durante el último cuarto del siglo pasado y primera década del actual, periodo este que se corresponde con la creación del término municipal tras la fusión de los municipios de Mecina Bombarón y Yegen.

Alpujarra de la Sierra como tal, y al igual que la mayoría de los municipios que conforman las comarcas de Las Alpujarras, es una de las áreas andaluzas en las que la decadencia demográfica y el despoblamiento tienen mayor incidencia. Desde las décadas de los años 70 del siglo pasado sufrió un fuerte decrecimiento poblacional debido a la emigración, consecuencia directa de la crisis del modelo territorial de producción agraria, que en estas zonas de alta montaña va a encontrar serias barreras para su reconversión o reestructuración a la que se le suma un inexistente cambio generacional, no habiéndose superado en la actualidad el impacto que ello produjo.

| AÑO | HAB. |
|---|---|
| 1.975 | 1.790 |
| 1.981 | 1.606 |
| 1.986 | 1.484 |
| 1.991 | 1.320 |
| 1.996 | 1.219 |
| 1.998 | 1.204 |
| 1.999 | 1.221 |
| 2.000 | 1.191 |
| 2.001 | 1.175 |
| 2.002 | 1.164 |
| 2.003 | 1.147 |
| 2.004 | 1.175 |
| 2.005 | 1.174 |
| 2.006 | 1.142 |
| 2.007 | 1.168 |
| 2.008 | 1.163 |
| 2.009 | 1.153 |
| 2.010 | 1.119 |




En el año 1.975 la población del municipio era de 1.790 habitantes, y a partir de este momento, se inicia una etapa de fuerte decrecimiento poblacional que se refleja en los 1.204 habitantes con que cuenta en el año 1.998.

En este momento se inicia una segunda etapa en la que se alternan años de leves crecimientos con otros con años con pérdidas, aunque en líneas generales, el descenso en

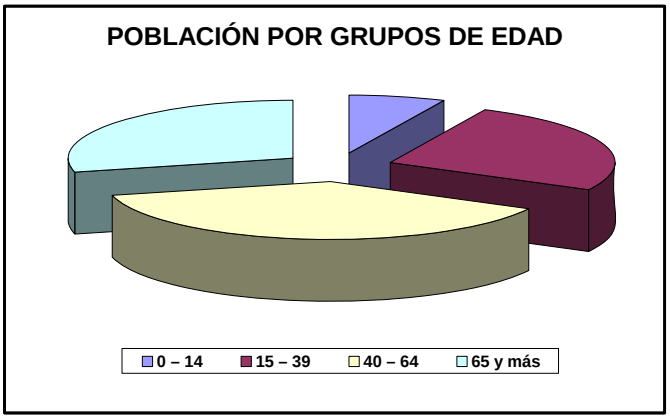
el número de habitantes ha continuado de una forma menos acusada. Desde la década de los años ochenta, la crisis económica del país, esta vez de carácter industrial, redujo el flujo emigratorio en nuestro territorio, y aunque la tendencia poblacional no modificó enteramente el signo negativo, las pérdidas son menores y bastante similares a otras zonas rurales de nuestra región.

***Estructura de la población. Distribución por edades y sexo.*** **:** la estructura de la población por edades y sexo responde a la evolución anteriormente descrita. Analizando la estructura por edades para el año 2.010, se observa como la proporción de población joven (hasta los 14 años), del 7,51%, es muy inferior a la población anciana (a partir de 64 años en adelante), que es de 26,81%, mientras que la población adulta (grupo desde los 15 años hasta los 64), supone el restante 65,68%.

| GRUPO DE EDAD | VARONES | MUJERES | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|
| 0 – 14 | 51 | 33 | 84 | 7,51 |
| 15 – 39 | 180 | 147 | 327 | 29,22 |
| 40 – 64 | 215 | 193 | 408 | 36,46 |
| 65 y más | 144 | 156 | 300 | 26,81 |
| **TOTAL** | **590** | **529** | **1.119** | **100** |

La edad media de la población es muy alta, según datos que ofrece el Padrón Municipal de habitantes (año 2.010) es de 49,3 años para las mujeres y de 46,3 años para los hombres. Esta edad no varía prácticamente en los últimos años, aunque si que se nota una tendencia al envejecimiento paulatino de la población.

Estos valores nos ofrecen un tipo de estructura demográfica que se caracteriza por presentar un destacado peso del grupo de mayores tan significativo, que quita presencia a jóvenes y adultos, al menos en comparación a la media provincial. En consecuencia, el municipio se caracteriza por un notable proceso de



envejecimiento demográfico, provocado principalmente por el masivo éxodo rural de los años sesenta-setenta del siglo pasado, que se cebó en los colectivos que en esos momentos estaban en edad de trabajar, de ahí la debilidad en las estructuras demográficas actuales de los grupos jóvenes y de adultos. Este hecho constituye un factor demográfico limitante para el desarrollo municipal.

***Pirámide de población* :** la pirámide de población es instrumento a través del cual podemos obtener una imagen detallada de la estructura demográfica de un determinado lugar al tiempo que profundizar en los avatares que han afectado a esa población en la historia reciente y, en ausencia de anomalías, prever sus tendencias futuras.

La forma de la pirámide de población responde sobre algunos aspectos poblacionales destacables y extraer algunas consecuencias de su estructura demográfica :

1) La pirámide de población nos ofrece una imagen desestructurada totalmente invertida, con una base muy disminuida consecuencia directa de la disminución de nacimientos y el actual retroceso natalicio, un sector central muy descompensado donde el fenómeno migratorio está muy marcado y el segmento superior muy desarrollado.

2) Considerable engrosamiento en los grupos de edad comprendidos entre los 70 a 79 años que acumulan unos porcentajes de alrededor del 14% del total de la población del municipio.

3) Los grupos de población de mayor edad suponen un porcentaje muy importante del total. El retorno de población en edad jubilada o post-jubilada o la tendencia a la inmigración de personas de 60/65 años en adelante. Estos hechos motivan la tendencia al aumento de población en las edades más avanzadas, superior a lo que podría suponer el aumento de tales unidades de población debido al aumento de la esperanza media de vida al nacer.

Estos aspectos suponen la pérdida de población joven y de grupos de población entre 30/35 y 45/50 años, un hecho que dificulta el reemplazo generacional así como la disponibilidad de recursos humanos para el impulso de actividades productivas locales. Todo ello conlleva las siguientes consecuencias :

- Dificultades para el reemplazo generacional

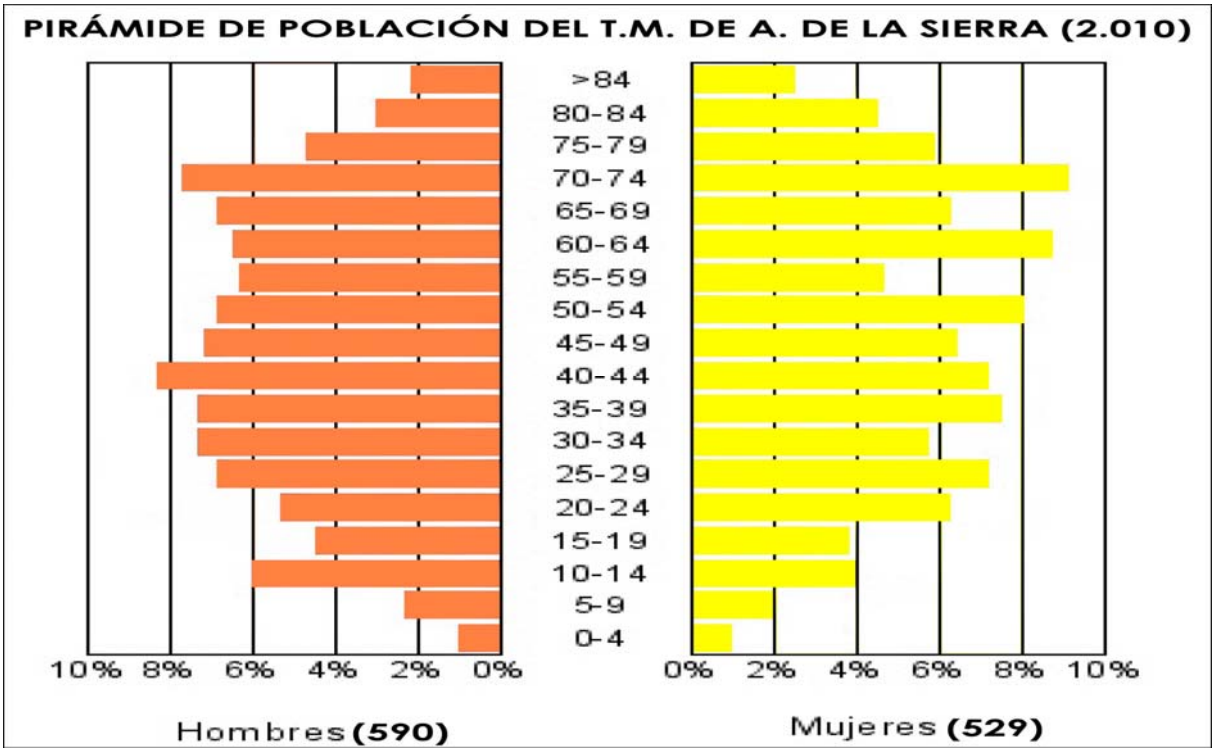
- Presencia de pocos efectivos poblacionales en edad de reproducción

- Presencia de pocos efectivos poblacionales en edad laboral

- Tendencia a la pérdida mantenida en el tiempo de efectivos poblacionales en general (excepción hecha de los efectivos en edad de jubilación)

- Notable aumento del índice de dependencia.

En definitiva, el alto movimiento migratorio sufrido en toda la comarca de Las Alpujarras durante las décadas del 50 al 70 provocó un fuerte envejecimiento de las estructuras demográficas de estos municipios. No obstante, la casi paralización de este flujo a partir de 1.981 no ha tenido un efecto positivo para nivelar los efectivos demográficos del área, por incidir sobre una población que para esa fecha había entrado en un proceso regresivo casi irreversible y que de hecho no poseía efectivos jóvenes excedentarios. Junto a la emigración, la reducida tasa de natalidad y el abandono del medio rural por parte de los más jóvenes durante los últimos años, han servido para incrementar la velocidad del proceso de envejecimiento.



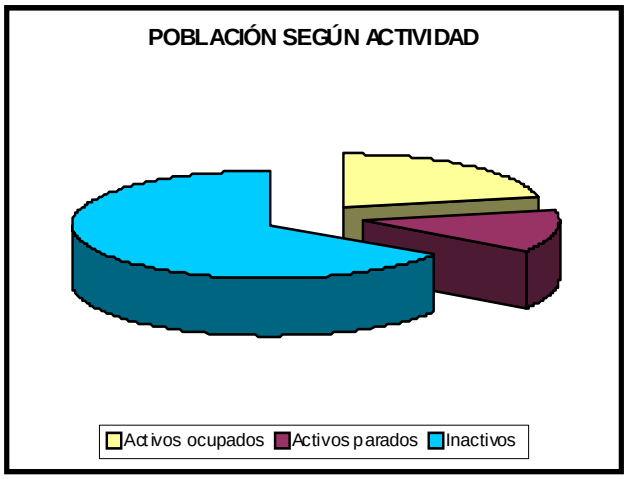

| INTERVALO (AÑOS) | VARONES | MUJERES | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|
| 0 – 4 | 5 | 4 | 9 | 0,81 |
| 5 – 9 | 11 | 14 | 25 | 2,23 |
| 10 – 14 | 35 | 15 | 50 | 4,47 |
| 15 – 19 | 25 | 30 | 55 | 4,91 |
| 20 – 24 | 32 | 21 | 53 | 4,73 |
| 25 – 29 | 39 | 31 | 70 | 6,25 |
| 30 – 34 | 45 | 30 | 75 | 6,70 |
| 35 – 39 | 39 | 35 | 74 | 6,61 |
| 40 – 44 | 50 | 35 | 85 | 7,59 |
| 45 – 49 | 48 | 40 | 88 | 7,86 |
| 50 – 54 | 40 | 44 | 84 | 7,50 |
| 55 – 59 | 44 | 31 | 75 | 6,70 |
| 60 – 64 | 33 | 43 | 76 | 6,79 |
| 65 – 69 | 43 | 38 | 81 | 7,24 |
| 70 – 74 | 39 | 42 | 81 | 7,24 |
| 75 – 79 | 34 | 40 | 74 | 6,61 |
| 80 – 84 | 16 | 22 | 38 | 3,39 |
| > 85 | 12 | 14 | 26 | 2,32 |
| **TOTAL** | **590** | **529** | **1.119** | **100** |

### 3.1.12 EMPLEO

Teniendo en cuenta la participación de los habitantes del municipio en la actividad económica, se pueden distinguir las siguientes situaciones :

- Población *activa* : grupo de personas mayores de 16 años que forma parte de la mano de obra dedicada a la producción de bienes y servicios (activa ocupada), o está disponible para ello (activa en paro).
- Población *inactiva* : considera a los incursos en alguna de las siguientes situaciones : jubilados, pensionistas, rentistas, estudiantes y personas dedicadas a las labores del hogar, los incapacitados permanentes y los menores sin escolarizar.

Según los últimos datos referidos al año 2.001, el total de la población de derecho (1.020 personas) se repartían en función de la actividad económica de forma que, la *población activa* era de 535 habitantes (un 52,4% del total), y la *población inactiva* de 485 personas, (el restante 47,6%). Del total de activos, 170 personas constituyen la población ocupada (31,8% del total de activos) y 365 personas constituyen la población activa parada (el restante 68,2%).




| GRUPO DE POBLACIÓN | HOMBRES | MUJERES | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|
| Activos | 301 | 234 | 535 | 52,4 |
| Activos ocupados | 125 | 45 | 170 | 16,6 |
| Activos parados | 176 | 189 | 365 | 35,8 |
| Inactivos | 223 | 262 | 485 | 47,6 |
| **TOTAL** | **524** | **496** | **1.020** | **----** |

Analizando la población activa por sexos, ésta se reparte en 301 varones (56,3%) y 234 mujeres (33,7%). Los varones ocupados representan el 73,5% del total de los ocupados frente al 26,5% de mujeres. Estas diferencias entre sexos se invierten en los porcentajes de

población parada sobre el total de la población activa, ya que el 48,2% se corresponde con los hombres, frente al 51,8% de las mujeres. En el caso de la población inactiva se sigue manteniendo la situación, predominando las mujeres inactivas (con un 54,0%) sobre los hombres (46,0%).

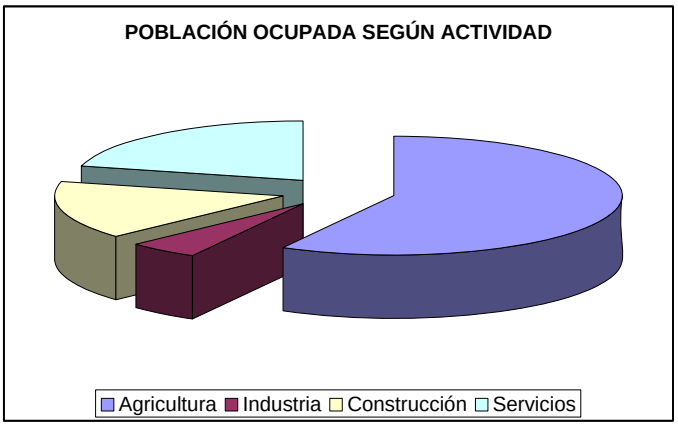
La *Tasa de actividad total*, referida al conjunto de población de 16 años o más, que relaciona porcentualmente el cociente entre la población activa y la población total, nos ofrece un valor de 52,45%, y representa el conjunto de personas que están en disposición de trabajar, se define como la población ocupada más la que se encuentra en expectativa de trabajo. Por sexos, este índice es bastante mayor para los varones 57,44%, que para la población femenina que se sitúa en el 47,18%.

Si estudiamos la población activa ocupada de 16 y más años según su situación profesional, referida a la situación ocupacional de las personas en las distintas modalidades, destaca el grupo de trabajadores asalariados o por cuenta ajena con carácter fijo o indefinido los cuales representan el 44,7% de la población ocupada, a los que le siguen los empresarios o profesionales que no emplean personal que suponen el 25,9% y los trabajadores por cuenta ajena con carácter eventual con un 22,3%. Por último, los empresarios o profesionales que emplean sólo suponen el 6,5% y los cooperativistas el restante 0,5%.

| SITUACIÓN PROFESIONAL | TOTAL | % |
|---|---|---|
| Empresario o profesional que emplea | 11 | 6,5 |
| Empresario o profesional que no emplea personal | 44 | 25,9 |
| Trabajador por cuenta ajena con carácter fijo o indefinido | 76 | 44,7 |
| Trabajador por cuenta ajena con carácter eventual | 38 | 22,3 |
| Cooperativista | 1 | 0,5 |
| **TOTAL** | **170** | **100,00** |

En lo que respecta a la distribución de la población ocupada de 16 y más años en los distintos sectores económicos de actividad (diciembre de 2.007), refleja el total predominio del sector primario, con un 58,1% del total de la población activa ocupada, sobre el resto de actividades productivas. A continuación, y con una representación del 21,1%, se encuentra el sector servicios, al que le sigue el sector de la construcción con un 15,8%. Finalmente, el sector industrial ocupa al restante 5% de la población ocupada.

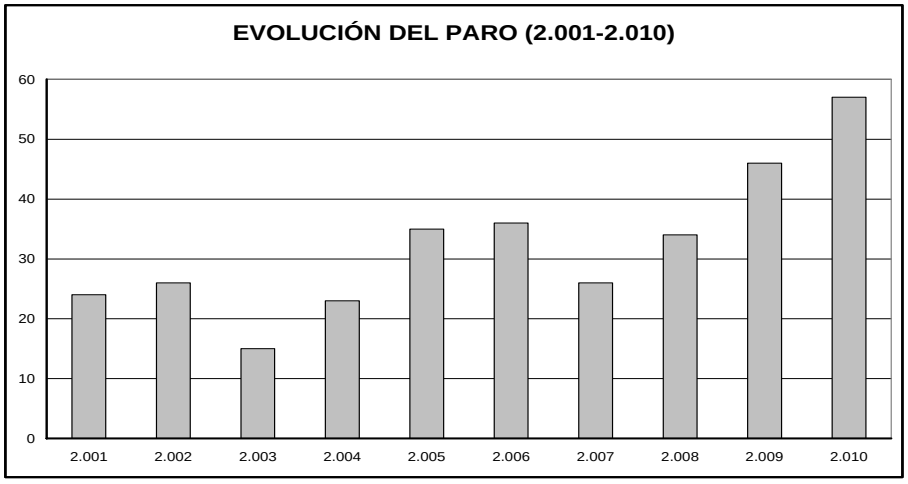
| SECTOR | Nº OCUPADOS | % |
|---|---|---|
| Agricultura | 162 | 58,1 |
| Industria | 14 | 5,0 |
| Construcción | 44 | 15,8 |
| Servicios | 59 | 21,1 |
| **TOTAL** | **279** | **100,00** |




Estos porcentajes de población ocupada por sectores de actividad hay que tomarlos con cierta prudencia ya que los que verdaderamente caracteriza a los mercados de trabajo del ámbito rural es su informalidad, que confiere una gran capacidad de adaptación e impide su captación exacta por las estadísticas disponibles. Una familia puede tener a sus miembros trabajando por temporadas en la construcción, los servicios, la industria o en la explotación agraria familiar, que actúa como sector refugio en los períodos de crisis.

En lo que se refiere al paro registrado en este municipio, la siguiente tabla y gráfica nos muestra la evolución seguida por el desempleo durante la última década, apreciándose como se ha duplicado su valor desde el inicio de la década, circunstancia totalmente coherente con la situación de recesión económica actual.

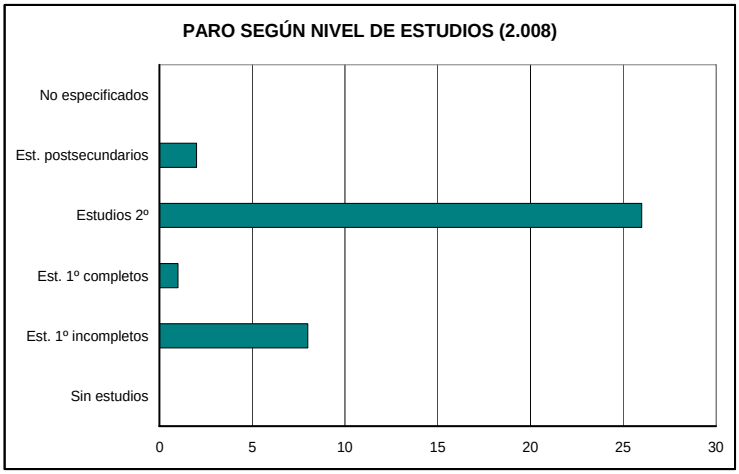
| AÑO | Nº PARADOS |
|---|---|
| 2.001 | 24 |
| 2.002 | 26 |
| 2.003 | 15 |
| 2.004 | 23 |
| 2.005 | 35 |
| 2.006 | 36 |
| 2.007 | 26 |
| 2.008 | 34 |
| 2.009 | 46 |
| 2.010 | 57 |




Actualmente, el número de parados es de 57, y la proporción de parados con respecto a la población de 15 a 64 años es del orden del 6,01%, valor inferior al promedio provincial (12,39%) y nacional (11,32%).

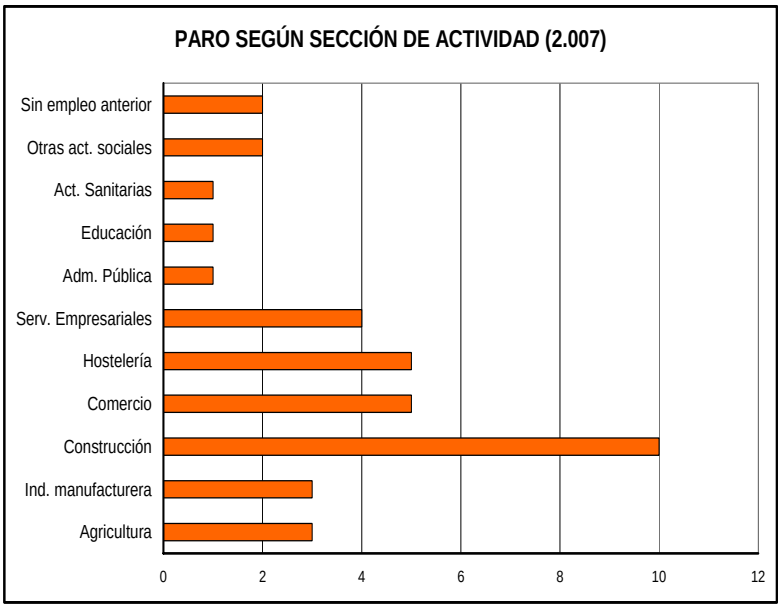
Si se estudia la población parada del año 2.008 con respecto al nivel de instrucción, se observa como el mayor porcentaje de la misma se encuentra entre los grupos de personas que cuentan con estudios secundarios y los que tienen estudios primarios incompletos.

| N. INSTRUCCION | Nº PARADOS |
|---|---|
| Sin estudios | 0 |
| Est. 1º incompletos | 8 |
| Est. 1º completos | 1 |
| Estudios 2º | 26 |
| Est. postsecundarios | 2 |
| No especificados | 0 |




Por último, la distribución de la población parada por secciones de actividad para el año 2.008 muestra como siguiendo la tónica a nivel nacional, las mayores cifras de paro se encuentran en el sector de la construcción, comercio y hostelería.

| ACTIVIDAD | PARADOS |
|---|---|
| Agricultura | 3 |
| Ind. manufacturera | 3 |
| Construcción | 10 |
| Comercio | 5 |
| Hostelería | 5 |
| Serv. Empresariales | 4 |
| Adm. Pública | 1 |
| Educación | 1 |
| Act. Sanitarias | 1 |
| Otras act. sociales | 2 |
| Sin empleo anterior | 2 |



## 3.1.13 ACTIVIDADES ECONOMICAS

### 3.1.13.1 AGRICULTURA

El macizo montañoso de Sierra Nevada posee unas peculiaridades que configuran un sector primario y unos usos del suelo diferenciados respecto al que existe en el resto de la provincia de Granada. De este modo, la actividad agrícola se ha concentrado tradicionalmente en los regadíos del fondo de los valles y en algunas de estas laderas, cuando se podía extraer el agua mediante fuentes o galerías ("*careos*").

Asimismo, gracias a la existencia de recursos hídricos abundantes, algunos regadíos ocuparon relieves que fueron moldeados mediante la creación de bancales dedicados a cultivos herbáceos, y donde el agua es conducida mediante sofisticados sistemas de acequias hasta estos pequeños bancales labrados en las laderas. En estas pequeñas explotaciones familiares son habituales los cultivos de hortalizas tradicionales.

Por su parte, las superficies de secano se han dedicado al cultivo del almendro y el cereal (cebada, trigo, centeno, etc.), mientras que los olivares en regadío han ocupado parte del surco alpujarreño.

Por otra parte, la despoblación producida a partir de los años 60 del siglo pasado, supuso el abandono de muchas de estas parcelas aterrazadas, sobre todo en la franja comprendida entre los 1.200-1.400 metros de altitud, cerca de los núcleos urbanos.

En la actualidad, los aprovechamientos agrícolas son escasos, sustituyéndose los cultivos endógenos y las adaptaciones agrarias por cultivos de explotación intensiva o reforestaciones. La agricultura tradicional se está viendo sometida a un proceso de modernización de las técnicas de riego mediante embalses y riego localizado, lo cual está incidiendo positivamente en la recuperación de terrenos agrícolas anteriormente abandonados.

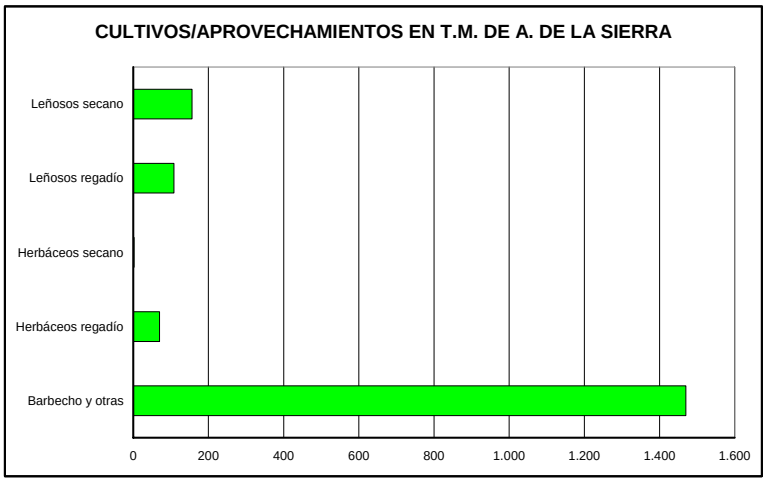
A pesar de que la agricultura es la actividad económica que ocupa a un mayor porcentaje de población activa, la superficie dedicada a usos agrícolas es muy escasa, lo que da idea de la relativa poca importancia de este sector en el municipio. Los terrenos agrícolas productivos se circunscriben a las zonas más próximas al casco urbano, donde predominan

los cultivos herbáceos y leñosos de regadío, y donde las producciones obtenidas se utilizan para el autoconsumo de la población.

En general, los agricultores de la zona estiman que la creación o mantenimiento de cultivos tradicionales no resulta rentable, a lo que hay que añadir las limitaciones naturales derivadas de la altitud o la época de fertilidad de los cultivos. Sin embargo, posee una importancia fundamental puesto que conserva recursos y valores naturales que son vitales para mantener el sistema de poblamiento rural.

La distribución de la superficie por cultivos y aprovechamientos que nos ofrece el catastro de rústica para el año 2.009 es la siguiente :

| CULTIVO / APROV. | HAS. |
|---|---|
| Barbecho y otras | 1.470 |
| Herbáceos regadío | 69 |
| Herbáceos secano | 2 |
| Leñosos regadío | 108 |
| Leñosos secano | 156 |




El principal aprovechamiento agrícola con diferencia es el barbecho, con 1.470 hectáreas, al que le siguen los leñosos de secano (156 has.), los leñosos de regadío (108 has.) y los herbáceos de regadío (69 has.). Los herbáceos de secano tan solo ocupan 2 hectáreas.

Los leñosos de secano se reparten entre los 3 principales cultivos del secano mediterráneo como son el almendro (110 has.), el olivar (34 has.) y la vid (12 has.). En cambio, entre los leñosos de regadío es el olivar, con 68 has., predominante sobre el almendro que ocupa 37 hectáreas.

Finalmente, en los cultivos herbáceos de regadío predominan los típicos cultivos de hortalizas como son la judía verde, tomate, patata, maíz, lechuga, berenjena, cebolla, cebolleta, coliflor, col, etc.

| HERB. REGADIO | HAS. | LEÑ. REGADIO | HAS. | HERB. SECANO | HAS. | LEÑ. SECANO | HAS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Judía verde | 13 | Olivar | 68 | Cebada | 1 | Almendro | 110 |
| Patata | 15 | Almendro | 37 | Centeno | 1 | Olivar | 34 |
| Maíz | 14 | Manzano | 1 | | | Viñedo | 12 |
| Avena | 8 | Peral | 1 | | | | |
| Cebada | 4 | Otros frutales | 1 | | | | |
| Coliflor | 4 | | | | | | |
| Col | 2 | | | | | | |
| Guisante | 3 | | | | | | |
| Lechuga | 2 | | | | | | |
| Berenjena | 1 | | | | | | |
| Cebolla | 1 | | | | | | |
| Cebolleta | 1 | | | | | | |
| Tomate | 1 | | | | | | |

En cuanto al tamaño de las explotaciones es muy pequeño, tal y como se refleja en el cuadro siguiente, más del 80% de las mismas tienen una superficie menor de 5 hectáreas, estando el resto de superficies bastante repartidas y con porcentajes muy inferiores. Este acusado minifundismo de la propiedad de la tierra ha dificultado enormemente la transformación del sistema agrario local.

Este hecho de que predominen las explotaciones agrarias de menor tamaño supone, además, que son gestionadas de forma familiar, que el rendimiento de los trabajadores y de las máquinas agrícolas es inferior al potencial que poseen, y que la dificultad de invertir en nuevas tierras o tecnología que aumenten los rendimientos condenan al agricultor a permanecer sumido en una economía de subsistencia.

| SUPERFICIE EXPLOT. | Nº EXPLOTACIONES |
|---|---|
| 0,1 – 5 has. | 190 |
| 5 – 10 has. | 27 |
| 10 – 20 has. | 13 |
| 20 – 50 has. | 2 |
| > 50 has. | 5 |

| REGIMEN DE TENENCIA | SUPERFICIE |
|---|---|
| Propiedad | 988 |
| Arrendamiento | 33 |
| Aparcería | 0 |
| Otras formas | 4.154 |

Una de las consecuencias del minifundismo en Sierra Nevada ha sido la emigración de la población hacia zonas urbanas : el minifundismo no es rentable, las políticas agrarias no han

logrado mejorar las dimensiones de las explotaciones agrarias y las transmisiones de las propiedades por parte de los titulares hacia los hijos son muy tardías. Estos son los factores que han determinado la emigración de los jóvenes de las comarcas de Sierra Nevada a zonas urbanas y metropolitanas.

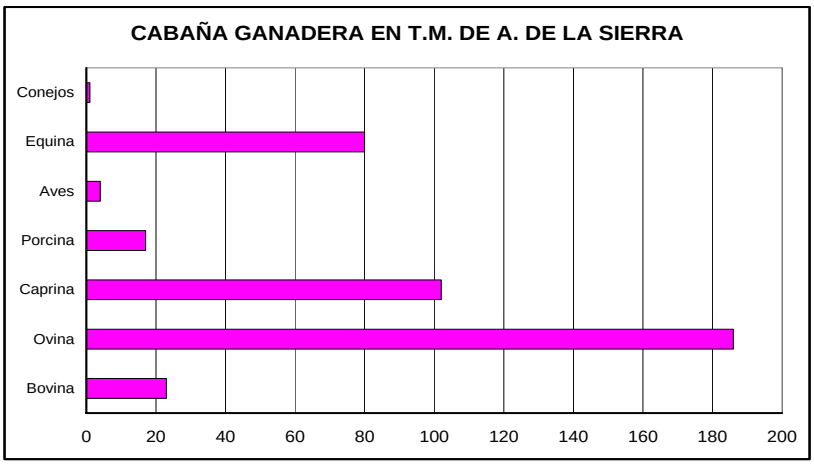
En lo que respecta al régimen de tenencia es mayoritaria la propiedad, la superficie total de las explotaciones agrarias que es de 5.175 hectáreas se reparte de la siguiente forma : 988 has. en propiedad, 33 en arrendamiento, ninguna en aparcería y 4.154 has. en otras formas de tenencia (sistema comunal, cesión de tierras, etc.).

En conclusión, la actividad agrícola en Alpujarra de la Slerra, al igual que en la mayor parte de la Comarca de las Alpujarras, caracteriza por un elevado minifundismo, típico de explotaciones familiares que emplean un sistema de gestión tradicional con reducido grado de innovación y tecnificación y limitada capacidad de inversión para mantenimiento o ampliación de la capacidad productiva, lo que muestra su carácter microempresarial.

### 3.1.13.2 GANADERIA

La distribución de la cabaña ganadera que nos ofrece el último censo agrario de 1.999, muestra una importante cabaña ovina y caprina que dan trabajo a varias familias en el municipio, constituyendo en la actualidad una de las principales actividades económicas de Alpujarra de la Sierra.

| CABAÑA | Nº U.G. |
|---|---|
| Bovina | 23 |
| Ovina | 186 |
| Caprina | 102 |
| Porcina | 17 |
| Aves | 4 |
| Equina | 80 |
| Conejos | 1 |




En líneas generales, los aprovechamientos ganaderos en régimen de pastoreo abarcan una amplia zona de Sierra Nevada, desde las cumbres más altas hasta las zonas de piedemonte,

durante todo el año, excepto en las épocas invernales y de heladas. La mayoría de la cabaña está constituida por pequeños rebaños que sirven de complemento a explotaciones familiares, mostrando una situación de recesión de la ganadería extensiva tradicional.

Las cabañas caprina y ovina mantienen un régimen extensivo, en especial en las Alpujarras, aunque cada vez en menor medida, tendiendo a su desaparición y sustitución por un sistema de explotación mixto (pastos y albergues) que consigue aumentar el rendimiento y la producción. Si a esto añadimos la tendencia actual de selección y mejora de razas, cabe pensar en la futura implantación de un sistema intensivo con desaparición del pastoreo. La propiedad, al igual que en el caso del ganado bovino, pertenece a los pastores, siendo los rebaños, normalmente, de pequeña dimensión.

#### 3.1.13.3 INDUSTRIA

En la actualidad existen 2 licencias de actividades industriales incluidas en el epígrafe de "*Industria manufacturera*", que dan empleo a 14 personas en este sector.

#### 3.1.13.4 CONSTRUCCIÓN

Respecto al subsector de la construcción, hay 10 licencias de actividades relacionadas con la construcción que emplean a 44 personas.

#### 3.1.13.5 TURISMO Y HOSTELERÍA

Las actividades turísticas y de restauración están escasamente representadas en el municipio a pesar de contar con excelentes potencialidades y componentes de carácter natural, patrimonial, etnológico y cultural.

Para el año 2.008, la oferta turística y de hostelería la conforman 10 licencias de cafés/bares, 3 de restaurantes y 3 de fondas/casa de huéspedes.

#### 3.1.13.6 COMERCIO

Según el último Impuesto de Actividades Económicas del año 2.008, en la actualidad existen dedicados a esta actividad un total de 15 establecimientos, de los cuales 1 se dedica al comercio mayorista y los 14 restantes al comercio minorista.

Dentro de este último se distribuye entre los 6 establecimientos que se dedican al comercio de alimentos (frutas, verduras, carnes, huevos, pan, etc.), bebidas y tabacos, 4 establecimientos dedicados a la venta de productos no alimenticios (farmacia, equipamientos del hogar y otro comercio al por menor) y 4 licencias de comercio al por menor mixto y otros.

| ACTIVIDAD COMERCIAL | | Nº LICENCIAS |
|---|---|---|
| **Comercio al por mayor** | | 1 |
| **Comercio al por menor de alimentación, bebidas y tabaco** | | 6 |
| Carnes, huevos, aves, conejos, caza | 1 | |
| Pan, pastelería, confitería y productos lácteos | 1 | |
| Labores de tabaco y productos del fumador | 1 | |
| Productos alimenticios y bebidas en general | 3 | |
| **Comercio al por menor de productos no alimenticios** | | 4 |
| Prod. farmacéuticos, droguería, perfumería y cosmética | 1 | |
| Equipamiento hogar, bricolage y saneamiento | 2 | |
| Otro comercio a por menor | 1 | |
| **Comercial al por menor mixto y otros** | | 4 |

Por último hay que indicar que existe una oficina de Caja de Ahorros en el núcleo urbano de Mecina Bombarón.

### 3.1.14 PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO Y YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS

Según la Base de Datos de Patrimonio Inmueble de Andalucía (BDI) del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) en el término municipal de Alpujarra de la Sierra se encuentran los siguientes bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz (CGPHA) :

- **Castillo de Golco (Código 189040006, Caracterización arqueológica-arquitectónica) :** son muy escasos los restos conservados de este castillo, que se componía, al parecer, de tres recintos. Del tercero, que ocupaba la parte noreste de la fortaleza, quedan restos de dos posibles torres, construidas con mampostería sobre dos espolones rocosos ubicados en los ángulos norte y este. Del segundo, situado al oeste del anterior y que rodea al primero por tres de sus lados, quedan restos de muros al sur, también construidos con mampostería.

  Del primero se conserva un buen trozo de muro de mampostería en su única cara exterior, la noroeste. Tiene una altura de unos tres metros y está construido con piedras de mediano tamaño tomadas con mortero de cal, apreciándose en su paramento las huellas del encofrado.

  Está declarado Bien de Interés Cultural en virtud de la Disposición Adicional 2ª de la Ley 16/1.985, de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español.

- **Castillo de Yegen (Código 189040007, Caracterización arqueológica-arquitectónica) :** este castillo, conocido como Piedra Fuerte de Yegen, debió disponer de tres recintos, correspondiendo cada uno de ellos con una de las paratas escalonadas que tiene la cumbre. Pocos restos quedan de la fortaleza, si bien puede saberse el recorrido del perímetro del recinto exterior, dado que aún hay restos suficientes para conocer el trazado de la muralla de mampostería que bordeaba la gran piedra. Donde más restos quedan de los muros de este recinto es en la parte orientada al noreste, sobre el primitivo camino de acceso al conjunto que aún existe. De los otros dos recintos quedan muy pocos indicios de muros de mampostería, si bien existe en el interior de la plataforma gran cantidad de piedras acumuladas, procedentes de la demolición.

  Al oeste del segundo recinto se encuentran los restos de un aljibe, consistentes en parte de los muros más largos, construidos con tapial de cal y canto, enlucidos por su interior y con indicios del arranque de una bóveda de mampostería.

Está declarado Bien de Interés Cultural en virtud de la Disposición Adicional 2ª de la Ley 16/1.985, de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español.

Además están inventariados en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz (SIPHA) los siguientes elementos patrimoniales que, sin estar inscritos en el CGPHA, son integrantes del Patrimonio Histórico Andaluz :

- **Almazara de El Golco (Código 189040001, caracterización arquitectónica-etnológica) :** Almazara "*de sangre*". Está compuesto de atrojes para el almacenaje de la aceituna antes de proceder a la molienda, situadas en este caso en el interior de la almazara; establos en el interior de la almazara; molino; torreón de piedra y barro donde se ubica el husillo de la prensa de viga, de similares características a la torre de prensa de los lagares del vino de prensa de viga de madera. A excepción de los muros laterales y el torreón de la prensa donde se emplea la piedra irregular unida mediante barro, en el resto de los muros se emplea masivamente el tapial de barro, salvo en su base. La cubierta es plana, formando un terrao de launa y aleros de pizarra en sus bordes. Interiormente, en la techumbre combina las viguetas con chamizos de madera, y en otros casos, las viguetas con losas de pizarra. Tanto por la originalidad del inmueble, como por las peculiares características de la tecnología, sería deseable su adecuada protección ya que es una de las cuatro prensas de viga existentes en la provincia de Granada. Las dimensiones del molino son : 26 metros de largo; 15 metros de ancho; 2,80 metros de altura.

  Las distintas funciones productivas se agrupan en una única edificación que no manifiesta externamente su distribución y a la que se accede por una senda desde la aldea de El Golco. Se trata de una construcción unitaria de planta rectangular en mampostería sin revocar, con cubierta plana de launa, alero de lajas de pizarra y techumbre de rollizos, según las pautas de la arquitectura tradicional alpujarreña. La entrada da acceso a un espacio central, de mayores proporciones, donde se ubican el molino, movido a sangre, con empiedro y dos rulos de diferente tamaño, así como los trojes que, como en la mayoría de las almazaras alpujarreñas, se sitúan a cubierto. Esta estancia central está flanqueada a un lado por la nave de la prensa y al otro, por una habitación probablemente destinada a cuadras, que cuenta con un pequeño patio de corrales adosado, y la bodega para el aceite. La prensa es de viga y quintal, con capilla bajo torre de contrapeso de escaso desarrollo volumétrico. Las numerosas abrazaderas de hierro que ciñen el cuerpo de la viga indican tanto el uso continuado de la misma como su antigüedad, no pudiendo establecerse una cronología precisa sobre la

construcción del edificio, dada la prolongada pervivencia de esta tipología constructiva y tecnológica en la zona y la ausencia de rasgos estilísticos que aporten indicios para una datación ajustada. No obstante, para el conjunto de la instalación podría conjeturarse una antigüedad mínima en torno a los 150 años.

- **Los Molinos del Puente (Código 189040002, caracterización etnológica) :** Molinos harineros hidráulicos. Compuestos de establos; hornos de pan; cubos y cárcavos.

- **Ciudad histórica de Yegen (Código 189040004) :** el núcleo de Yegen, perteneciente al municipio de Alpujarra de la Sierra, se localiza en el sector suroriental de la provincia de Granada y en la comarca de la Alta Alpujarra. Se asienta en la vertiente meridional de Sierra Nevada, a mitad de una ladera orientada al sureste, aprovechando la vaguada que forma uno de los arroyos que provienen de las cumbres de la Sierra. La carretera C-332 le une con las localidades de Válor (por el noreste) y de Mecina-Bombarón (por el oeste).

  En este pequeño núcleo de población no se puede hablar con propiedad de morfología urbana. La pronunciada ladera del asentamiento ha dado lugar a una trama irregular, adaptada al terreno, con una serie de construcciones escalonadas y un viario con fuertes pendientes (a veces de uso exclusivamente peatonal). Son frecuentes los callejones en fondo de saco y los adarves, que evidencian la influencia islámica. El núcleo presenta en conjunto una forma irregular, alargada de norte a sur.

- **Ciudad histórica de Mecina Bombarón (Código 189040005) :** el núcleo de Mecina-Bombarón, perteneciente al municipio de Alpujarra de la Sierra, se localiza en el sector suroriental de la provincia de Granada y en la comarca de la Alta Alpujarra.

  Se asienta en la vertiente meridional de Sierra Nevada, a mitad de una ladera orientada al este. Aprovecha el valle del río Mecina, cuyo cauce discurre al este del núcleo, formando una vaguada en dirección norte-sur. La carretera C-332 le une con las localidades de Yegen (por el este) y de Bérchules (por el oeste). En este pequeño núcleo de población no se puede hablar con propiedad de estructura urbana. La pronunciada pendiente del asentamiento ha dado lugar a una trama irregular, con una distribución de las viviendas escalonadas en la ladera, con volúmenes que se superponen siguiendo las curvas de nivel y un viario con fuertes pendientes (a veces de uso exclusivamente peatonal). Existen callejones en fondo de saco y adarves que evidencian la influencia islámica.

Mecina-Bombarón constituye la asociación de varios barrios pequeños, bastante diseminados y formados por casas aisladas o agrupadas en series reducidas (tres, cuatro o cinco viviendas). Los abundantes huecos o vacíos urbanos existentes entre las edificaciones son ocupados por huertos, terrazas y laderas pronunciadas con vegetación natural. En los barrios de Mecina se encuentra la típica arquitectura alpujarreña, que utiliza materiales autóctonos y se adapta al medio físico y a las necesidades funcionales de sus moradores (cuadras, graneros). Las viviendas cuentan con los característicos tejados planos de launa.

Asimismo, existen en el municipio otros bienes integrantes del patrimonio histórico de los cuales se tiene constancia, como son los siguientes :

- **Iglesia Parroquial de San Miguel Arcángel en Mecina Bombarón :** su construcción comenzó hacia el 1.539-1.540 y constaba de tres naves y una capilla mayor diferenciada. Durante la rebelión de los moriscos fue incendiada, por lo que se tuvo que reconstruir desde 1.582 hasta 1.586, interviniendo el albañil Juan Ruiz, y el carpintero Juan Alonso "*el Viejo*", que utilizó madera de castaño. Durante el siglo XVI y comienzos del XVII fue objeto de reparaciones, hasta que a mediados del XVII se tuvo que cambiar la armadura de la nave principal al estar podrida la madera. Debido a la escasa solidez del terreno la Iglesia sufrió deslizamientos, hasta que en 1.885 el arquitecto José Contreras aconsejó su demolición por su inminente estado de ruina. En un principio Contreras realizó un nuevo proyecto en una nueva parcela, pero la oposición de los vecinos al desplazamiento retrasó el inicio de las obras. Finalmente el arquitecto accedió a repararla hasta que la obra de la nueva iglesia estuviera bastante avanzada. El actual edificio mantiene el proyecto de Contreras aunque modificado en muchos aspectos.

  El templo dispone de tres naves separadas por arcos de medio punto sobre pilares rectangulares y capilla mayor diferenciada. Su nave central tiene una cubierta de madera que descarga sobre arcos diafragma que recorren el interior del templo. En cada tramo de la nave central se abren ventanas semicirculares. Su fachada consta de un cuerpo central con una portada con arco de medio punto de cantería y remate en forma de frontón. A pesar de recoger el proyecto de Contreras dos torres simétricas, sólo se levantó la del lado del evangelio, que está dividida en cuatro cuerpos por molduras.

- **Iglesia del Dulce Nombre del Niño Jesús en Yegen :** esta iglesia presenta un meticuloso artesonado mudéjar en su techumbre, mientras que la fachada cuenta con dos arcos de

medio punto y tejadillo. El interior destaca por su sencillez y belleza, según el memorial de la visita a las Alpujarra en 1.578-79, Alonso López de Carvajal recoge que la iglesia de Yegen estaba "*sana y era de las antiguas*", lo que hace pensar que conservaba su antigua mezquita. La iglesia ha sido objeto de multitud de reformas durante los sucesivos años y a pesar de ello conserva una bellísima armadura mudéjar.

**Iglesia Parroquial de San Miguel Arcángel**

**Iglesia del Dulce Nombre del Niño Jesús**

- **Iglesia de Nuestra Señora de Araceli en El Golco :** se trata de una de las más bellas y antigua construcción religiosa de la zona, ya que fue construida en el siglo XVI. Se trata de una iglesia de planta rectangular y bóveda sobre pechinas, de una nave y capilla mayor diferenciada de planta cuadrada.

  Lo más destacable es la fachada, que es testimonio de la intervención clasicista. La actual torre se elevó en la segunda mitad del siglo XVIII con un nuevo cuerpo de campanas. Es una iglesia modesta que refleja las distintas fases constructivas de la que ha sido objeto y que tiene como cruel enemigo el incesante paso de los años.

**Iglesia de Nuestra Señora de Araceli**

- **Ermitas :** de los Remedios y de las Animas en Mecina Bombarón y la ermita de Fátima en la cortijada de Montenegro.

- **Lavadero de Plaza Vieja :** lavadero de planta rectangular, cubierta plana de launa, construido con muros de sillares. Dispone de una pila central con los lados rebajados para facilitar su labor. Se localiza en la calle San Juan, junto a una vaguada natural en el núcleo urbano de Mecina Bombarón.

Para finalizar este epígrafe sobre el patrimonio cultural del municipio citaremos una serie de cortijos, haciendas e instalaciones dedicadas a un uso agropecuario que vienen recogidas en el libro "*Cortijos, Haciendas y Lagares. Arquitectura de las Grandes Explotaciones Agrarias en Andalucía. Provincia de Granada*", editado por la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

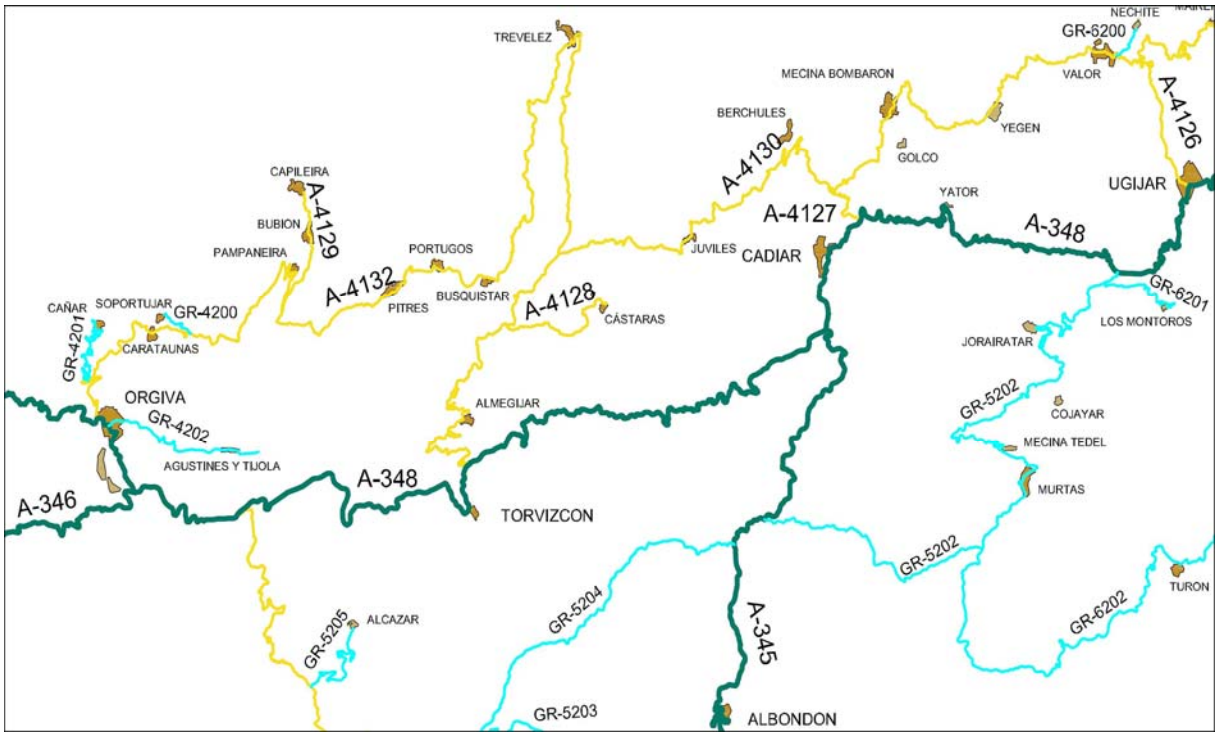
Entre ellos destacamos los siguientes :

- Cortijo Curasol
- Cortijo de la Sierra de Yegen
- Molino del Cubo
- Molino de la Señal
- Molino de Pan en Mecina Bombarón

## 3.1.15 COMUNICACIONES

Respecto a la red de comunicaciones de este municipio y su accesibilidad desde otros puntos, es de destacar que se encuentra a 108 km. de la capital provincial, y que su principal vía de acceso se realiza bien por la carretera A-4130, vía de comunicación principal, que atraviesa el término municipal de noreste a suroeste conectando con Yegen y con el resto de los núcleos urbanos de la Alpujarra Alta, o a partir de la carretera A-4127 la cual parte de la carretera A-348, después de Cádiar.

De este desvío parte la carretera local SC9040001, la cual parte de la carretera A-4130 y que posibilita el acceso hasta la parte inferior del núcleo urbano de El Golco.




**Red de comunicaciones y su conectividad en el municipio de Alpujarra de la Sierra**

El gran eje viario vertebrador de la Alpujarra, la carretera A-4130, se ha convertido a lo largo de los años en uno de los principales elementos estructurantes del núcleo urbano de Mecina. Se sitúa en la parte más baja del asentamiento y se dispone de forma paralela a las curvas de nivel. A partir de esta se desarrolla la trama viaria destacando la calle de acceso, que bordea a la población en su parte más alta, dispuesta de forma paralela a la carretera, y conecta los diversos barrios.

En el siguiente cuadro se refleja las principales características de estas infraestructuras viarias:

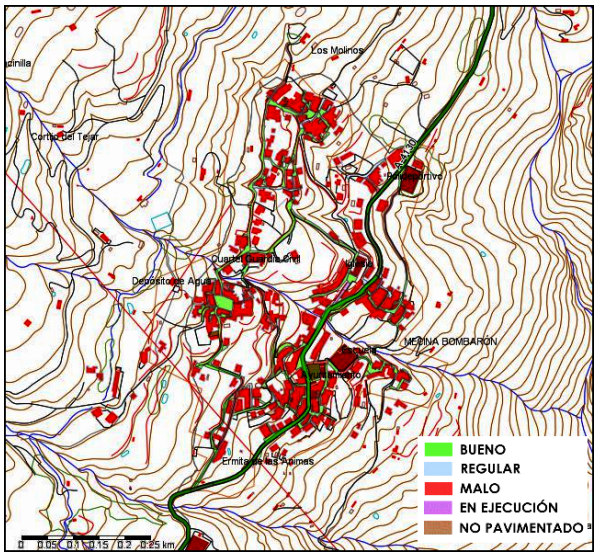
| CARACTERISTICA | A-4130 | SC9040001 |
|---|---|---|
| Origen | A-348 | A-4130 |
| Destino | A-337 | Golco |
| Inicio pk | 30,2 | 0,0 |
| Final pk | 39,6 | 2,4 |
| Titularidad | C. Autónoma | Municipal |
| Gestión | C. Autónoma | Municipal |
| Señalización | Vertical/horizontal | Vertical |
| Tipo de firme | Mezcla bituminosa | Mezcla bituminosa |
| Estado conservación | Bueno | Bueno |
| Ancho carretera | 6 m. | 5,0 m. |
| Longitud de tramo | 9,4 km. | 2,4 km. |
| Dimensionamiento | Regular dimensionada | Regular dimensionada |
| Calidad trazado | Muy sinuoso | Muy sinuoso |

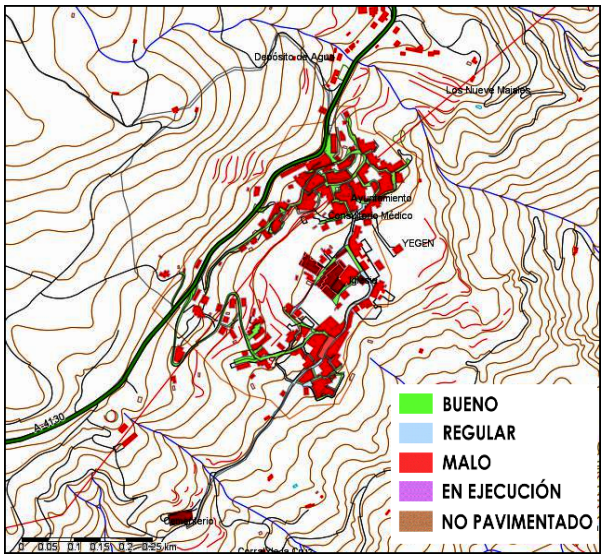
Respecto al trazado del viario, como elementos estructurantes destacan dos calles que recorren el casco urbano en toda su longitud atravesando los diferentes barrios. Una se sitúa en la parte más baja y coincide con la carretera de acceso, pasando a llamarse Avenida José Antonio y en torno a ella se ubican la mayoría de los equipamientos públicos. La otra se encuentra en la zona más alta.

Estos viales se adaptan a las curvas de nivel y su pendiente es menor. A partir de ellos se desarrolla un entramado de calles que con trazado sinuoso y constantes cambios de sección, descienden en zig-zag a través de la pendiente del terreno, generando espacios públicos de pequeña escala.

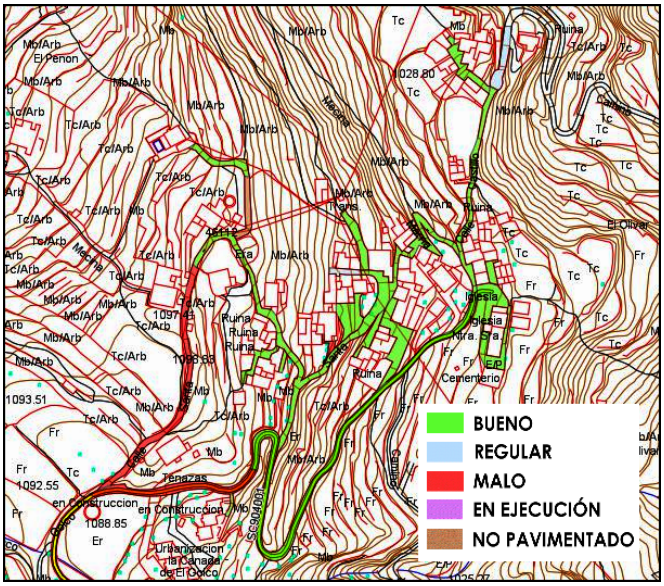
En lo que respecta al estado de conservación del viario urbano en el núcleo urbano de Mecina Bombarón existen 745 m. de travesías que se encuentran en buen estado de conservación y 184 m. que se encuentran en ejecución. De calles y plazas hay 4.569 m. que se encuentran en buen estado de conservación, 747 m. que se encuentran en un estado de conservación regular, 1.084 m. que se encuentran en mal estado y 112 m. que se encuentran no pavimentadas, afectando a 3 viviendas que se encuentran sin acceso pavimentado.

En el núcleo urbano de Yegen hay 786 m. de travesías que se encuentran en buen estado de conservación. De calles y plazas hay 3.379 m. que se encuentran en buen estado de conservación, 3.782 m. que se encuentran en un estado de conservación regular, 132 m. que se encuentran en mal estado y 707 m. que se encuentran no pavimentadas, afectando a 3 viviendas que se encuentran sin acceso pavimentado.




Finalmente, en el núcleo urbano de Golco hay 1.150 m. de calles y plazas que se encuentran en buen estado de conservación, 74 m. que se encuentran en un estado de conservación regular, 411 m. que se encuentran en mal estado y 49 m. que se encuentran no pavimentadas, afectando a 3 viviendas que se encuentran sin acceso pavimentado.



## 3.1.16 MORFOLOGÍAS Y TIPOLOGÍAS URBANAS

Las edificaciones de los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Yegen y Golco presentan una tipología común y característica de la vivienda tradicional alpujarreña. Estas viviendas muestran una arquitectura sencilla y funcional, con construcciones adosadas de una a cuatro plantas de altura (dependiendo de la pendiente del terreno en el que se asienten) y con fachadas de mampostería de piedra con acabado de cal.

**tipología edificatoria característica de la comarca de las Alpujarras**

En estas fachadas hay un predominio del lleno sobre el vacío, los huecos son de dimensiones medias verticales, con balcones volados o enrasados con barandillas de forja en las plantas superiores. Las cubiertas son planas en su mayoría, con acabado de launa y aleros de lajas de piedra. Sobresalen las chimeneas y lumbreras para dar iluminación y ventilación a las estancias del interior de las viviendas.

Las principales características funcionales de esta tipología son las siguientes :

- Cuadra, leñera, granero y a veces cocina de matanza *en* planta baja (no hay que olvidar que la economía alpujarreña es de autosuficiencia, y por tanto que necesitan estas dependencias de servicio).
- Cuando la vivienda es de una sola planta suelen existir dos entradas independientes : una que conduce directamente a la cuadra y leñera y otra a las habitaciones donde hace la vida la familia.
- Estas dependencias de servicio pueden encontrarse como un conjunto anexo o enfrentado a la propia vivienda.
- La escalera, de un solo tramo, o bien con desarrollo en forma de L y bastante empinada, se sitúa en la primera crujía. Desde ella se accede a la habitación comunal donde está situada la chimenea, un poyete para a cocina, y la típica mesa de camilla y mecedoras como mobiliario. A partir de este espacio se localizan un número variado

de dependencias destinadas a dormitorios, cuya ventilación la mayoría de las veces se realiza a través de éstas. Tras la habitación comunal se accede a la terraza, balconada o tinao, que, en épocas de buen tiempo, constituye una continuación de la propia habitación de estar.

- Hasta hace pocos años no existían aseos en la vivienda, utilizándose el corral como espacio de servicio. Con la introducción de las infraestructuras municipales de abastecimiento de agua y saneamiento, es normal encontrarse pequeños espacios, bien rescatados de la cuadra, bien aprovechando los bajos de las escaleras, donde se ubican un inodoro y un lavabo.

Existe una variedad tipológica bastante extensa en lo que se refiere a huecos :

Las ventanas son casi siempre pequeñas, con dinteles de rollizo. Al tratarse de un hueco realizado en muros de gran espesor, la sensación que se ofrece desde dentro y fuera del mismo es muy distinta de la ofrecida en un cerramiento de una vivienda moderna de 25 cm.. Mientras que en la vivienda moderna tenemos la sensación de haber recortado un rectángulo plano de un paramento, en la vivienda de muros de gran espesor obtenemos un verdadero volumen que comunica el interior con el exterior, ofreciendo dos superficies planas, usables (alféizar), delante y detrás de la carpintería, y una sensación luminosa filtrada y controlada.

La carpintería es de madera de castaño con postigos, todo ello de color bastante oscuro.

La puerta de acceso a la casa es sencilla : un hueco rectangular, no mucho más alto que la

altura de una persona, con una carpintería de madera del mismo modo que la ventana. La puerta suele estar partida horizontalmente manteniéndose durante el día normalmente abierta la parte de arriba y cerrada la de abajo, lo que posibilita ventilación y control del acceso de pequeños animales a la vivienda.

Los balcones suelen ser de proporción rectangular, aunque existen varios modelos, que le dan a la calle cierta variedad formal : balcones sin voladizo, sobre la calle, y enrasados con el paramento de fachada; todos ellos tienen la típica carpintería de castaño, con postigos. Las barandillas suelen ser bastante variadas siendo las más comunes, las realizadas a base de herrería vertical.

En cuanto a los porches; existen de dos tipos; aquellos que constituyen un hueco arrebatado a la casa, el cual es el concepto más clásico de porche y los que además de servir de anexo a las viviendas se usan de calle de paso y tras el techo del mismo reposa parte de la vivienda. Son frecuentes igualmente unos y otros aunque producen efectos urbanos distintos.

En el primer caso, se plantea un elemento de estancia soleada, en un espacio semipúblico que sirve de filtro, estableciendo un grado de privacidad intermedio entre la vivienda y la calle. En el segundo, se trata de un espacio de múltiple uso con una suficiente riqueza y complejidad espacial.

También existen las balconadas que son rotundas, ocupando en general todo el frente de fachada lo que produce una sensación hueco-macizo muy interesante. Esas balconadas suelen estar cubiertas, con entramado de madera y pizarra, todo ello visto y encalado, y

cubierta de launa. Las protecciones de estas balconadas suelen ser metálicas, o bien formando bellas celosías, jugando con ladrillos en varias posiciones.

No tan frecuente es la terraza descubierta dentro de la propia vivienda, ya que, en realidad, para estos fines, se usa el *terrao* del vecino que se encuentra más abajo en la pendiente.
En algunos casos se realiza el denominado *tinao* que no es más que una terraza, extensión de la primera planta sobre la calle, normalmente con los elementos protectores ya descritos.

Las chimeneas constituyen unas formas muy importantes en el ambiente urbano generado por las casas. Suelen ser altas para superar las cotas razonables, debido a las fuertes pendientes, a fin de no producir evacuaciones de humos que puedan molestar al vecino más alto. Se trata de un cilindro de obra con salida de humo mediante tabiquillos de ladrillo que sostienen la tapadera.

Interiormente la vivienda alpujarreña se caracteriza por ser una arquitectura blanca; tanto las paredes como el techo (rollizo de madera, ripias de lajas de pizarra) se blanquean periódicamente, de tal manera que las sucesivas capas de cal configuran una textura blanda muy agradable a la vista.

Los suelos antiguamente estaban formados por lajas de pizarra y tierra, sin embargo en la actualidad casi todas las casas tienen una capa de cemento sobre esta base.

Como invariantes tipológicos arquitectónicos podemos citar los siguientes :

- Número de plantas : dos

- Sistema estructural : apoyo de los muros de lajas de piedra sobre el terrero, los elementos horizontales son rollizos de madera de roble, y los forjados están forrados por lajas de piedra sobre rollizos de madera
- Escalera : se construye con lajas de piedra y launa
- Cerramiento : muro de lajas de piedra
- Carpintería : de madera
- Acabado de exterior : cal sobre mampuestos
- Aleros : pequeños formados por lajas de piedra en voladizo
- Huecos : proporción variable (10-30%)
- Entrada a zaguán
- Ornamentación : macetas

Las recientes construcciones en algunos casos intentan imitar la tipología de casas tradicionales, pero con materiales y tecnología moderna, obteniéndose una casa moderna con elementos populares, con unos resultados poco satisfactorios.

Se utilizan estructuras de hormigón armado, con muros de ladrillo o muros de carga de bloques de hormigón aligerado, forjados con viguetas de hormigón y bovedillas, suelos de terrazo y las cubiertas son planas con láminas de plástico y cubiertas de una capa de launa. Pero si estas cubiertas son aceptables, pues no desentonan dentro del pueblo, los aleros y cornisas al ejecutarse de hormigón o de fibrocemento crean un efecto totalmente contrario al deseado.

## 3.2 DESCRIPCION ESQUEMATICA DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGENEAS

Las ***UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS*** son porciones del territorio con rasgos integradores significativos, que presentan también un comportamiento homogéneo frente a una acción determinada. La información analizada en el capítulo de *"Inventario Ambiental"* y las visitas de campo, han servido de base para establecer estas unidades territoriales de integración, que facilitan la valoración o definición de la calidad ambiental, sus recursos y limitaciones, así como la capacidad de acogida del territorio. Estas unidades ambientales se analizan y diagnostican como sectores territoriales básicos y homogéneos, permitiendo así la toma de decisiones para su ordenación de forma conjunta.

Los parámetros básicos utilizados para su delimitación ha sido la zonificación propuesta en el anterior Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural de Sierra Nevada (Decreto 64/1.994, de 15 de marzo) así como una serie de rasgos del medio natural junto con los usos y actividades que se desarrollan.

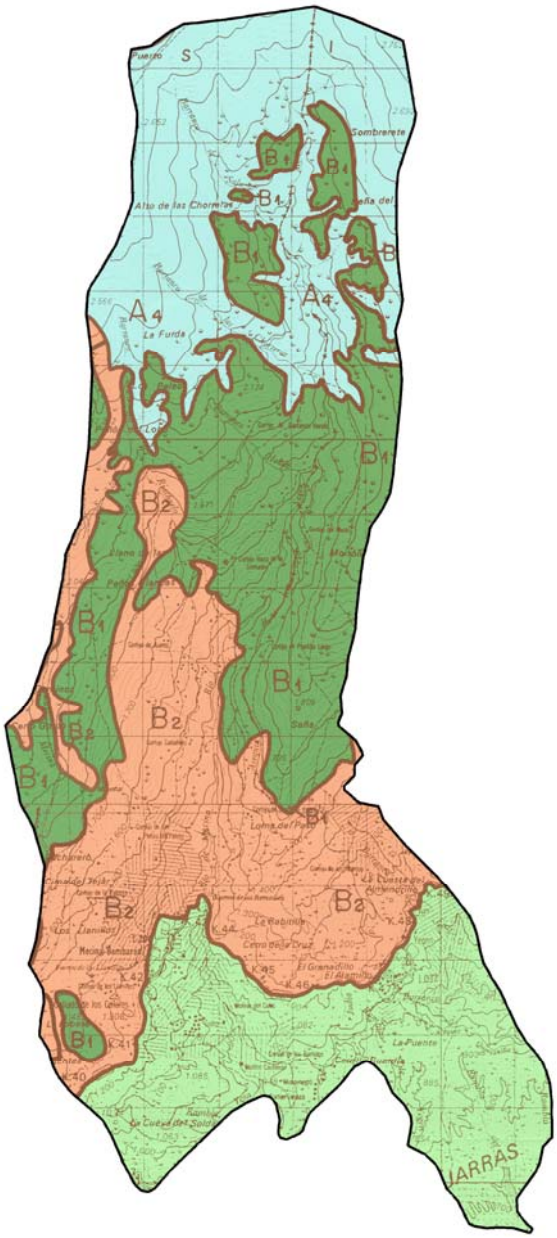
En cada unidad natural determinada se ha realizado una descripción de sus parámetros ambientales más relevantes, se ha valorado su calidad ambiental mediante una escala cualitativa, se han definido los recursos naturales que poseen y sus principales limitaciones, y por último, se ha valorado la capacidad de acogida para las distintas acciones incluidas en el nuevo planeamiento, en función del impacto provocado y la aptitud de la unidad para esa actividad.

Según lo anteriormente expuesto y tras detallado análisis del medio natural, se distinguen las siguientes unidades ambientales homogéneas en el territorio municipal de Alpujarra de la Sierra (Escala 1/100.000) :

- UA-1 "ALTAS CUMBRES ORIENTALES DE SIERRA NEVADA"
- UA-2 "DOMINIO SERRANO FORESTAL"
- UA-3 "DOMINIO AGROPECUARIO NATURAL"
- UA-4 "LADERAS CON MOSAICO DE CULTIVOS Y VEGETACIÓN NATURAL"

La cartografía y principales características de estas unidades ambientales, se encuentran recogidas en el siguiente MAPA y posteriores FICHAS DESCRIPTIVAS :

## UNIDADES AMBIENTALES HOMOGENEAS EN T. M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA




UA-1 ALTAS CUMBRES ORIENTALES DE SIERRA NEVADA

UA-2 DOMINIO SERRANO FORESTAL

UA-3 DOMINIO AGROPECUARIO NATURAL

UA-4 LADERAS CON MOSAICO DE CULTIVOS Y VEGETACIÓN NATURAL

| UNIDAD AMBIENTAL: "ALTAS CUMBRES ORIENTALES DE SIERRA NEVADA" | UA-1 |
|---|---|
| **DESCRIPCION DE LA UNIDAD :** unidad ambiental que comprende el extremo norte del término municipal, caracterizada por ser una zona de alta montaña(desde los 2.000 m. hasta los 3.000 m. de altitud) donde se incluyen la línea de altas cumbres del sector este de Sierra Nevada. | |
| **GEOMORFOLOGIA :** modelado con rasgos glaciares heredados de las condiciones climáticas del cuaternario, que dejó un relieve vigoroso marcado por los circos y valles glaciares, y otras formas menores entre las que están las lagunas de origen glaciar. Las pendientes son fundamentalmente superiores al 45%. | **GEOLOGIA :** micaesquistos grafitosos con feldespato, cloritoide y biotita de la Unidad de la Ragua del Manto del Veleta en el Complejo Nevado Filábride. |
| **EDAFOLOGIA :** litosuelos | **HIDROLOGIA SUPERFICIAL :** drenaje superficial muy favorable debido a las fuertes pendientes. La Unidad actúa de cabecera de cuenca del río Mecina, y su afluente, el barranco de Salazar. |
| **HIDROGEOLOGIA :** materiales impermeables. No existen sistemas acuíferos subterráneos. | **USOS Y APROVECHAMIENTOS :** deportivos, didácticos, científicos, ganaderos en verano y recolección de plantas aromáticas. |
| **FAUNA Y VEGETACION :** pastizales psicroxerófilos en las altas cumbres y matorral xerófilo en formación muy densa compuesta por enebros, sabinas y piornos en el piso oromediterráneo. | **PAISAJE :** el componente litológico es el principal factor que define el paisaje, cuyo resultado es el contraste entre los relieves vigorosos derivados del modelado glaciar y el suave relieve alomado del entorno. |
| **LIMITACIONES CONSTRUCTIVAS :**<br>* GRADO DE EROSIONABILIDAD : muy alto<br>* CARACT. GEOTECNICAS : cap. de carga alta<br>* ESTABILIDAD FRENTE A MOVIMIENTOS DE LADERA : muy baja<br>* VULNERABILIDAD AGUAS SUP./SUBTERR. : muy baja<br>* PENDIENTE : muy alta<br>* CONDICIONES CONSTRUCTIVAS : aceptables | |
| **RECURSOS Y LIMITACIONES DE USO :** las limitaciones y compatibilidades de usos de esta unidad serán las que determina el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Sierra Nevada, el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Sierra Nevada y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra Nevada, aprobados mediante el Decreto 238/2.011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada. | |
| **CAPACIDAD DE ACOGIDA** : esta unidad presenta una capacidad de acogida muy alta para su clasificación como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial, no admitiendo otro tipo de clasificación urbanística. | |
| **LOCALIZACION EN T.M. :**<br> | **FOTOGRAFIA DE LA UNIDAD AMBIENTAL :**<br> |

| UNIDAD AMBIENTAL : "DOMINIO SERRANO FORESTAL" | UA-2 |
|---|---|

**DESCRIPCION DE LA UNIDAD :** unidad ambiental que se localiza a continuación de la unidad anterior y que comprende la parte central del término, caracterizada por ser una zona serrana forestal donde la intervención antrópica ha permitido la conservación y/o repoblación de un bosque de coníferas, y en menor medida de frondosas.

| | |
|---|---|
| **GEOMORFOLOGIA :** sucesión de grandes lomas que forman amplios interfluvios y laderas cóncavas. La altitud se sitúa entre los 2.500 y los 1.700 m., siendo las pendientes superiores al 45%. | **GEOLOGIA :** micaesquistos grafitosos con feldespato, cloritoide y biotita de la Unidad de la Ragua del Manto del Veleta en el Complejo Nevado Filábride. En el borde sur de la unidad aparecen micasquistos feldespáticos con anfibol de la Unidad de Mairena. |
| **EDAFOLOGIA :** litosuelos, cambisoles húmicos y cambisoles eútricos. | **HIDROLOGIA SUPERFICIAL :** drenaje superficial muy favorable a favor de la pendiente. La unidad está atravesada por el cauce del río Micena y varios barrancos que drenan sobre el. |
| **HIDROGEOLOGIA :** materiales impermeables. No existen sistemas acuíferos subterráneos. | **USOS Y APROVECHAMIENTOS :** fundamentalmente forestales, y en menor medida, cinegéticos, didácticos y deportivos. |
| **FAUNA Y VEGETACION :** pinares de repoblación de *Pinus pinaster* y encinares. Fauna propia de ambientes boscosos. | **PAISAJE :** paisaje natural donde predomina le componente vegetal de las formaciones de pinar y encinar sobre las laderas de fuertes pendientes. |

**LIMITACIONES CONSTRUCTIVAS :**

* GRADO DE EROSIONABILIDAD : alto
* CARACT. GEOTECNICAS : cap. de carga alta
* ESTABILIDAD FRENTE A MOVIMIENTOS DE LADERA : muy baja
* VULNERABILIDAD AGUAS SUP./SUBTERR. : media
* PENDIENTE : muy alta
* CONDICIONES CONSTRUCTIVAS : aceptables

**RECURSOS Y LIMITACIONES DE USO :** las limitaciones y compatibilidades de usos de esta unidad serán las que determina el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Sierra Nevada, el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Sierra Nevada y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra Nevada, aprobados mediante el Decreto 238/2.011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada.

**CAPACIDAD DE ACOGIDA :** esta unidad presenta una capacidad de acogida muy alta para su clasificación como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial, no admitiendo otro tipo de clasificación urbanística.

**LOCALIZACION EN T.M. :**

**FOTOGRAFIA DE LA UNIDAD AMBIENTAL :**

## UNIDAD AMBIENTAL : "DOMINIO AGROPECUARIO NATURAL" — UA-3

**DESCRIPCION DE LA UNIDAD :** esta unidad ocupa la zona centro sur y oeste del término municipal, siendo su rasgo diferenciador la existencia de aprovechamientos productivos agrícolas y ganaderos en su forma más tradicional y que han dado lugar a la formación de los paisajes agrarios que caracterizan culturalmente esta zona.

**GEOMORFOLOGIA :** constituye una amplia solana de morfogénesis estructural, configurada por una sucesión de grandes lomas que forman amplios interfluvios y laderas cóncavas. La altitud se sitúa entre los 1.200 m y los 2.000, siendo las pendientes superiores al 45%.

**GEOLOGIA :** micaesquistos grafitosos con feldespato, cloritoide y biotita de la Unidad de la Ragua del Manto del Veleta en el Complejo Nevado Filábride. Micasquistos feldespáticos con anfibol de la Unidad de Mairena.

**EDAFOLOGIA :** cambisoles eútricos.

**HIDROLOGIA SUPERFICIAL :** drenaje superficial muy favorable a favor de la pendiente. La unidad está atravesada por el cauce del río Micena y varios barrancos que drenan sobre el.

**HIDROGEOLOGIA :** materiales impermeables. No existen sistemas acuíferos subterráneos.

**USOS Y APROVECHAMIENTOS :** fundamentalmente agrícola de secano que alterna con zonas de regadío y ganadero.

**FAUNA Y VEGETACION :** domina el matorral, derivado del abandono de los cultivos menos rentables, seguidos de áreas discontinuas de bosques de castaños o robles en zonas de mayor humedad.

**PAISAJE :** el paisaje se caracteriza por la conjunción de un territorio agreste, donde se desarrolla una agricultura singular estructurada en bancales, muchos de ellos en la actualidad abandonados.

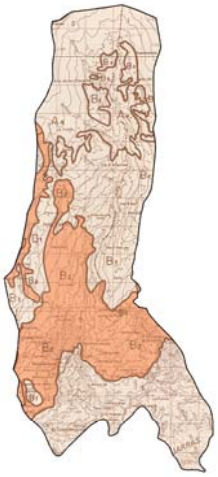
**LIMITACIONES CONSTRUCTIVAS :**

* GRADO DE EROSIONABILIDAD : alto
* CARACT. GEOTECNICAS : cap. de carga alta
* ESTABILIDAD FRENTE A MOVIMIENTOS DE LADERA : muy baja
* VULNERABILIDAD AGUAS SUP./SUBTERR. : baja
* PENDIENTE : alta
* CONDICIONES CONSTRUCTIVAS : aceptables

**RECURSOS Y LIMITACIONES DE USO :** las limitaciones y compatibilidades de usos de esta unidad serán las que determina el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Sierra Nevada, el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Sierra Nevada y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra Nevada, aprobados mediante el Decreto 238/2.011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada.

**CAPACIDAD DE ACOGIDA :** esta unidad presenta una capacidad de acogida muy alta para su clasificación como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial, no admitiendo otro tipo de clasificación urbanística.

**LOCALIZACION EN T.M. :**



**FOTOGRAFIA DE LA UNIDAD AMBIENTAL :**

| UNIDAD AMBIENTAL: "LADERAS CON MOSAICO DE CULTIVOS Y VEGETACIÓN NATURAL" | UA-4 |
|---|---|
| **DESCRIPCION DE LA UNIDAD :** unidad que se localiza en el extremo sur del término municipal y que comprende las zonas menos elevadas del término, donde se localizan una serie de laderas abancaladas que sustenta una agricultura de regadío con cultivos hortícolas y frutales en secano que alternan con laderas cubiertas de matorral. Entre ella se encuentran inmersos los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Yegen y Golco. | |
| **GEOMORFOLOGIA :** pequeños bancales escalonados, alargados y estrechos, que siguen las curvas de nivel. La altitud se sitúa entre los 850 m y los 1.500 m. | **GEOLOGIA :** Micasquistos feldespáticos con anfibol de la Unidad de Mairena. Calizas, dolomías, filitas y cuarcitas del Manto de Cástaras. Conglomerados, arcillas y limos de Neógeno en el borde sur de la unidad. |
| **EDAFOLOGIA :** litosuelos y cambisoles cálcicos vérticos en el borde sur. | **HIDROLOGIA SUPERFICIAL :** drenaje superficial por escorrentía muy favorable. La unidad está atravesada por el río Micena, varios barrancos y una extensa red de acequias. |
| **HIDROGEOLOGIA : materiales permeables.** Los materiales carbonatados y pertenecen al acuíferos de las Unidades aisladas Alpujarra-Lujar. | **USOS Y APROVECHAMIENTOS :** fundamentalmente agrícolas de regadío, ganaderos, forestales y urbanos (residencial y terciarios). |
| **FAUNA Y VEGETACION :** la mayor parte de la unidad está ocupada por cultivos de regadío, quedando la vegetación natural relegada a los cauces de los barrancos (vegetación riparia) y manchas aisladas de vegetación arbustiva de escaso porte. Fauna propia de zonas de huerta y núcleos urbanos. | **PAISAJE :** típico de núcleos urbanos alpujarreños con las tipologías edificatorias propias de la zona, y que se encuentra rodeado de bancales cultivados. |
| **LIMITACIONES CONSTRUCTIVAS :**<br>* GRADO DE EROSIONABILIDAD : medio<br>* CARACT. GEOTECNICAS : cap. de carga alta<br>* ESTABILIDAD FRENTE A MOVIMIENTOS DE LADERA : baja | * VULNERABILIDAD AGUAS SUP./SUBTERR. : muy alta<br>* PENDIENTE : alta<br>* CONDICIONES CONSTRUCTIVAS : favorables |
| **RECURSOS Y LIMITACIONES DE USO :** sus principales recursos son los agrícolas, urbanos residenciales y paisajísticos. Las limitaciones y compatibilidades de usos de esta unidad son las que marca el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Granada en lo que respecta al Espacio de Protección Cautelar : La Alta Alpujarra. | |
| **CAPACIDAD DE ACOGIDA** : esta unidad presenta una capacidad de acogida muy alta para su clasificación como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Planificación territorial y/o urbanística, admitiendo la clasificación del suelo urbano y/o urbanizable para usos residenciales en las proximidades de los núcleos urbanos. | |
| **LOCALIZACION EN T.M. :** | **FOTOGRAFIA DE LA UNIDAD AMBIENTAL :** |

### 3.2.1 VALORACION DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES

Una vez delimitadas y cartografiadas las unidades ambientales que conforman el término municipal de Alpujarra de la Sierra y caracterizadas en sus fichas descriptivas, en base a los elementos y factores más representativos del medio, se realizará una valoración de la calidad ambiental de cada unidad.

Para esta valoración se seguirá un procedimiento de agregación ponderada de los elementos más significativos del medio natural, junto con el aprecio social y la presencia de singularidades patrimoniales. Cada uno de estos elementos puede presentar, en el área de estudio, una relevancia concreta que será determinada y valorada por el equipo redactor según sus factores ambientales. En su dimensionamiento, se aplicarán indicadores ambientales y criterios de valor aceptados y contrastados y/o, en su caso, escalas jerárquicas justificadas que proporcionarán rangos de valor.

Esta valoración consistirá en expresar sus méritos de conservación, bien por sus características generales o por un factor concreto. La conservación de este componente no se debe entender como la no utilización del mismo, sino como su utilización de forma que se garantice su permanencia indefinida en buenas condiciones de estado y productividad.

La calidad de una unidad ambiental vendrá determinada por dos aspectos fundamentales : el número de elementos presentes con características sobresalientes de calidad, fragilidad y/o singularidad, y el grado en el que la unidad ambiental contiene dichas cualidades.

En el presente estudio se han valorado las unidades ambientales como resultado de la agregación ponderada de los valores de la calidad ambiental de siete factores o elementos del medio natural y social reflejados por una serie de indicadores (singularidades, aptitud y calidad del suelo, agua superficial y subterránea, vegetación, fauna, paisaje y valor social), y otras dos características de índole medioambiental (grado de protección y problemática ambiental que sufre la unidad).

Los elementos del medio y sus correspondientes indicadores utilizados se reflejan en el siguiente cuadro esquemático :

| ELEMENTO / CARACTERISTICA | INDICADORES |
|---|---|
| SINGULARIDADES | Presencia de singularidades patrimoniales, agrológicas, geológicas, hábitats naturales, etc. |
| SUELO | Valoración agrológica, riesgos erosivos, usos y aprovechamientos, |
| AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA | Calidad hídrica, transformación red hídrica, riesgo inundación, sobreexplotación, presencia de cauces, etc. |
| VEGETACIÓN | Abundancia, naturalidad, proximidad al climax, rareza, endemismos. |
| FAUNA | Diversidad, abundancia, rareza, carácter endémico. |
| PAISAJE | Calidad y fragilidad, representatividad, incidencia visual, singularidad. |
| SOCIEDAD | Interés social (económico, cultural, recreativo, turístico) |
| PROBLEMÁTICA AMBIENTAL | Tipos de impactos, grado de incidencia sobre componentes ambientales |
| GRADO DE PROTECCIÓN | E.N.P., P.E.P.M.F., Vías pecuarias, Normativa Sectorial Ambiental, etc. |

Cada elemento se ha valorado de 1 a 10, de acuerdo con el criterio consensuado por el equipo redactor. Posteriormente se han ponderado aplicando determinados pesos correctores en función de su situación dentro de la Unidad Ambiental Homogénea, presente en el término municipal, denominada por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Granada, como "***Alpujarra Alta Oriental***". Asimismo, estos coeficientes correctores han sido previamente determinados.

Por lo tanto, el valor global de cada unidad se ha obtenido de la suma de los valores de cada factor multiplicado por un coeficiente de ponderación (la suma de los coeficientes de ponderación se ha prefijado en 100). El índice global de calidad ambiental - *I.C.A.* - de una unidad dada se obtiene por agregación ponderada de cada uno de los factores del medio :

$$I.C.A. = \sum_{i=1}^{n} p_i \times v_i$$

* $p_i$ = peso del factor ***"i"*** en la unidad, que varía entre 0 y 100 unidades adimensionales, pero sujeto a las restricciones :

$$\sum_{i=1}^{n} p_i = 100 \qquad \sum_{i=1}^{n} p_i \times v_i \leq 1.000$$

* $v_i$ = valor de calidad individual del factor considerado, adopta valores comprendidos entre 0 y 10.

El índice global de calidad ambiental - *I.C.A.*- por lo tanto, puede adoptar un valor comprendido entre 0 y 1.000 y representa el valor absoluto de la calidad ambiental de la unidad. No obstante, representaremos como relativización de estos valores absolutos, una distribución en cinco rangos :

| RANGO DE I.C.A. | CALIDAD AMBIENTAL |
|---|---|
| 800 < ICA < 1.000 | MUY ALTA |
| 650 < ICA < 800 | ALTA |
| 500 < ICA < 650 | MEDIA |
| 350 < ICA < 500 | BAJA |
| 0 < ICA < 350 | MUY BAJA |

Su aplicación y su representación cartográfica nos definen un mapa de calidad ambiental absoluto :

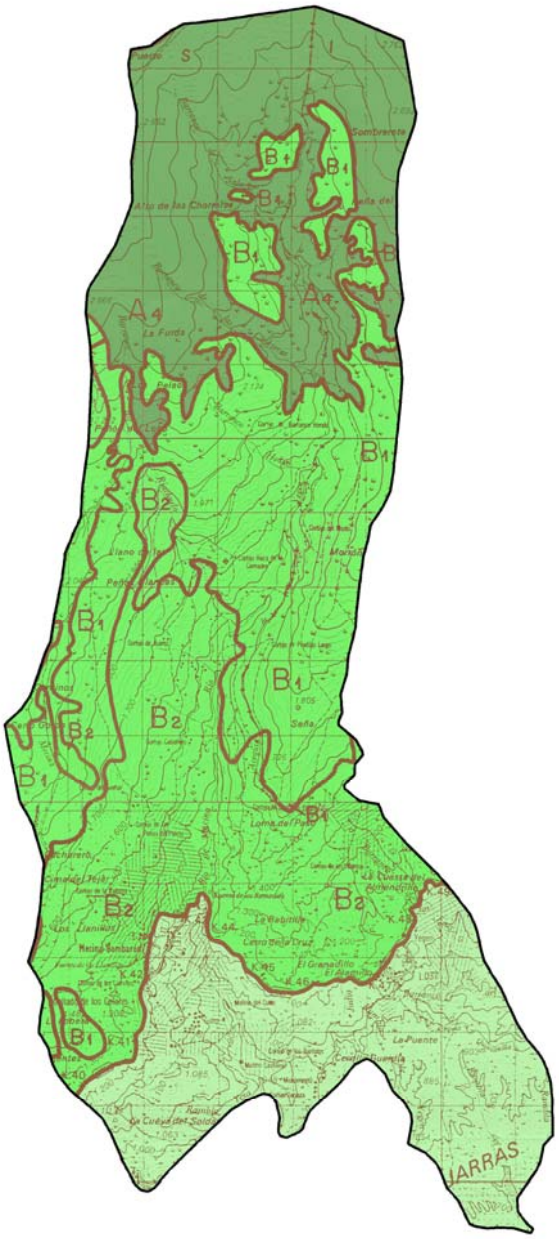
# TABLA DE VALORACION DE LA CALIDAD DE LAS UNIDADES AMBIENTALES DEL T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA

| FACTOR/CARACTERISTICA | AMBIENTE FISIOGRAFICO *"Alpujarra Alta Oriental"* | UNIDADES AMBIENTALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | UA-1 | UA-2 | UA-3 | UA-4 |
| SINGULARIDADES | 13 | 10 | 7 | 8 | 8 |
| SUELO | 6 | 4 | 7 | 7 | 8 |
| AGUA SUPERF/SUBTERRANEA | 9 | 8 | 8 | 6 | 8 |
| VEGETACION NATURAL | 14 | 10 | 8 | 5 | 4 |
| FAUNA | 13 | 9 | 8 | 6 | 4 |
| PAISAJE | 13 | 9 | 8 | 8 | 9 |
| SOCIEDAD | 10 | 9 | 8 | 9 | 9 |
| PROBLEMATICA AMBIENTAL | 9 | 9 | 8 | 7 | 5 |
| GRADO DE PROTECCION | 13 | 10 | 9 | 9 | 4 |
| **I.C.A.** (valor ponderado) | 100 | ----- | ----- | ----- | ------ |
| CALIDAD AMBIENTAL ABSOLUTA | ----- | **901** | **798** | **732** | **636** |
| **VALORACION CUALITATIVA** | ----- | **MUY ALTA** | **ALTA** | **ALTA** | **MEDIA** |

DENOMINACIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALES :

- UA-1 "ALTAS CUMBRES ORIENTALES DE SIERRA NEVADA"
- UA-2 "DOMINIO SERRANO FORESTAL"
- UA-3 "DOMINIO AGROPECUARIO NATURAL"
- UA-4 "LADERAS CON MOSAICO DE CULTIVOS Y VEGETACIÓN NATURAL"

## CALIDAD DE UNIDADES AMBIENTALES EN T.M. DE ALPÙJARRA DE LA SIERRA




MUY ALTA

ALTA

MEDIA

Estas clases y su aplicación a las unidades ambientales se presentan asociadas a una cartografía que relaciona los valores establecidos a cada elemento del medio, obteniéndose una visión clara de la distribución de calidad del medio en el término, y que permite por lo tanto localizar áreas específicas con vocación de uso concreto. De este modo, las unidades naturales con valores mayores tienen un carácter relevante y singular, con una muy elevada calidad ambiental relativa o absoluta, de tal forma que las actuaciones que se desarrollen sobre ella habrán de tener mayores limitaciones.

Las unidades ambientales con valores de *I.C.A.* superiores a 800 son *singulares*, con muy elevada calidad ambiental y cualquier actuación urbanística y/o constructiva que se desarrolle sobre ellas ocasionará, en general, impactos *críticos*. En este grupo de alto valor ambiental se encuadran unidades que mantienen condiciones de naturalidad o espacios muy sensibles al manejo.

Para valores de *I.C.A.* inferiores a 800, en general, los impactos derivados de acciones urbanísticas podrán ser desde *compatibles* a *severos*, pero no implicarán necesariamente la desestimación de éstas por motivos de calidad ambiental del medio.

A la vista de la tabla de valoración anteriormente expuesta, se determina que :

- La Unidad Ambiental nº1 "***Altas Cumbres Orientales de Sierra Nevada***" con *I.C.A. = 901*, se valora con una calidad ambiental absoluta de "***Muy Alta***", condición que las hace totalmente inadecuada para la localización de cualquier actuación urbanística. En ella podemos encontrar importantes singularidades y componentes naturales que la hace merecedora de esta valoración (endemismos botánicos y faunísticos, diversidad faunística, rasgos geomorfológicos, altitud, valores paisajísticos, reservorios de agua, etc.).

  Esta Unidad Ambiental se incluye en dentro de los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada, ocupando la mayor parte de ella zonas de uso restringido, y en menor medida, zonas de uso moderado. En el primer caso, son áreas que a pesar de la intervención antrópica que han sufrido, presentan un elevado grado de naturalidad y sólo pueden soportar un nivel de uso limitado, mientras que la segunda, presenta un mayor grado de humanización y con capacidad para admitir mayores intensidades de uso y aprovechamientos.

  Se trata de un espacio de características excepcionales que engloban un conjunto de

ecosistemas de relevantes valores ecológicos, paisajísticos, científicos, etc., y que por su singularidad, fragilidad o función requieren un nivel de conservación y protección especial quedando excluidos de los mismos cualquier aprovechamiento productivo, que ponga en peligro sus características.

- Las unidades ambientales nº 2 "***Dominio Serrano Forestal***" con I.C.A. = 798, y nº 3 "***Dominio Agropecuario Natural***" con I.C.A. = 732, se catalogan con una calidad ambiental absoluta de **Alta**.

  En el caso de la unidad ambiental nº 2 "*Dominio Serrano Forestal*", una parte de la misma queda incluida en los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada, en concreto, en la zona de uso moderado, mientras que la mayor parte de la unidad se incluye dentro del Parque Natural de Sierra Nevada, en concreto, en las Zonas de Regulación Especial B.

  Estas áreas de Regulación Especial B cuentan con importantes valores ecológicos en los que es prioritaria su conservación. Algunas presentan diversos tipos de aprovechamiento, principalmente forestal, ganadero y cinegético, vinculados a recursos renovables, compatibles con los objetivos establecidos. La propia acción del hombre ha coadyuvado en la conservación de los altos valores ambientales que estos ecosistemas albergan.

  Por lo tanto la valoración de la unidad ambiental se basa en la riqueza biológica de los ecosistemas forestales, a pesar de que predominan los bosques de coníferas repoblados sobre el encinar y el robledal. Presenta importantes componentes de gran valor naturalístico y paisajístico en los que la intervención antrópica ha permitido la conservación y/o repoblación de las formaciones naturales que los componen.

  En la unidad ambiental nº 3 "*Dominio Agropecuario Natural*", igualmente una pequeña parte de la misma se incluye en los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada (zona de uso moderado), aunque la mayor parte se encuadra dentro del Parque Natural de Sierra Nevada mayoritariamente sobre las Zonas de Regulación Especial C.

  Estas zonas tienen un grado de naturalidad menor que las anteriores, y en ellas coexisten distintos tipos de aprovechamientos. La actividad humana es importante, pero con grados de intensidad muy variable, y supone el factor principal que regula la dinámica de esta porción del ecosistema.

Alberga usos agrarios intensivos con formas de explotación agroganaderas tradicionales, y que han dado lugar a la formación de los paisajes agrarios que caracterizan culturalmente esta zona, y áreas de vegetación incipiente aparecida tras el abandono de la actividad humana, como son pastizales y tomillares de colonización de cultivos abandonados, y matorrales seriales situados en las etapas intermedias de evolución vegetal y repoblaciones forestales.

- Por último, la unidad ambiental nº 4 "***Laderas con mosaico de cultivos y vegetación natural***" con I.C.A. = 636 se valora con una calidad ambiental absoluta de **Media**. La unidad esta conformada por una sucesión de laderas abancaladas que sustenta una agricultura de regadío (hortícolas), y frutales de secano (almendro y olivo), así como una serie de laderas ocupadas por matorral donde se observan fuertes procesos erosivos. En esta unidad se encuentran inmersos los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Yegen y Golco.

  A pesar de que la unidad contiene importantes componentes arquitectónicos, históricos, etnográficos, socioculturales y paisajísticos, como es lógico, se trata de la zona más antropizada y la que sufre mayores agresiones ambientales (turismo, producción de residuos, vertidos de aguas residuales, etc.), de ahí su valoración.

### 3.2.2 ANALISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA Y LIMITACIONES DE LAS UNIDADES AMBIENTALES

Hemos concluido el apartado anterior determinando los valores de calidad ambiental de las distintas unidades ambientales presentes en el término municipal de Alpujarra de la Sierra, indicando bajo que valores se han de desestimar o no la realización de acciones urbanísticas, es decir, la *capacidad de acogida* - para usos urbanísticos - en base a su calidad ambiental.

Para la determinación de la capacidad de acogida de cada actividad a ordenar en el término municipal, se aplica un modelo que opera sobre los conceptos de **vulnerabilidad** (efecto de la actividad sobre cada unidad ambiental), y **aptitud**, (medida en que el medio cubre los requisitos locacionales de una actividad). Este modelo tiene su fundamento en la evidencia de que la mayor capacidad de acogida la proporcionan aquellas unidades de integración donde coinciden la máxima aptitud con el grado de vulnerabilidad más bajo. Para su desarrollo práctico, se formaliza una matriz que refleja la caracterización del territorio en unidades ambientales y un mapa de calidad ambiental/aptitudes preferentes. Este entrecruzamiento se plasmará en la *matriz de acogida* siguiente, que permite visualizar la compatibilidad/incompatibilidad del territorio y sus recursos naturales con las actividades que han de instalarse en el mismo.

Posteriormente, analizamos las *limitaciones* de las mismas para un uso urbanístico, en base a la medida del riesgo de ocurrencia de procesos adversos. Son características inherentes al territorio, que dependen de los elementos ambientales que en él concurren e independientemente de que se actúe o no localizando actividades. Dependerá, por tanto, de las características litológicas, geomorfológicas, hidrogeológicas y geotécnicas básicas que nos determinan la adaptabilidad de un terreno para su uso constructivo.

Analizaremos y valoraremos cualitativamente -bajo rangos tales como muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo- como principal característica litológica el grado de erosionabilidad del terreno, como características geomorfológicas la pendiente y el grado de estabilidad frente a los movimientos de ladera, como característica hidrogeológica la vulnerabilidad de las aguas subterráneas en función de la permeabilidad del terreno y drenaje, y por último, las características geotécnicas definidas por la capacidad de carga. Para determinar la capacidad de uso-limitaciones globales de cada unidad ambiental, hemos considerado que será la misma que exista en su nivel más desfavorable, ya que ésta neutraliza a todas las demás.

La Matriz de Acogida y la tabla de limitaciones de uso/riesgos naturales de las distintas unidades ambientales se expone a continuación :

# MATRIZ DE CAPACIDAD DE ACOGIDA DE UNIDADES AMBIENTALES DELIMITADAS EN TÉRMINO MUNICIPAL DE ALPUJARRA DE LA SIERRA

| TERRITORIO | | CLASIFICACION DEL SUELO | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UNIDAD AMBIENTAL | CARÁCTER DOMINANTE | SUELO URBANO | SUELO URBANIZABLE | SUELO NO URBANIZABLE | CLASIFICACIÓN IDÓNEA |
| UA-1 | - Caract. climáticas<br>- Geomorfología<br>- Endemismos<br>- Paisaje<br>- Altimetría<br>- Vegetación natural<br>- Fauna<br>- Usos científicos | 3 | 3 | 1 | Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial |
| UA-2 | - Uso forestal<br>- Pinares repoblación<br>- Encinar<br>- Valores paisajísticos<br>- Cauce río Chico<br>- Uso cinegético | 3 | 3 | 1 | Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial |
| UA-3 | - Espacio agromontano<br>- Valores paisajísticos<br>- Uso agrícola secano<br>- Uso ganadero<br>- Significado social<br>- Interés faunístico | 3 | 3 | 1 | Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial |
| UA-4 | - Uso agrícola regadío<br>- Uso urbano<br>- Valores paisajísticos<br>- Red de acequias<br>- Tipologías edificatorias<br>- Valores patrimoniales<br>- Significado social | 1 | 2 | 1 | Suelo Urbano/Suelo Urbanizable/Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural |

1 USO VOCACIONAL 2 USO COMPATIBLE 3 USO INCOMPATIBLE

DENOMINACIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALES :

- UA-1 "ALTAS CUMBRES ORIENTALES DE SIERRA NEVADA"
- UA-2 "DOMINIO SERRANO FORESTAL"
- UA-3 "DOMINIO AGROPECUARIO NATURAL"
- UA-4 "LADERAS CON MOSAICO DE CULTIVOS Y VEGETACIÓN NATURAL"

# TABLA DE LIMITACIONES DE USO/RIESGOS NATURALES DE LAS UNIDADES AMBIENTALES

| LIMITACIONES DE USO/RIESGOS NATURALES | UNIDADES AMBIENTALES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | UA-1 | UA-2 | UA-3 | UA-4 |
| GRADO DE EROSIONABILIDAD | MUY ALTO | ALTO | ALTO | MEDIO |
| GRADO DE ESTABILIDAD FRENTE A LOS MOVIMIENTOS DE LADERA | MUY BAJO | MUY BAJO | MUY BAJO | BAJO |
| PENDIENTE | MUY ALTA | MUY ALTA | ALTA | ALTA |
| VULNERABILIDAD DE AGUAS SUBTERRANEAS | MUY BAJA | MEDIA | BAJA | MUY ALTA |
| CAPACIDAD DE CARGA | ALTA | ALTA | ALTA | ALTA |
| CONDICION MAS DESFAVORABLE | PENDIENTE/ GRADO EROSIONAB./ INESTABILIDAD | PENDIENTE/ GRADO EROSIONAB./ INESTABILIDAD | GRADO EROSIONAB./ INESTABILIDAD | VULNERABILIDAD AGUAS SUBT. |

En líneas generales la mayor parte el término municipal (la cual comprende las unidades ambientales UA-1, UA-2 y UA-3), se incluye geotécnicamente en las denominada Área $I_1$, *"Formas de relieve acusadas"*, la cual esta ocupada dominantemente por materiales de tipo pelítico y cuarzopelítico.

Estos materiales presentan toda clase de discontinuidades mecánicas muy desarrolladas incluyendo esquistosidades, linearidades, diaclasado, etc. En cambio, no presentan un gran desarrollo de los fenómenos de disgregación y alteración general. Son materiales poco resistentes a la erosión.

La morfología es bastante enérgica al ser una zona montañosa y abrupta con pendientes bastante acusadas. El carácter discontinuo y la topografía acusada condicionan el hecho de que la acción humana puede modificar notablemente la situación hacia la inestabilidad.

El agente de modelado más importante son los deslizamientos y formas de abarrancamiento, muy frecuentes en toda esta zona. Es general la existencia de grandes recubrimientos, que

tienen su origen en la acumulación de grandes masas de roca, producto de la erosión intensa a que está sometido el relieve.

Los materiales son impermeables, por lo que la percolación natural es nula, lo que unido a la inexistencia de niveles acuíferos hace que la vulnerabilidad de las aguas subterráneas sea nula. Por el contrario, las condiciones de drenaje pueden considerarse como favorables a causa de la energía del relieve, que favorece la existencia de una escorrentía superficial muy activa con el consiguiente arroyamiento.

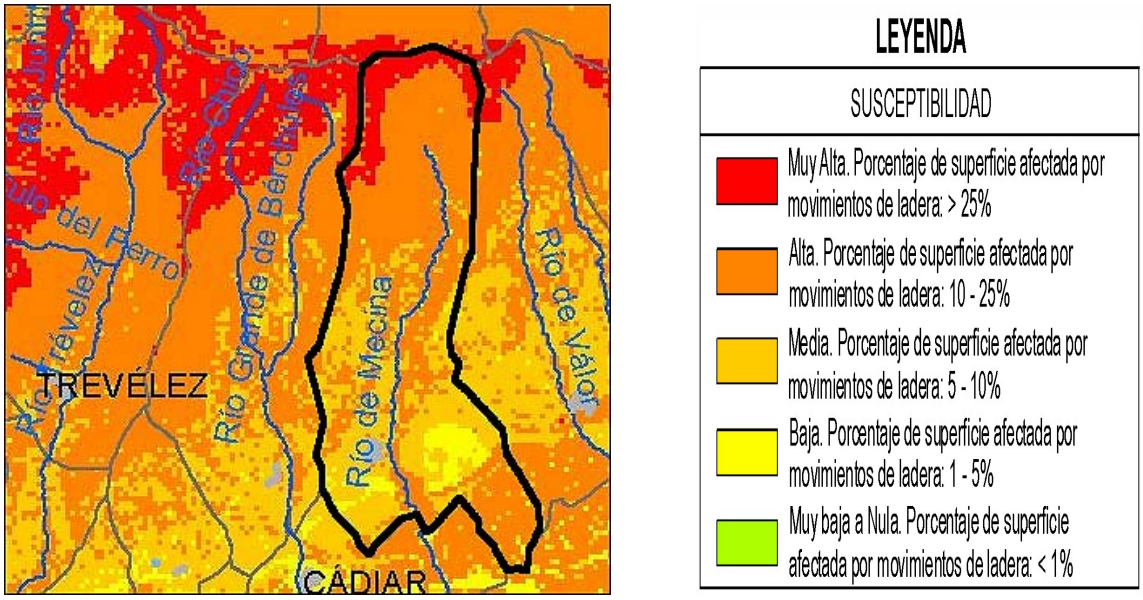
La capacidad de carga se puede considerar como alta, aunque puede haber excepciones bastante frecuentes ligadas a fenómenos de tectonización local y/o cambios de la litología con el resultado de la aparición de asientos de magnitud variable y hundimientos bruscos. También pueden aparecer problemas de deslizamientos.

En todos los casos, las condiciones constructivas se consideran como aceptables con la posibilidad de que aparezcan problemas de tipo geomorfológico. No obstante, cada acción puntual que se realice deberá estudiarse geotécnicamente.

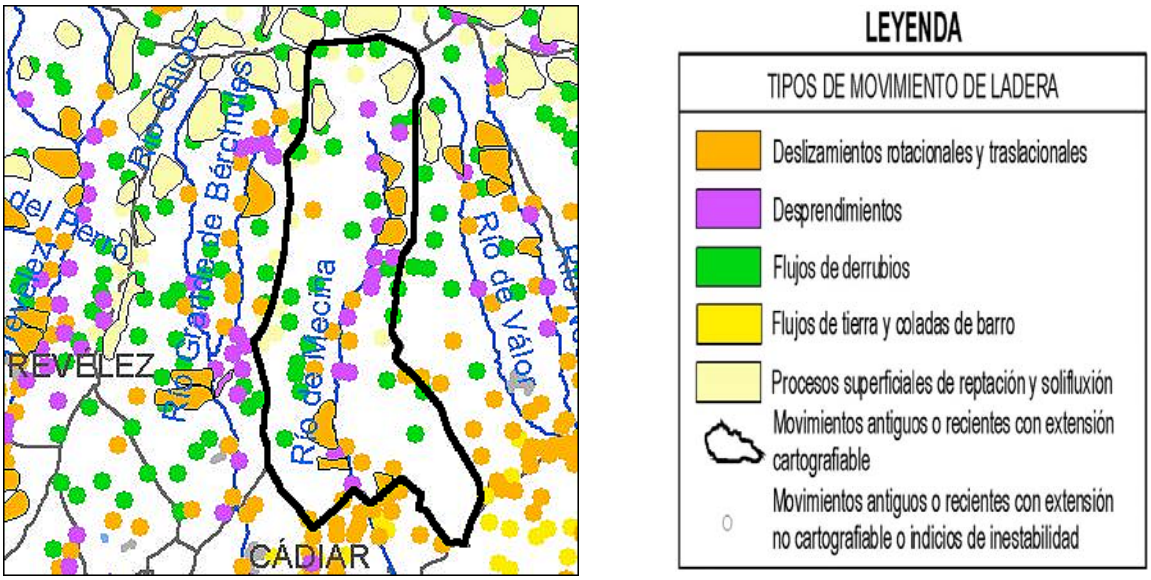
En el caso de la unidad ambiental UA-4 se incluye geotécnicamente en las denominada Área $I_1$, *"Formas de relieve acusadas"* constituida por calizas y/o dolomías en relieves acusados de formas más bien redondeadas, plegadas y muy fracturadas. El drenaje tanto superficial como subterráneo es bueno con la existencia de acuíferos. La capacidad de carga es alta e inexistencia de asientos.

Las condiciones constructivas se consideran favorables con la posibilidad de que aparezcan problemas de tipo geomorfológico.

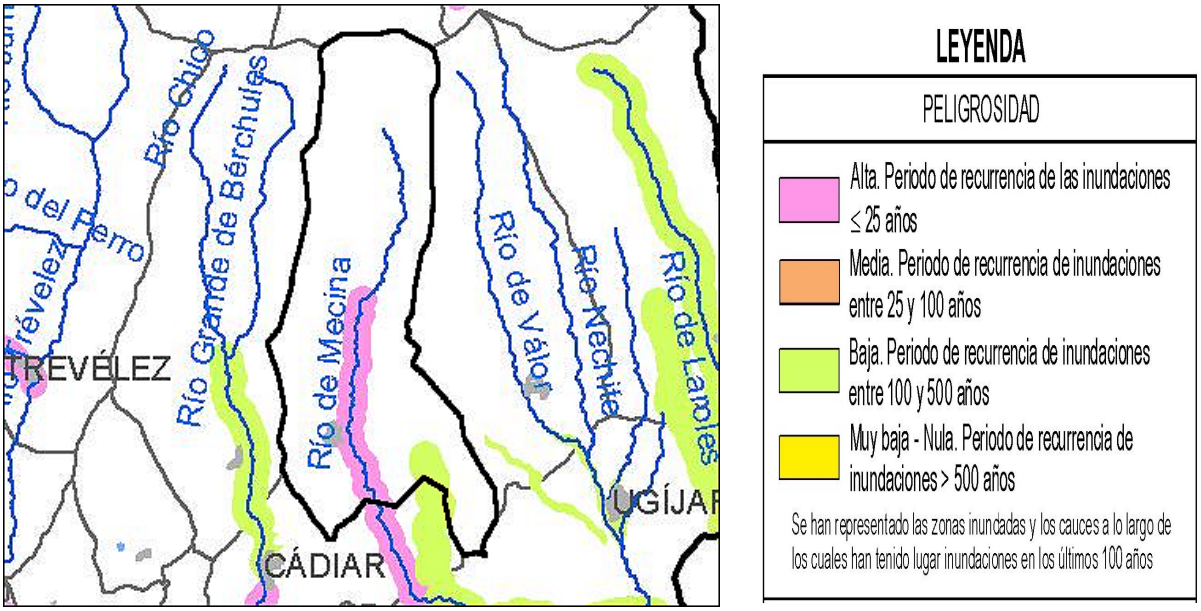
Según el Mapa de Susceptibilidad a los Movimientos de Ladera del Atlas de Riesgos Naturales de la provincia de Granada, existe una gradación de esta susceptibilidad desde las zonas más altas del término municipal hasta las más bajas. Se considera **Muy Alta** con porcentajes de superficie afectada por movimientos de ladera > 25%, a la zona norte del término municipal en la zona de altas cumbres. La parte central presenta una susceptibilidad **Alta** con porcentajes de superficie afectada por movimientos de ladera del 10 – 25%. En la zona sur, donde se incluyen los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Golco y Yégen presenta una susceptibilidad **Media** con porcentajes de superficie afectada por movimientos de ladera del 5 – 10%. Finalmente, en el borde sureste vuelve a considerarse **Alta**.



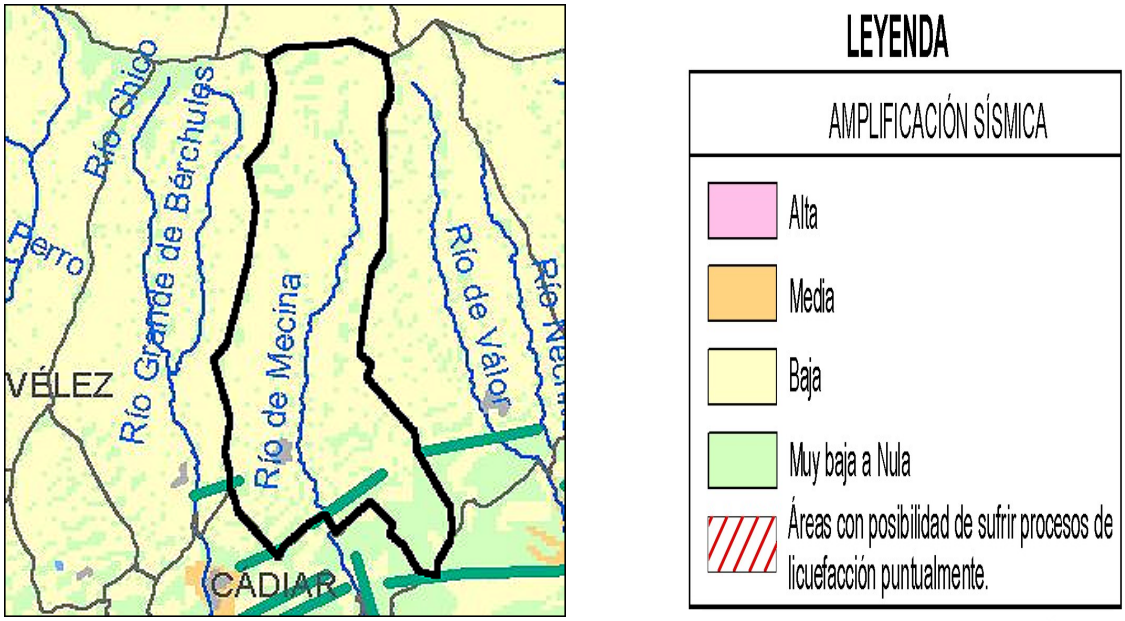

El Mapa Inventario de Movimientos de Ladera muestra una amplia variedad de movimientos de ladera, en concreto, en torno al cauce del río Mecina son fundamentalmente debidos a deslizamientos rotacionales y traslacionales así como desprendimientos, mientras que en la zona norte son del tipo de flujos de derrubios y procesos superficiales de reptación y solifluxión. También son frecuentes los indicios de inestabilidad debida a flujos de derrubios en la parte central del término.




Según el Mapa de Peligrosidad por Inundaciones del Atlas de Riesgos Naturales de la provincia de Granada, el cauce del río Mecina el cual transcurre lejos de las zonas urbanas, presenta una peligrosidad **Alta**, con un Periodo de Recurrencia de las inundaciones ≤ 25 años.



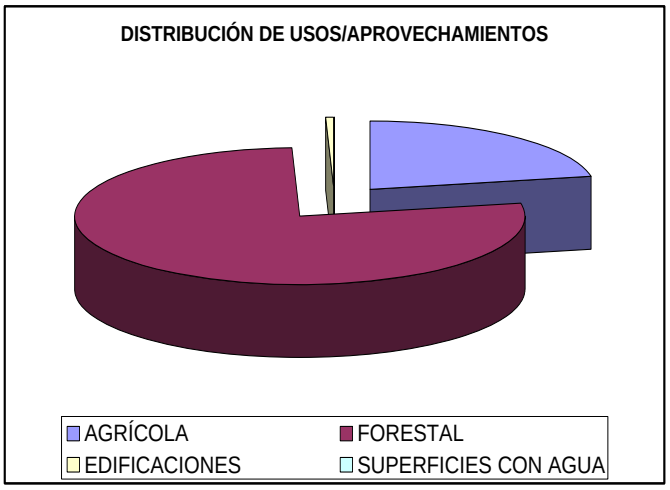

Finalmente, según el Mapa de Amplificación Sísmica del terreno del Atlas de Riesgos Naturales de la provincia de Granada, el término municipal de Alpujarra de la Sierra se encuentra en una zona de amplificación sísmica **Baja**.



## 3.3 DESCRIPCION DE LOS USOS ACTUALES DEL SUELO

La distribución espacial de usos y coberturas vegetales del suelo que refleja el estudio "*Usos del Suelo y Coberturas Vegetales en Andalucía. 2.003*", realizado por la Consejería de Medio Ambiente, indica que la superficie municipal se distribuye de forma que el 77,561% son superficies forestales con vegetación natural y/o repoblada, un 21,919% se consideran superficies agrícolas, las superficies construidas y/o alteradas ocupan un 0,453% y el restante 0,068% está ocupado por superficies con agua.

| USO / APROVECHAMIENTO | % SUPERF. |
|---|---|
| AGRÍCOLA | 21,919 |
| FORESTAL | 77,561 |
| EDIFICACIONES | 0,453 |
| SUPERFICIES CON AGUA | 0,068 |




Detallamos a continuación los distintos usos y aprovechamientos que se desarrollan en los distintos ámbitos municipales :

**AMBITO URBANO :**

- USO URBANO-RESIDENCIAL : uso que se desarrolla en los núcleos urbanos de Mecina Bombarón, Yegen, Golco y la cortijada de Montenegro, y que alterna con todo tipo de equipamientos básicos : deportivo, escolar, cultural, religioso, administrativo, sanitario, social, etc.). En su conjunto los usos urbanos ocupan 31,208 hectáreas de la superficie municipal.

- USOS TERCIARIOS : no existe ninguna área específica para este tipo de uso urbano. Se trata de servicios básicos, pequeños comercios y bares. Son negocios familiares de pequeño tamaño, que se localizan en las plantas bajas de las viviendas y con una distribución muy dispersa. Los comercios se limitan a la venta de productos de primera necesidad, aunque también existen algunos más especializados.

**AMBITO RURAL :**

- USO FORESTAL : se trata del uso predominante en el término municipal de Alpujarra de la Sierra con más del 77% de la superficie dedicada a este uso (5.348,73 has.). Son predominantes las formaciones arbustivas y herbáceas sin arbolado, fundamentalmente el matorral disperso, con el 41,293% del total del suelo forestal. A continuación se encuentran las formaciones de formaciones de arbolado denso, básicamente coníferas, y las formaciones de matorral con arbolado, repartidas a partes iguales entre coníferas y quercíneas.

| USO FORESTAL | % SUPERFICIE |
|---|---|
| FORMACIONES DE ARBOLADO DENSO | 13,355 |
| - Quercíneas | 2,085 |
| - Coníferas | 10,309 |
| - Otras frondosas y mezclas | 0,961 |
| FORMACIONES DE MATORRAL CON ARBOLADO | 12,573 |
| - Matorral con quercíneas | 6,504 |
| - Matorral con coníferas | 6,069 |
| FORMACIONES ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS SIN ARBOLADO | 41,293 |
| - Matorral denso | 13,630 |
| - Matorral disperso | 27,528 |
| - Pastizal | 0,134 |
| ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA COBERTURA VEGETAL | 10,341 |

Este uso de desarrolla en la amplia superficie del término municipal que queda incluida dentro del Parque Natural y Nacional de Sierra Nevada.

Los aprovechamientos forestales son básicamente la obtención de madera en pinares de repoblación, los aprovechamientos de pastos y otras actividades, como la apicultura. En el monte arbolado los aprovechamientos se relacionan mayoritariamente, con los tratamientos para el mantenimiento del mismo (podas, clareos, entresacas) y, en menor medida, para obtención de leña, más que ser aprovechamientos maderables propiamente dichos. La rentabilidad económica es reducida, y el objetivo principal del recurso forestal es la protección del suelo y del ciclo integral del agua.

Otro aprovechamiento forestal tradicional de Sierra Nevada es el uso de plantas aromáticas y medicinales como la manzanilla real, el endrino, tomillo alpujarreño, té basto y té fino, gayuba, salvia, lavanda, genciana, zahareña o romero.

- USO AGRICOLA : en lo que respecta a las superficies con un uso agrícola, como hemos indicado anteriormente, ocupan un 21,919% del total de la superficie municipal (1.511,531 has.), teniendo la siguiente distribución :

| TIPO DE CULTIVO/APROVECHAMIENTO | % SUPERFICIE |
|---|---|
| SUPERFICIE EN REGADÍO | 4,436 |
| - Cultivos forzados bajo plástico | 0,063 |
| - Mosaico de cultivos en regadío | 4,373 |
| SUPERFICIE EN SECANO | 1,288 |
| - Herbáceos en secano | 0,338 |
| - Olivar | 0,138 |
| - Otros leñosos en secano | 0,812 |
| ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS | 16,195 |
| - Mosaico de cultivos herbáceos y leñosos | 1,122 |
| - Mosaico de cultivos con vegetación natural | 15,073 |

El aprovechamiento agrícola más representativo es el del mosaico de cultivos que se encuentran en espacios con vegetación natural, con un 15,073% de la superficie agrícola, al que le sigue en importancia el mosaico de cultivos en regadío con un 4,373%. Estos últimos se localizan en bancales aterrazados, colindantes con los núcleos urbanos, los cuales son regados mediante una red de acequias que se alimentan de las aguas procedentes del río Mecina.

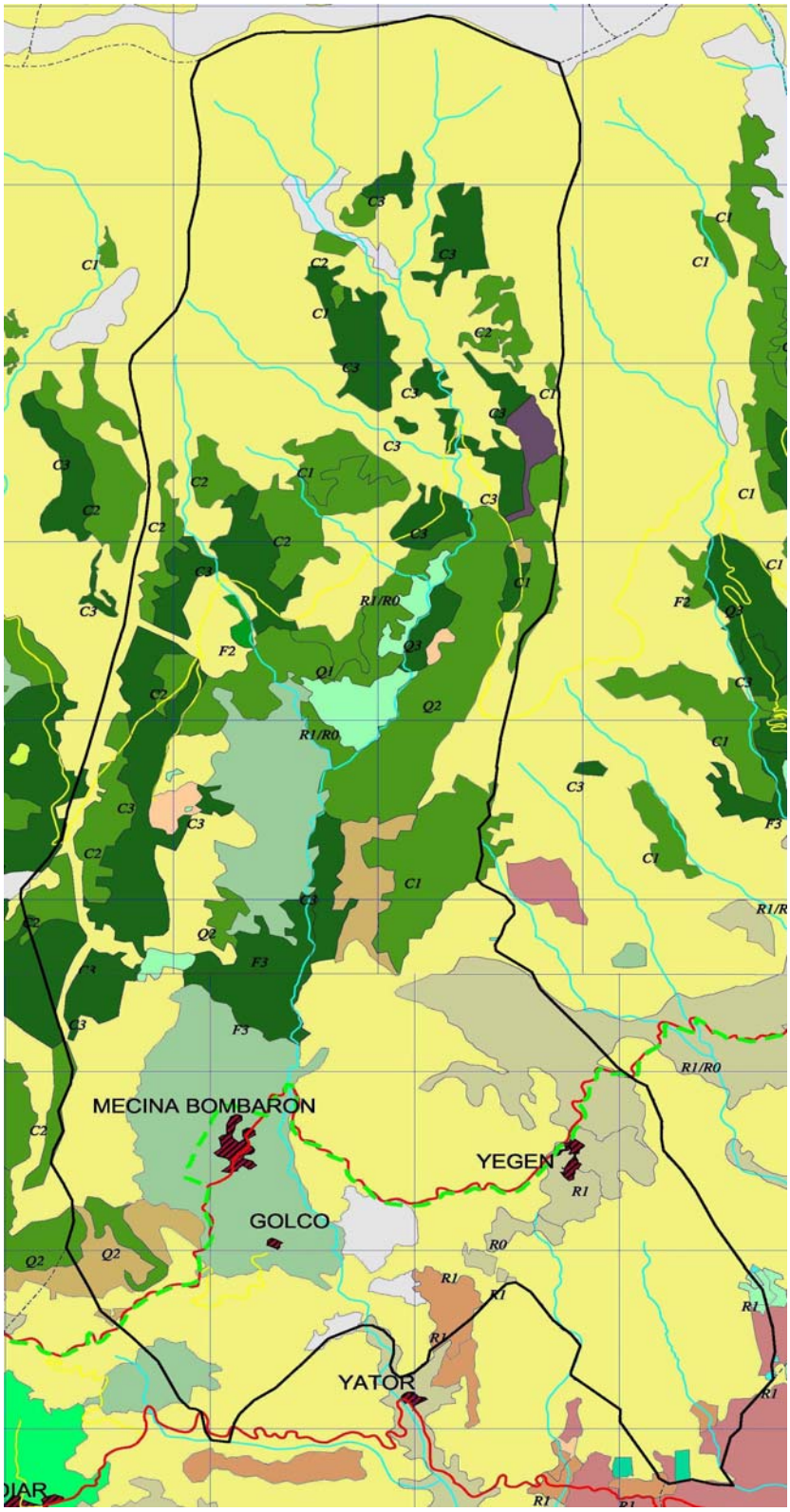
No obstante, la despoblación producida a partir de los años 60 del siglo pasado, supuso el abandono de muchas de estas parcelas aterrazadas, sobre todo en la franja comprendida entre los 1.200-1.400 metros de altitud.

En la actualidad, los aprovechamientos agrícolas son escasos, sustituyéndose los cultivos endógenos y las adaptaciones agrarias por cultivos de explotación intensiva o

reforestaciones, actividades que están provocando modificaciones significativas en el paisaje de la zona. En general, los agricultores estiman que la creación o mantenimiento de cultivos tradicionales no resulta rentable, a lo que hay que añadir las limitaciones naturales derivadas de la altitud o la época de fertilidad de los cultivos.

- USO GANADERO : ligado a las amplias superficies de prados y pastizales, supone uno de los usos más tradicionales en Sierra Nevada, sobre todo del ganado ovino y bovino, en prados de altura, borreguiles y matorrales y, a veces, incluso sobre antiguas rozas incendiadas. Por su parte, el pastoreo caprino afecta a los matorrales, los montes bajos de frondosas y zonas aclaradas de especies resinosas.

## USOS/APROVECHAMIENTOS EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA




# LEYENDA

**SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS**

*ZONAS EDIFICADAS, INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS*

- NÚCLEOS URBANOS

**SUPERFICIES AGRÍCOLAS**

*SUPERFICIES EN REGADÍO*

- CULTIVOS HERBÁCEOS EN REGADÍO

*SUPERFICIES EN SECANO*

- CULTIVOS HERBÁCEOS EN SECANO
- OLIVARES
- OTROS CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO

*ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGENEAS*

- MOSAICOS DE CULTIVOS
- MOSAICOS DE CULTIVOS CON ESPACIOS DE VEGETACIÓN NATURAL

**SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES**

*SUPERFICIES ARBOLADAS*

- FORMACIONES ARBOLADAS DENSAS
- MATORRAL DISPERSO CON ARBOLADO

*FORMACIONES ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS*

- MATORRALES DISPERSOS

*ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA COBERTURA VEGETAL*

- ESPACIOS ABIERTOS CON VEGETACIÓN ESCASA
- ROQUEDOS Y ESPACIOS ORÓFILOS
- INCENDIOS RECIENTES

## 3.4 DETERMINACION DE AREAS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSERVACION, FRAGILIDAD, SINGULARIDAD O ESPECIAL PROTECCIÓN

Como se corresponde con un municipio rural agromontano enclavado en las laderas de Sierra Nevada, la mayor parte de la superficie del término municipal de Alpujarra de la Sierra presenta una clara vocación agroforestal. En la comarca de Las Alpujarras los usos y aprovechamientos que se desarrollan están relacionados con el ámbito rural, íntimamente ligados a las características del medio y a la explotación racional y tradicional de los recursos naturales, con predominio de los aprovechamientos agrícolas, forestales y ganaderos sobre el resto de las actividades.

La mayor parte del territorio municipal, más del 70%, está dedicado a un uso forestal donde son predominantes los espacios con formaciones arbustivas y herbáceas sin arbolado. Sin embargo, también están bien representadas las formaciones de matorral con arbolado (coníferas y quecíneas) y las formaciones de arbolado denso (coníferas).

Estos hechos motivan la presencia de una serie de áreas naturales y zonas con aprovechamientos agroganaderos tradicionales, que cuentan con componentes ambientales de verdadero interés, así como elementos del patrimonio histórico, cultural y etnológico, que desde las distintas legislaciones sectoriales se dictan normas para su protección y conservación (E.N.P., P.E.P.M.F., Ley de Aguas, de Vías Pecuarias, de Patrimonio Histórico, Forestal, etc.).

A continuación se describen y analizan las afecciones que sobre estas áreas relevantes existentes en el término municipal de Alpujarra de la Sierra derivan de la legislación sectorial-ambiental y de los distintos Planes y Programas de ámbito regional y subregional.

### 1) PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE GRANADA

La primera de ellas, en orden cronológico, es la que se debe al Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada (P.E.P.M.F.). Este Plan recoge aquellos espacios de la provincia en los que concurren caracteres naturales y de utilización social, que conllevan la existencia de valores territoriales ambientales particulares regulados por unas normas particulares.

Tiene finalidad protectora del medio ambiente, ya que la propia Ley 2/1.989, de 18 de julio, le

otorga carácter de norma supletoria de los instrumentos de planificación ambiental. Establece una serie de normas de régimen jurídico y normas generales de ordenación de usos y actividades, así como una serie de normas particulares para cada tipo de espacio.

En el municipio de Alpujarra de la Sierra aparecen catalogados los siguientes espacios :

**ESPACIO DE PROTECCION ESPECIAL INTEGRAL : PARAJE NATURAL EXCEPCIONAL DE LOS BORREGUILES DE SIERRA NEVADA (PE-1) :**

En general, tienen esta calificación aquellos espacios de singular interés ecológico, ya sea en atención a las características de su biocenosis o las de su medio inerte. Sus complejos bióticos van de progresivos a climácicos, suponiendo tales ecosistemas componentes excepcionales dentro del contexto provincial y regional.

En concreto los Borreguiles de Sierra Nevada constituyen una zona de altitud superior a los 2.500 m., sometidos a un intenso régimen nival, donde se crean auténticas praderas con casi el 100% de cobertura y donde existen un gran número de especies vegetales endémicas (estrella de las nieves, festucas, etc.), a lo que se le une importantes características geomorfológicas y paisajísticas. Debido al interés naturalístico que comportan, han de ser preservados frente a cualquier actividad o actuación susceptible de alterar y degradar sus características.

En todos estos espacios quedan prohibidas de forma general cualquier actividad constructiva o transformadora del medio, como puedan ser (Norma 33) :

a) La tala de árboles de cualquier naturaleza o funcionalidad que impliquen transformación del uso del suelo, y en especial, de aquellas que puedan afectar a algunas de las especies que motivaron específicamente su protección : encina, alcornoque, quejigo o madroño.
b) La construcción o instalación de obras relacionadas con la explotación de los recursos vivos, incluyendo dentro de los mismos las instalaciones de primera transformación, invernaderos, establos, piscifactorías, infraestructuras vinculadas a la explotación, etc.
c) La localización de vertederos de cualquier naturaleza.
d) Las obras de desmonte, aterrazamientos y rellenos.
e) Las extracciones de áridos y arenas, así como las explotaciones mineras a cielo abierto y todo tipo de instalaciones vinculadas al desarrollo de las actividades mineras.
f) Las construcciones y edificaciones industriales de todo tipo.
g) Las obras o instalaciones turístico-recreativas.

h) Las construcciones y edificaciones públicas singulares.
i) Las construcciones residenciales en cualquiera de sus supuestos.
j) Todo tipo de obras de carácter infraestructural, así como sus construcciones anejas, temporales o no.
k) Las instalaciones de soportes de publicidad u otros elementos análogos, excepto aquellos de carácter institucional, que proporcionen información sobre el espacio objeto de protección y no supongan deterioro en el paisaje.

Se consideran usos compatibles en estos espacios :

a) Las adecuaciones naturalistas y usos didácticos científicos. En el caso de exigir instalaciones de cualquier clase deberán estar previstas en un plan o proyecto específico, que se tramitará con arreglo a lo dispuesto en el artículo 44.2 del Reglamento de Gestión Urbanística, previo informe favorable del organismo competente en razón de la materia o del ámbito territorial.
b) Las obras de protección hidrológica debidamente autorizadas por el organismo competente, previa autorización de Estudio de Impacto Ambiental.
c) Las cercas y los vallados y cerramientos cinegéticos, de acuerdo a la regulación establecida en la Norma 16, y previo informe de Medio Ambiente.

**ESPACIO DE PROTECCION ESPECIAL COMPATIBLE : COMPLEJO SERRANO DE INTERES AMBIENTAL DE SIERRA NEVADA (CS-5) :**

Se incluyen en esta categoría aquellas zonas en las que, por su valor ecológico, productivo o paisajístico, interesa limitar la realización de actividades constructivas o transformadoras del medio, a excepción de aquellas estrictamente necesarias para el aprovechamiento de los recursos primarios, y que resulten compatibles con el mantenimiento de sus características y valores protegidos.

Concretamente el Complejo Serrano de Interés Ambiental de Sierra Nevada constituye un espacio de vocación forestal, en el que la cubierta vegetal cumple una función ambiental equilibradora bastante importante. Se trata de un macizo montañoso que contienen las más altas cumbres de la península Ibérica, por lo que desarrolla las secuencias altitudinales de clima, suelos y vegetación más compactos en ésta. Presenta comunidades vegetales únicas, destacando las de alta montaña, en donde se encuentra la mayor concentración de endemismos de Europa, sin olvidar el gran interés de la fauna asociada. La existencia de

bosques y áreas de arbolado/matorral junto con sus aspectos geomorfológicos (pendientes, barrancos, modelado glaciar y periglaciar) le confieren un alto valor paisajístico.

A este espacio en particular le afecta la Norma 38, en virtud de la cual en estos espacios se prohíbe :

a) Las construcciones y edificaciones industriales excepto las de almacén de productos asociados a las actividades agrarias o similares.
b) Los parques de atracciones.
c) Aeropuertos y helipuertos.
d) Viviendas aisladas de nueva planta no vinculadas a actividades productivas directas, o de servicio público o las de guardería.
e) Instalaciones publicitarias y símbolos e imágenes conmemorativas.
f) La tala de árboles para transformación de usos, sin perjuicio que, para el desarrollo de actividades compatibles, sea necesaria la eventual corta de árboles, de acuerdo con lo dispuesto en el punto a) del apartado siguiente.

Se consideran usos compatibles, de acuerdo con la regulación que en cada caso se establece en el Plan Especial, los siguientes :

a) La tala de árboles integrada en las labores de mantenimiento debidamente autorizada por el organismo competente. La eventual realización de talas que puedan implicar la transformación del uso forestal del suelo requeriría, en todo caso, un estudio de impacto ambiental.
b) Las actividades, instalaciones y construcciones relacionadas con la explotación de los recursos vivos. En el caso de obras, desmontes, aterrazamientos y rellenos, piscifactorías etc., según características del Anexo I del Plan Especial de Protección del Medio Físico, será requisito indispensable la aportación de un proyecto con el correspondiente estudio de impacto ambiental.
c) Las actuaciones relacionadas con la explotación de los recursos mineros, deberán contar siempre con la declaración de utilidad pública y con estudio de impacto ambiental.
d) Los vertederos de residuos sólidos de cualquier clase que ineludiblemente deban localizarse en estas zonas, previo proyecto y Estudio de Impacto Ambiental.
e) Las adecuaciones naturalísticas y recreativas, y los parques rurales, de acuerdo a lo dispuesto en la Norma 26 del Plan Especial del Medio Físico de la Provincia de Granada.
f) Los campamentos de turismo, albergues sociales e instalaciones deportivas aisladas de

acuerdo con las siguientes limitaciones :

- No situarse a distancias mayores de 1 Km. del núcleo de población más próximo.
- No afectar a una superficie superior al 5% del espacio protegido.
- No deberán implicar ninguna alteración de la cobertura arbórea ni de la topografía originaria de los terrenos. Que no supongan una restricción al disfrute público del resto del espacio protegido.

En cualquier caso será preceptivo acompañar el proyecto con el correspondiente E.I.A.

g) La construcción de instalaciones hoteleras de nueva planta y los usos turísticos, recreativos y residenciales en edificaciones legales existentes, según lo dispuesto en la Norma 26 del PEPMF de la provincia de Granada.

h) Las viviendas unifamiliares aisladas ligadas a explotaciones de recursos agrarios, a mantenimiento de obras públicas y a guardería de complejos situados en el medio rural. La licencia deberá ser denegada cuando se encuentre en algunas de las circunstancias :
   - Cuando la explotación a la que este vinculada se encuentre a menos de 2 Km. de un núcleo de población.
   - Cuando la explotación vinculada al uso residencial contuviera terrenos no protegidos especialmente y el emplazamiento previsto para la vivienda se encontrará en espacios protegidos.
   - Cuando el promotor no demostrara inequívocamente la condición de imprescindible de la vivienda agraria para la atención de las necesidades normales de explotación.

i) Las actuaciones de carácter infraestructural que ineludiblemente deban localizarse en estos espacios de acuerdo con lo establecido en la Norma 23 del Plan Especial. Cuando se trate de infraestructuras viarias, energéticas, hidráulicas, saneamiento, abastecimiento o vinculadas al sistema general de telecomunicaciones, será preceptiva la aportación de estudio de Impacto Ambiental.

**ESPACIO DE PROTECCIÓN CAUTELAR : LA ALTA ALPUJARRA :**

Ocupa el resto de la superficie del término municipal no incluida en los anteriores espacios. Se trata de zonas con valores naturalísticos o ambientales muy semejantes a los espacios protegidos y catalogados, pero que se encuentran sometidos en la actualidad a una dinámica de usos y ocupaciones de tal complejidad, que hace necesaria demorar el establecimiento de un régimen de protección específica, hasta tanto no se encuentre redactado el planeamiento urbanístico adecuado. En estos espacios, el Plan Especial dicta unas normas transitorias y programa el planeamiento urbanístico que limita temporalmente dicho régimen transitorio.

En este espacio será de aplicación la Norma 41 referente a Paisajes Agrarios Singulares (AG).

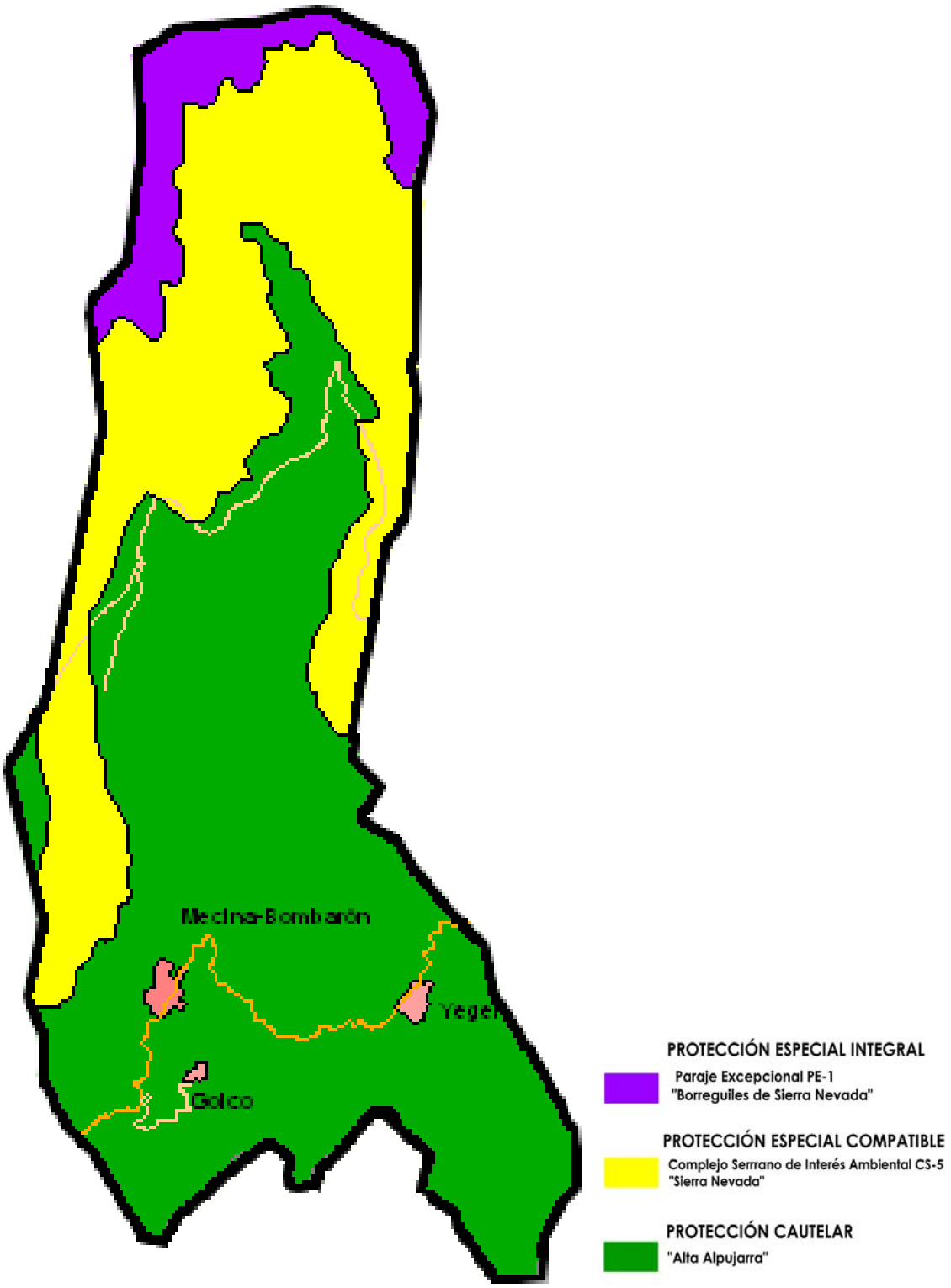
En virtud de está Norma, en estos espacios se prohíben las siguientes actuaciones :

a) Las actuaciones de extracción de áridos y arenas, mineras, instalaciones e infraestructuras anexas.
b) Las industrias no agrarias incompatibles con el medio urbano.
c) Las actuaciones recreativas, excepto las instalaciones no permanentes de restauración y aquellas otras que resulten compatibles y apoyadas en las edificaciones legalizadas existentes.
d) Construcciones y edificaciones públicas vinculadas a la sanidad y la defensa.
e) Los vertederos de residuos sólidos urbanos, industriales y mineros.
f) Las instalaciones de entretenimiento de las obras públicas, aeropuertos y helipuertos.
g) Las imágenes y símbolos conmemorativos y las instalaciones de publicidad exterior.

Se consideran usos compatibles, de acuerdo a la regulación que en cada caso se establece, los siguientes :

a) Todas las actuaciones relacionadas con la explotación de los recursos vivos. Cuando se trate de tala de árboles para la transformación de uso, obras de desmonte y aterrazamientos, instalaciones agrarias de primera transformación y vertederos de residuos sólidos agrarios será requisito indispensable la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.
b) Las instalaciones industriales ligadas a los recursos agrarios y sus respectivas infraestructuras de servicios.
c) Las adecuaciones naturalísticas, las instalaciones de restauración no permanentes y usos turísticos recreativos en edificaciones existentes.
d) Edificios públicos singulares vinculados a actividades educativas especiales relacionadas con el medio y la producción agraria, cuyo proyecto deberá incorporar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.
e) Los usos residenciales ligados a la explotación de los recursos primarios, el entretenimiento de la obra pública y la guardería de edificaciones y complejos situados en el medio rural, en las condiciones establecidas en la Norma 38.3.h).
f) Las redes infraestructurales que necesariamente deban localizarse en estos espacios, de acuerdo a lo dispuesto en la Norma 23. En cualquier caso será preceptiva la realización de un estudio de Impacto Ambiental.

## P.E.P.M.F. DE LA PROVINCIA DE GRANADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA



## 2) ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Una gran parte del término municipal de Alpujarra de la Sierra queda incluida dentro de los límites del Parque Natural de Sierra Nevada, declarado mediante la Ley 2/1.989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

Asimismo, también parte del término municipal queda dentro de los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada, declarado como tal por la Ley 3/1.999 de 11 de enero, por la que se crea el Parque Nacional de Sierra Nevada, considerándose su conservación de interés general de la Nación, y se integra en la Red de Parques Nacionales de acuerdo con lo previsto en el artículo 22 de la Ley 4/1.989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, modificada por la Ley 41/1.997, de 5 de noviembre.

Según la zonificación propuesta por el reciente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de Sierra Nevada, aprobado por el Decreto 238/2.011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada, en el término municipal de Alpujarra de la Sierra podemos distinguir las siguientes zonas y subzonas :

En el **Parque Nacional de Sierra Nevada :**

**Zona de uso restringido :** constituida por aquellas áreas que, aun sometidas históricamente a una intervención humana de carácter no intensivo, presentan un elevado grado de naturalidad y sólo pueden soportar un nivel de uso limitado.

En esta Zona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

1) Se consideran compatibles los aprovechamientos agrícolas, forestales y ganaderos tradicionales.

2) La circulación peatonal es libre cuando esté relacionada con los aprovechamientos tradicionales debidamente autorizados, y en los restantes casos estará limitada a los caminos, pistas y senderos existentes. En cotas superiores a los 2.000 metros se podrá circular también por las vías de acceso tradicionales actualmente existentes aunque no constituyan senderos. En condiciones invernales se podrán realizar recorridos a pie y esquí de travesía sobre los terrenos nevados.

3) La circulación utilizando medios de transporte no motorizados queda limitada a las vías que a tal fin se diseñen o señalicen en cumplimiento de lo establecido en el PRUG del Parque Nacional (epígrafe 6.2.4) o en su desarrollo sectorial.

4) El tránsito motorizado queda limitado a los caminos y pistas existentes y sólo en actividades relacionadas con la gestión, la vigilancia y seguridad, el rescate y auxilio en montaña, la investigación y los aprovechamientos tradicionales debidamente autorizados y, en su caso, a los accesos a las instalaciones de uso público.

5) La instalación de señales, barreras, instrumentos y artefactos se limitará a aquellas que obedezcan al control, orientación o seguridad de los visitantes, o a estudios científicos y actividades de manejo.

6) No está permitida la construcción de edificios u otras instalaciones permanentes. Se podrán autorizar, sin embargo, los trabajos de mantenimiento, restauración o modernización de las instalaciones existentes ligadas a aprovechamientos tradicionales compatibles con los fines del Parque Nacional, siempre que guarden el máximo respeto al entorno, utilicen materiales y tipologías tradicionales y no impliquen un aumento de volumen o superficie.

**Zona de uso moderado :** constituida por áreas dominadas por un ambiente natural con mayor grado de humanización, y con capacidad para admitir mayores intensidades de uso y aprovechamientos que en los casos anteriores.

En esta Zona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

1) Se consideran compatibles los aprovechamientos agrícolas, forestales y ganaderos tradicionales.

2) La circulación peatonal, sin perjuicio de los derechos del régimen de propiedad, es libre.

3) El tránsito utilizando cualquier medio de locomoción (incluyendo vehículos motorizados o de tracción animal y artefactos mecánicos) queda limitado a las carreteras, caminos y pistas que al efecto se diseñen y/o se señalicen en cumplimiento de lo establecido en el PRUG del Parque Nacional (epígrafe 6.2.4). Se exceptúa de esta limitación el tránsito ligado a las actividades de gestión e investigación, a los aprovechamientos tradicionales debidamente autorizados y al ejercicio de las funciones de los Cuerpos de Seguridad del Estado, así como el esquí de travesía.

4) Se permite la construcción de instalaciones vinculadas al uso público (áreas recreativas y zonas de reposo, elementos interpretativos y otras instalaciones menores destinadas al uso público), la gestión del espacio y actividades de investigación debidamente autorizadas. Se prohíbe la construcción de edificios u instalaciones permanentes de gran envergadura.

5) Se consideran compatibles los trabajos de mantenimiento, restauración o modernización de las instalaciones existentes ligadas a aprovechamientos tradicionales compatibles con los fines del Parque Nacional, que estarán sometidos a las mismas limitaciones que en el caso de la zona de uso restringido.

6) En la zona esquiable del Puerto de la Ragua y el Embalse de las Yeguas no se permite, el movimiento de tierra para el acondicionamiento de las pistas, la instalación de remontes provisionales ni cualquier otro tipo de infraestructuras auxiliares.

En el **Parque Natural de Sierra Nevada :**

**Zona de regulación Especial B :** tienen esta consideración las áreas con importantes valores ecológicos, en las que es prioritaria su conservación. Algunas presentan diversos tipos de aprovechamiento, principalmente forestal, ganadero y cinegético, vinculados a recursos renovables, compatibles con los objetivos establecidos. La propia acción del hombre ha coadyuvado en la conservación de los altos valores ambientales que estos ecosistemas albergan.

Se incluyen en esta categoría formaciones climácicas, vegetación con flora amenazada (Ley 8/2.003, de 28 de octubre), áreas de interés faunístico y alto valor paisajístico.

El criterio general de ordenación es el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. La conservación de la biodiversidad y la obtención de aprovechamientos quedan equiparados como objetivos. Se promueve la multifuncionalidad de los espacios forestales. Con carácter general, la regulación en estas áreas persigue hacer compatibles los usos científico-didácticos, el uso público controlado y los aprovechamientos primarios en régimen extensivo. La rehabilitación o nueva construcción de infraestructuras y edificaciones sólo se permite cuando está asociada a los usos compatibles (fundamentalmente ganadero y forestal) y a la conservación y gestión del espacio. Se limitan los cambios de uso del suelo.

En el municipio de Alpujarra de la Sierra se incluyen en este nivel de protección tres áreas diferenciadas :

- **Subzona B.1. Arbolado autóctono y matorral de interés ecológico :** se incluyen en esta categoría zonas de bosque autóctono y terrenos ocupados por formaciones vegetales de interés ecológico que no son de tipo arbóreo y que, por su utilización actual y/o por razones de vocación de uso, presentan algún aprovechamiento forestal (ganadero o cinegético), y al mismo tiempo albergan flora, vegetación y fauna de interés ecológico para su conservación (especies y hábitats amenazados).

  En estas áreas la función ecológica (conservación y mejora de los componentes bióticos y abióticos del sistema, y mantenimiento de la biodiversidad del Parque Natural) se considera una cuestión prioritaria en el manejo de los recursos. Las funciones paisajística y recreativa son también importantes, si bien se encuentran subordinadas a la primera.

  El criterio general de ordenación en estas áreas es el mantenimiento de los usos y aprovechamientos tradicionales con las limitaciones necesarias para garantizar la función eminentemente ecológica de las formaciones. En las masas arboladas, el criterio es la conservación y en su caso, recuperación de la función protectora del bosque, favoreciéndose labores de diversa índole encaminadas a la recuperación de ecosistemas funcionales de interés que incluyan todos los estratos del bosque (arbóreo, lianoide, liquénico, epífito, arbustivo, herbáceo, muscinal).

  En las masas de matorral, el criterio de ordenación es la conservación y potenciación de las mismas así como de los endemismos que albergan, garantizando la conservación de los recursos genéticos y la función protectora de estas formaciones, así como su evolución hacia estadíos superiores. En consecuencia, se mantienen los usos y aprovechamientos primarios actuales, y se restringen aquellas actuaciones que puedan ser incompatibles con los objetivos de ordenación de esta clase, fundamentalmente plantación o siembra con especies arbóreas distintas de las del bosque autóctono.

  La rehabilitación o implantación de nuevas infraestructuras y edificaciones se autoriza únicamente vinculada a los aprovechamientos del espacio forestal y a la gestión y conservación del mismo.

  En esta Subzona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

  1) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran compatibles los siguientes usos y actividades :

a) Los aprovechamientos forestales.
b) Las actuaciones destinadas a la conservación, mejora y regeneración de las formaciones vegetales.
c) La actividad cinegética y la pesca continental.
d) La ganadería extensiva.
e) Las actividades y equipamientos de uso público y educación ambiental.
f) Los trabajos de investigación y actividades científicas.

2) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran incompatibles los siguientes usos y actividades :

a) Los cambios de uso del suelo.
b) La plantación de especies forestales arbóreas distintas de las del bosque autóctono de carácter climácico o subclimáico (encinares, robledales) y edafoxerófilo (pinar-sabinares).
c) Cualquier actuación (corta, arranque o quema) que pueda suponer la destrucción del matorral de interés ecológico como son los pastizales psicroxerófilos de alta montaña, los enebral-piornales, el matorral almohadillado de media-alta montaña, los tomillares dolomíticos, las comunidades de tajos, roquedos y pedregales, y determinados romerales con especies amenazadas, a excepción de las labores relacionadas con la prevención de incendios.
d) La instalación de soportes de publicidad, salvo los que la Consejería con competencia en materia de medio ambiente considere necesarios para el correcto desarrollo de la gestión del espacio y en particular las actividades de uso público.
e) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible.

- **Subzona B.2. Arbolado naturalizado :** esta subzona está integrada por las repoblaciones forestales realizadas con distintas especies de coníferas (Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus sylvestris, Pinus pinaster y ocasionalmente Cedrus atlantica) y las formaciones de castaño (Castanea sativa), eminentemente forestales (fuera de las áreas de cultivo). Son siempre formaciones con una componente ecológica y paisajística muy importante. En algunos casos, estas formaciones presentan en su composición proporciones minoritarias de arbolado autóctono (sobre todo encina y roble).

El criterio de ordenación de estas zonas es el de garantizar su multifuncionalidad, favoreciendo una producción sostenible de las masas compatible con el uso social y recreativo mediante la conservación y mejora del paisaje y la adecuación de zonas de ocio forestales. De igual importancia se considera la recuperación progresiva de las masas forestales autóctonas, compatibilizando el aprovechamiento con la diversidad y mejora de las especies forestales, tanto arbóreas como arbustivas o del matorral.

Se limitan los cambios de uso del suelo. La rehabilitación o implantación de nuevas infraestructuras y edificaciones se autoriza únicamente vinculada a los usos del espacio forestal, así como a la gestión y uso público del mismo.

En esta Subzona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

1) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran compatibles los siguientes usos y actividades :

   a) Los aprovechamientos forestales.
   b) Las actuaciones destinadas a la conservación, mejora y regeneración de las masas vegetales.
   c) La actividad ganadera extensiva.
   d) Las actividades cinegéticas y la pesca continental.
   e) Las actividades y equipamientos de uso público y educación ambiental.
   f) Los trabajos de investigación y actividades científicas.
   g) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como compatible.

2) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran incompatibles los siguientes usos y actividades :

   a) Los cambios de uso del suelo.
   b) La instalación de soportes de publicidad, salvo los que la Consejería con competencia en materia de medio ambiente considere necesarios para el correcto desarrollo de la gestión del espacio y en particular las actividades de uso público.
   c) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible.

- **Subzona B.3. Zonas con vegetación de medios higrófilos :** esta categoría abarca todos los hábitats ligados a cursos de agua, borreguiles, rezumes, acequias, y otros ambientes en donde la presencia permanente o temporal del agua ha generado ambientes de singular importancia ecológica y paisajística.

  Dado el carácter reliquia de las condiciones húmedas y frías de estos hábitats en Sierra Nevada, son, en general, zonas de gran importancia en el mantenimiento de especies de flora y fauna amenazadas o con distribución muy reducida. Son áreas de vital importancia en el funcionamiento general del ecosistema en Sierra Nevada por su alta productividad primaria, por el papel de refugio para las especies de otros ambientes y por contener especies exclusivas del medio acuático muy sensibles a la acción del hombre. Incluye a un importante grupo de comunidades asociadas a cursos de agua en los que se encuentran saucedas, alamedas, fresnedas, zarzales, juncales, adelfares, tarayales, herbazales húmedos, borreguiles, etc., todas ellas con un alto interés desde todos los puntos de vista, que es necesario preservar.

  Como criterio general de ordenación, se admiten aquellos usos y aprovechamientos que garanticen la integridad y calidad de las condiciones ecológicas que permiten el desarrollo de los hábitats de cursos de agua, prestando, por tanto, especial interés al mantenimiento de los caudales ecológicos (exigencia de cumplimiento de caudal mínimo en extracciones y derivaciones de agua) y de los objetivos de calidad de los cauces (ordenación de actividades que generan vertidos líquidos).

  Se limitan aquellas actuaciones que pueden interferir en la dinámica fluvial de estas áreas, como los encauzamientos o entubaciones, y alterar su calidad (vertidos) y, en especial se condicionan las actuaciones que afecten a la red de acequias de careo y tradicionales. A pesar de la alta fragilidad de estas áreas frente a la acción antropógena (en particular a la contaminación química) poseen una importante capacidad de recuperación, por lo que admiten determinados trabajos silvícolas sobre la vegetación riparia en el contacto con zonas de cultivos, o la limpieza de los cauces de acequias realizados a la manera tradicional.

  En esta Subzona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

  1) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran compatibles los siguientes usos y actividades :

a) La actividad agrícola y ganadera extensiva que no altere los ecosistemas hídricos circundantes.
b) Los trabajos silvícolas sobre la vegetación riparia en el contacto con zonas de cultivos, o la limpieza de los cauces de acequias realizados a la manera tradicional, y previa autorización expresa de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
c) Las actuaciones de mejora y conservación de la vegetación, así como de los ecosistemas asociados a los medios higrófilos.
d) El aprovechamiento maderero del castaño para viga.
e) Las actividades cinegéticas y la pesca continental.
f) Las actividades de uso público y educación ambiental.
g) Los trabajos de investigación y actividades científicas.
h) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como compatible.

2) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran incompatibles los siguientes usos y actividades :

a) Los cambios de uso del suelo.
b) Las talas de árboles autóctonos o naturalizados, en especial castañares y árboles de ribera, salvo cuando se trate de aprovechamientos ordenados, tareas limpieza o regeneración de vegetación riparia, y previa autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
c) La realización de cualquier actuación que pueda suponer deterioro de los elementos naturalísticos más singulares de la zona, fundamentalmente saucedas, alamedas, fresnedas, zarzales, juncales, adelfares, tarayales, herbazales húmedos, borreguiles, etc.
d) La realización de cualquier actuación que afecte directa o indirectamente a la dinámica fluvial del área, y/o que pueda alterar la diversidad de hábitats del ecosistema acuático, en particular las obras de encauzamiento y/o entubación del cauce.
e) La realización de cualquier actuación, salvo las contempladas por la normativa vigente, que pueda interferir o alterar en su estructura y formas tradicionales las tomas de la red de acequias, así como la red de drenaje natural.
f) El establecimiento de cualquier tipo de infraestructura y/o edificación permanente.
g) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible.

**Zona de regulación Común C :** tienen esta consideración aquellas áreas que exhiben un estado de naturalidad más bajo, coexistiendo aprovechamientos muy diversos, en cuanto a calidad e intensidad. La actividad humana es importante, pero con grados de intensidad muy variable, y supone el factor principal que regula la dinámica de esta porción del ecosistema.

Se incluyen en esta categoría, zonas con un grado de naturalidad variable, que abarca desde unidades fuertemente antropizadas o que albergan usos generales primarios intensivos y terciarios (asentamientos urbanos, equipamientos, infraestructuras, zona esquiable, cultivos, zonas mineras, etc.), hasta áreas de vegetación incipiente aparecida tras el abandono de la actividad humana, como son pastizales y tomillares de colonización de cultivos abandonados, y matorrales seriales situados en las etapas intermedias de evolución vegetal y a repoblaciones forestales.

Como criterio general de ordenación, en estas zonas son de aplicación las disposiciones generales del plan, en aras de garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y minimizar los impactos generados por las actividades que se desarrollan en estas áreas dentro del Parque Natural. Sin embargo, de acuerdo a la especificidad de las características del territorio objeto de regulación común, se han incorporado subcategorías de ordenación adicionales, con el fin de que la regulación de usos y actividades en cada zona o sector se produzca de acuerdo con la capacidad de acogida del mismo y sus potencialidades, integrando de esta forma las posibilidades de recuperación de las unidades que en esta categoría se encuentran más naturalizadas.

En relación con los usos actuales del suelo y su vocación, en el municipio de Alpujarra de la Sierra se establecen dos zonas de regulación común :

- **Subzona C.1. Áreas de matorral serial :** tienen esta consideración, espacios de vocación forestal que, aun contando con valores ecológicos, ambientales o paisajísticos de relativa importancia, han sufrido modificaciones antrópicas de diverso tipo y grado, o bien son zonas en estado incipiente de desarrollo dentro de la dinámica vegetal. Si bien se trata, por lo general, de áreas con potencial de recuperación y valor ambientales menores que las zonas de regulación especial, constituyen una categoría con un grado de naturalidad todavía alto que debe intentar conservarse y mejorarse.

  Se incluyen en esta subcategoría un amplio grupo de unidades vegetales, eminentemente

forestales, que abarcan desde matorrales seriales que no presentan poblaciones importantes de flora o fauna protegida, hasta zonas que habiendo sido alteradas, se encuentran en las primeras fases de recuperación. Dentro de este grupo de comunidades se han incorporado retamares, formaciones de rasca e hiniesta, romerales, espartales, bolinares, tomillares, yesquerales, pastizales anuales, pastizales nitrófilos, tierras agrícolas marginales, áreas de escombreras y derrubios, taludes de carreteras, etc.

Como criterio general de ordenación se tenderá a la recuperación y mejora ambiental de estas zonas encaminada a mejorar su naturalidad y vocación forestal. En consecuencia, los cambios de uso en estas áreas deberán quedar restringidos a aquellas circunstancias en las que la transformación no presente otra alternativa.

En esta Subzona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

1) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran compatibles los siguientes usos y actividades :

   a) Los aprovechamientos primarios existentes.
   b) La reforestación de las áreas de cultivos abandonados o el manejo de matorrales en estas áreas críticas, previa autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
   c) La actividad cinegética y la pesca continental.
   d) Las actividades y equipamientos de uso público y educación ambiental.
   e) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como compatible.

2) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se considera incompatible cualquier actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como incompatible.

- **Subzona C.2. Cultivos Agrícolas :** se incluyen en esta categoría espacios agrarios, principalmente de secano junto a pequeñas huertas, configurados por los suelos de mayor vocación agrícola del Parque Natural. Se trata de tierras que, junto a su aprovechamiento productivo, han conseguido integrarse como una variante más en el paisaje. También se incluyen en esta clase cultivos abandonados que han sido colonizados por vegetación incipiente.

El criterio de ordenación en esta categoría es el mantenimiento de la capacidad agrológica de los suelos, así como de las actividades agrarias y de aquellas otras que, compatibles con éstas, aseguren la preservación de los ecosistemas y paisajes agrarios. Especial atención deberá dedicarse a controlar los procesos edificatorios y de implantación de infraestructuras que puedan alterar la identidad de los paisajes agrarios.

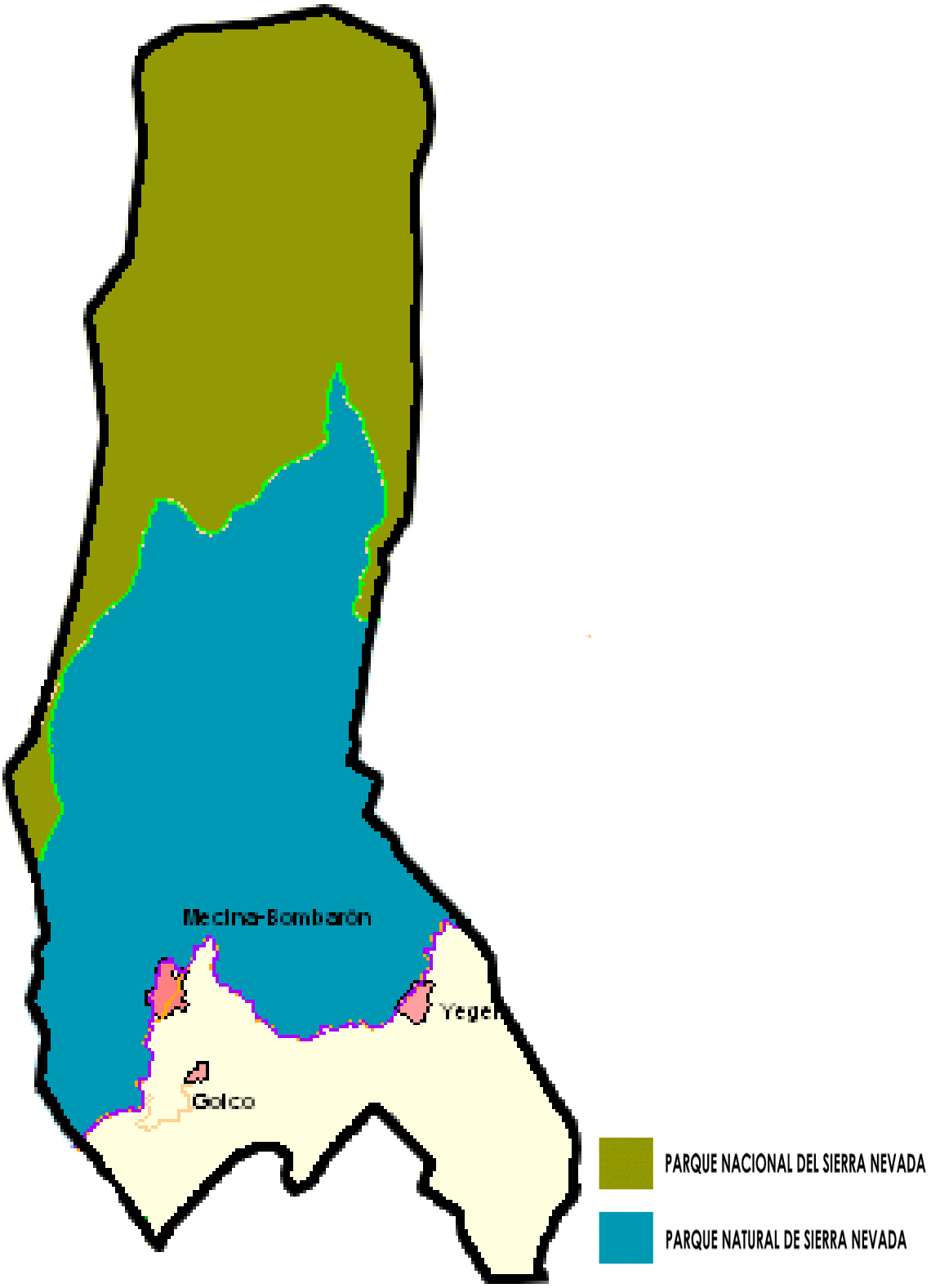
En esta Subzona, además de las Normas Generales que determina el Decreto 238/2.011, le son de aplicación las siguientes Normas Particulares :

1) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, se consideran compatibles los siguientes usos y actividades :

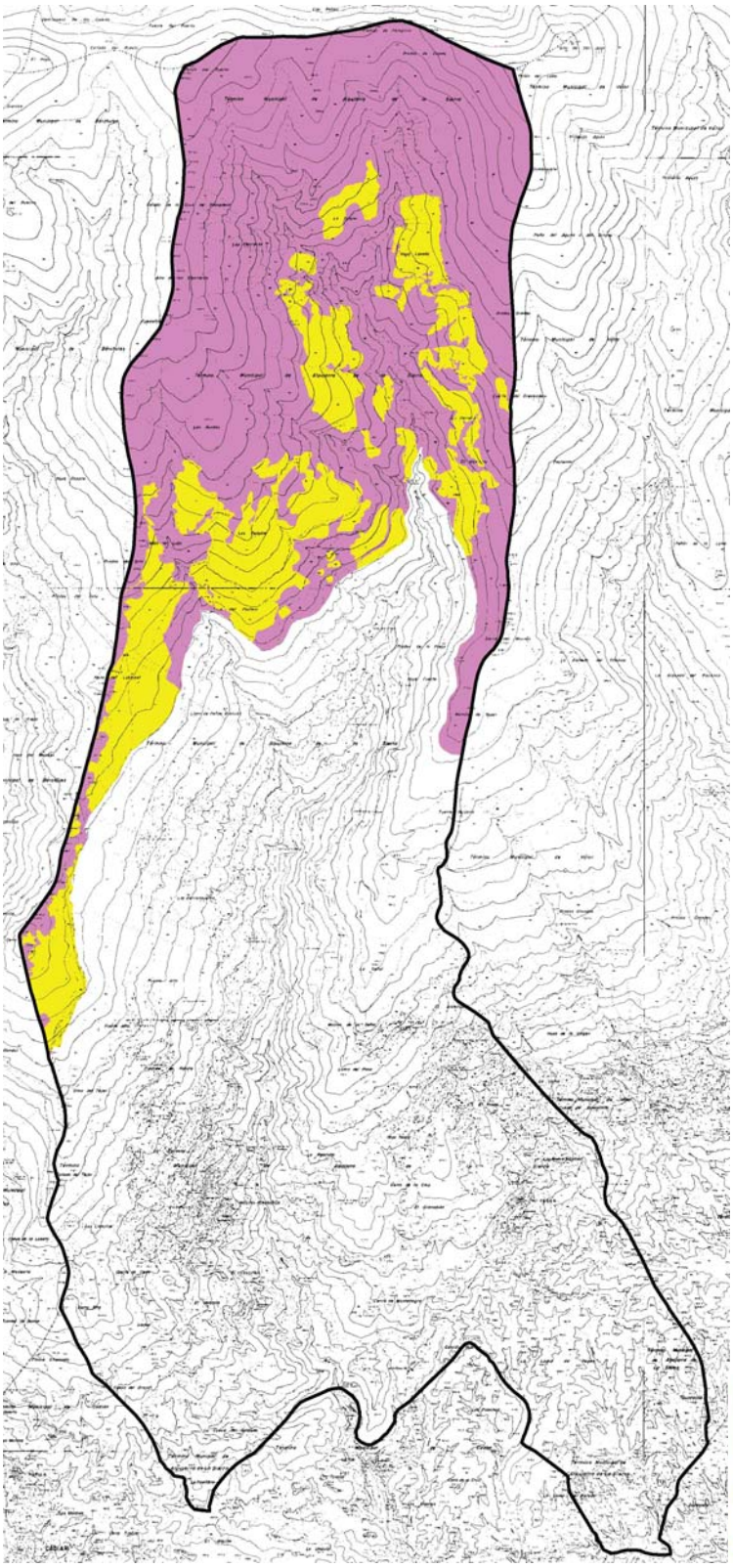
   a) os aprovechamientos agrícolas tradicionales tanto en secano como en regadío.
   b) Las actividades ganaderas, tanto extensivas como en régimen de estabulación y las actividades cinegéticas de acuerdo con la normativa vigente y las determinaciones del presente Plan y del Plan Rector de Uso y Gestión en esta materia.
   c) Las actividades y equipamientos de uso público y educación ambiental.
   d) Cualquier otra actuación que el correspondiente procedimiento de autorización determine como compatible.

2) Con arreglo a los objetivos y criterios de ordenación, y en los términos establecidos en la normativa general, se considera incompatible cualquier actuación que el correspondiente procedimiento de autorización así determine.

**PARQUE NACIONAL Y PARQUE NATURAL DE S. NEVADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA**



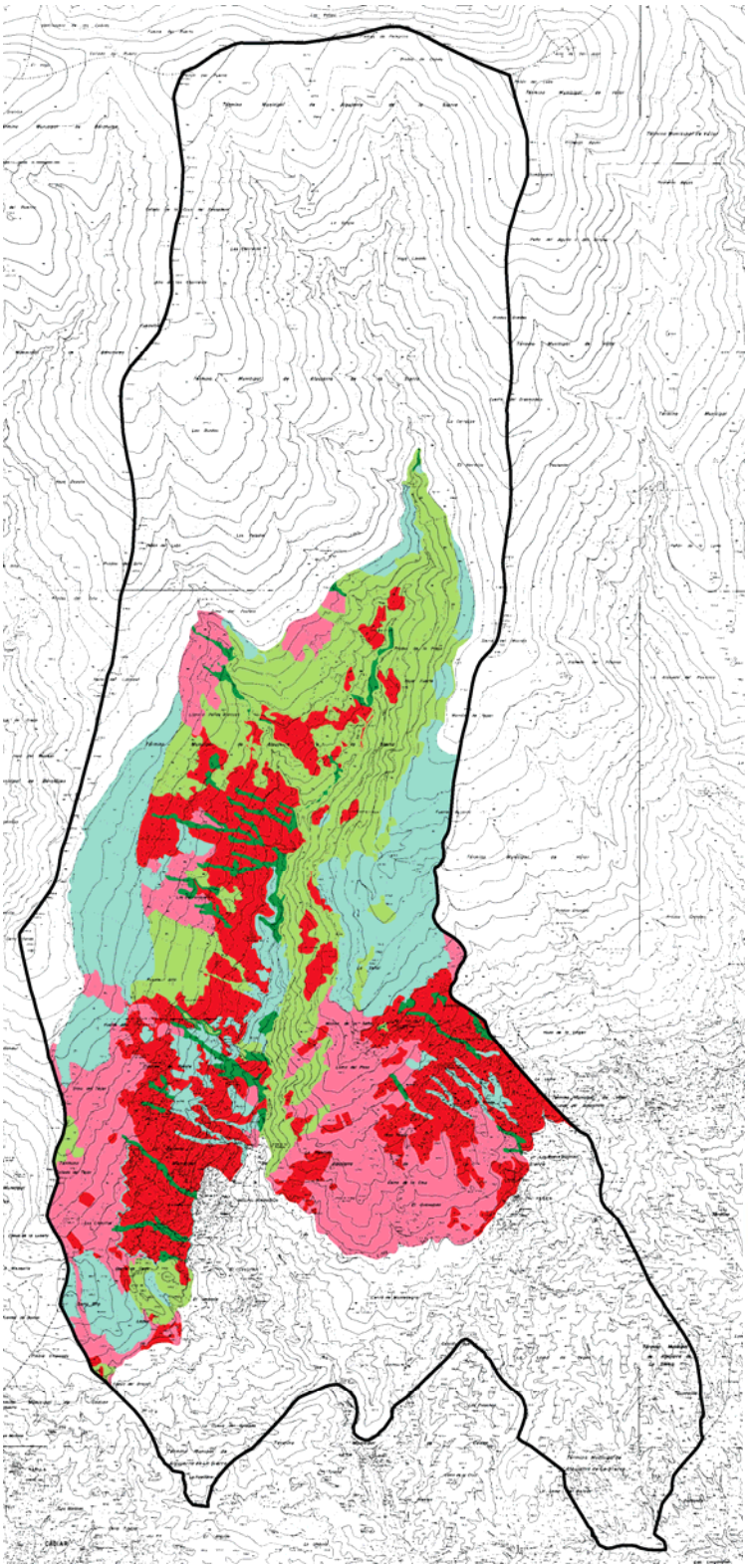
**P.O.R.N. DEL PARQUE NACIONAL DE SIERRA NEVADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA**



ZONA DE USO RESTRINGIDO

ZONA DE USO MODERADO

## P.O.R.N. DEL PARQUE NATURAL DE SIERRA NEVADA EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA



**ZONAS DE REGULACIÓN ESPECIAL B**

- B1 — Subzona B1. Arbolado autóctono y matorral de interés ecológico
- B2 — Subzona B2. Arbolado naturalizado
- B3 — Subzona B3. Zonas con vegetación de medios higrófilos

**ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN C**

- C1 — Subzona C1. Áreas de matorral serial
- C2 — Subzona C2. Cultivos agrícolas

### 3) RED NATURA 2000

La superficie de término municipal incluida dentro de los límites del Parque Nacional y el Parque Natural de Sierra Nevada fueron designados como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en octubre de 2.002, conforme a la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, por lo que ambos espacios forman parte de la Red ecológica europea Natura 2000, instaurada por la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1.992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Asimismo, ambos Parques han sido designados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2.006, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1.992, (LIC Sierra Nevada, código ES6140004).

### 4) MONTES PÚBLICOS :

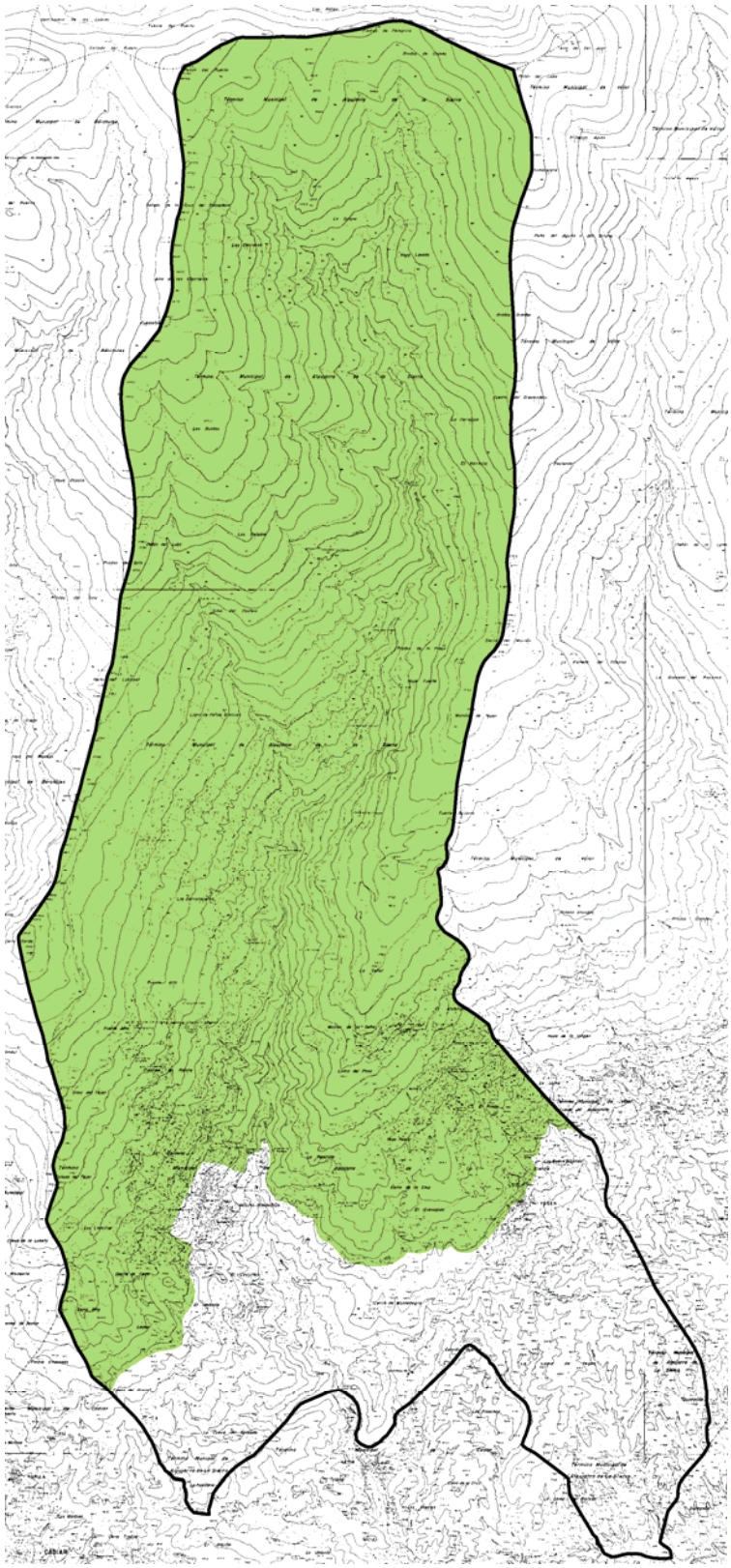
Dentro del término municipal de Alpujarra de la Sierra se incluyen parte o la totalidad de los siguientes montes públicos :

| DENOMINACIÓN | CÓDIGO | TITULAR | SUP. (Has.) |
|---|---|---|---|
| El Chaparral, Cerro Gordo y Calares | GR-30028-AY | Ayuntamiento | 1.984,3104 |
| La Sierra y la Rabitilla | GR-30036-AY | Ayuntamiento | 829,6074 |
| Fuente Bermeja y Otros | GR-10117-JA | Junta de Andalucía | 140,70235 |

La afección sobre estas **superficies forestales**, deriva de la aplicación de las normas de protección y conservación que marca la Ley 2/1.992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía y el Decreto 208/1.997, de 9 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.

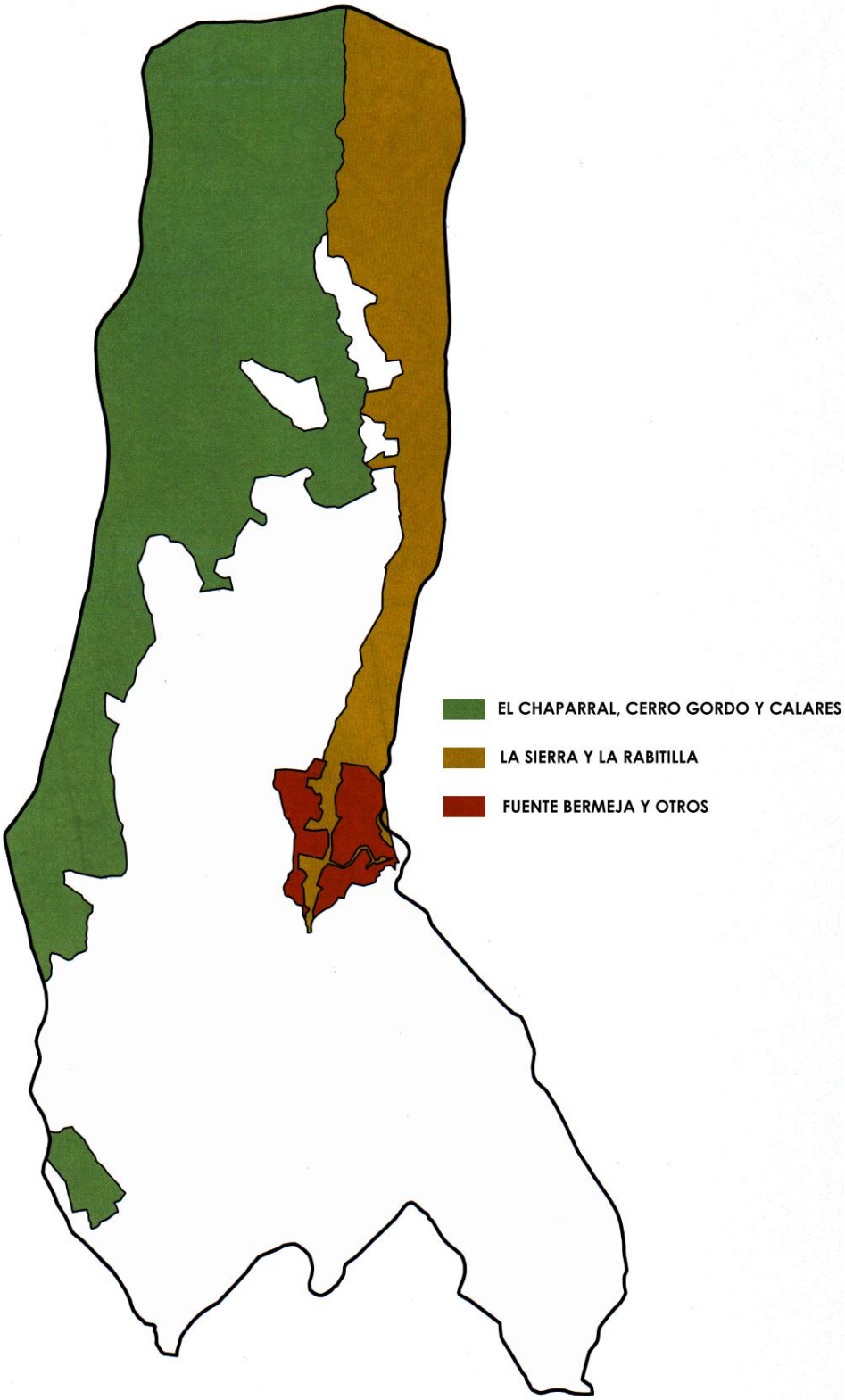
En todos los casos, estas superficies deberán ser clasificadas como Suelo no Urbanizable de especial protección por legislación especifica "*Dominio Público Forestal*".

**RED NATURA 2000 EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA**



LIC Y ZEPA SIERRA NEVADA
(ES6140004)

## MONTES PÚBLICOS EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA



## 5) RESERVA DE LA BIOSFERA

Asimismo la superficie del término municipal de Alpujarra de la Sierra incluida en el Parque Nacional de Sierra Nevada está considerada como Reserva de la Biosfera, la cual fue declarada en el año 1.986 y que ocupa una superficie de 171.981 has..

Las Reservas de la Biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o marinos, o una combinación de ambos, reconocidas en el plano internacional como tales, en el marco del programa MaB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO. La Reserva de la Biosfera es una figura sin normativa asociada. Se entiende, por tanto, como un marco de calidad, siendo responsabilidad de los gobiernos nacionales, regionales, comarcales y locales, el establecimiento de medidas concretas de gestión, atendiendo a las características específicas de cada una de las reservas declaradas.

## 6) VIAS PECUARIAS

La red de vías pecuarias que transcurren en el interior del término municipal son unas Infraestructuras que además de su servicio a la cabaña ganadera extensiva, se consideran como verdaderos "*corredores ecológicos*", esenciales para la distribución geográfica e intercambio genético de especies animales y vegetales, así como para su utilización en actividades de senderismo y de contacto con la naturaleza.

La Ley 3/1.995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y el Decreto 155/1.998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma Andaluza, establecen que el terreno ocupado por el trazado de las vías pecuarias, queda clasificado como suelo no urbanizable de especial protección.

Dado que cuando se realizaron los Proyectos de Clasificación de las Vías Pecuarias, Mecina Bombarón y Yegen eran dos municipios independientes, éstos fueron aprobados en sendos proyectos diferentes. En el caso de Mecina Bombarón, las vías pecuarias que lo atraviesan vienen reflejadas en el Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Mecina Bombarón, aprobado por Orden Ministerial de 21 de marzo de 1.972 (B.O.E 17/04/1.972), mientras que las de Yegen se describen en el Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Yegen, aprobado por Orden Ministerial de 17 de marzo de 1.972 (B.O.E 18/04/1.972).

La descripción literal y principales características son las siguientes :

1) **Cañada Real del Marquesado** : "*Procedente del vecino término de Bérchules, donde continua con el mismo nombre, penetra en el de Mecina-Bombarón por los Altos de la Fuente de Merino, tras haber cruzado la acequia de este pueblo y llevando como eje el camino de Narila a Lanteira. Pasa por la Sima de las Arroyadas y después por la Sima del Tejar. Hasta ahora iba discurriendo junto a la acequia de Mecina-Bombarón, que unas veces la limitaba por la derecha y otras por la izquierda. Junto a la Sima del Tejar la cruza, hace un corto recorrido en el término de Bérchules para después volver al de Mecina-Bombarón. Vuelve a cruzar la mencionada acequia, que deja a su izquierda y siguiendo por el camino de Narila a Lanteira busca la divisoria con Bérchules. Cruza el camino de Mecina a Bérchules, pasa junto al Collado de los Calares y alcanza la Lobera, donde esta el mojón trifinio de Narila, Mecina-Bombarón y Bérchules, para continuar en el término de Narila con el nombre de Vereda de Cádiar*".

   Sentido general seguido en su descripción : Norte-Sur. Se le reconoce una anchura legal de 90 varas (75,22 mts.) teniendo un recorrido aproximado de unos 6.000 metros. Se la considera necesaria en toda su longitud y anchura.

2) **Cañada Real de Yegen** : "*Procedente del vecino término de Yegen, donde continua con el nombre de Cañada Real del Camino de Yegen penetra en el de Mecina-Bombarón por la Rabitilla y llevando como eje la línea divisoria de ambos términos. Pasa junto a la Loma del Paso y llega a la Piedra de la Señal donde se introduce completamente en el término de Mecina-Bombarón. Inmediatamente a su derecha queda la línea divisoria de ambos términos. Pasa junto a los cortijos de las Hoyas, que quedan a su izquierda y llega al paraje denominado los Castaños. Busca allí el río Mecina por el que discurre unos 200 metros para salir de él llevando como eje el barranco del Riachuelo. Pasa entre los cortijos del Haza Grande, a la izquierda y la Reguera a la derecha, y cruza el camino de la Sierra donde abandona por su derecha el mencionado barranco. Deja a su izquierda Peñas Blancas cruza el camino de la Fuente de Merino y alcanza la divisoria de Bérchules donde continua con el nombre de Cañada Real del Marquesado junto al Collado de la Cruz de Diego Toro*".

   Sentido general seguido en su descripción : SE-NO. Se le reconoce una anchura legal de 90 varas (75,22 mts.) teniendo un recorrido aproximado de unos 7.500 metros. Se la considera necesaria en toda su longitud y anchura.

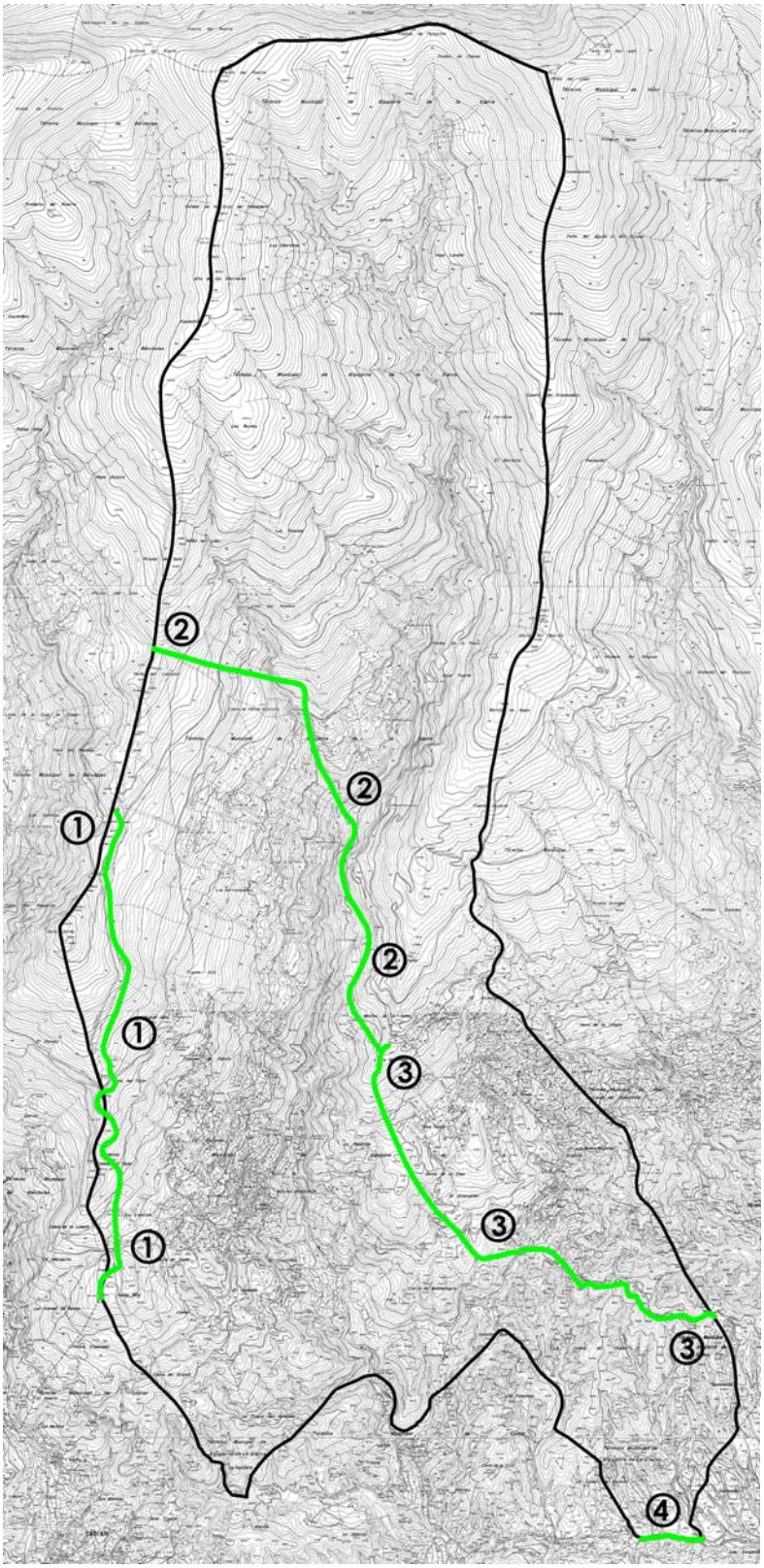
**3)** **Cañada Real del Camino de Yegen** : "*Procedente del vecino término de Válor donde continua con el mismo nombre, penetra en el de Yegen por la Loma de Berja y llevando como eje el camino de Yegen a Ugíjar. Se llega por su izquierda, el camino de Berja pasa junto a las ruinas del Corral del Calvario que también quedan a su izquierda uniéndosele el camino de Yegen a Jorairátar. Por su derecha le llega el barranco del Prado y también por su derecha quedan los corrales en ruinas de la Cruz y de los Sánchez. Llega a un punto en el que salen tres caminos, tomando como eje el del centro. A su izquierda queda el de Yegan a Yátor y a su derecha el del Calvario. La vía pecuaria toma por el de Yegen a Mecina-Bombarón. Abandona dicho camino para tomar como eje el barranco de la Fuella, cruza la carretera de Laujar a Orgiva entre los kms. 14 y 13 y se dirige hacia la mojonera con Mecina-Bombarón, la cual toma como eje. Deja a su derecha las ruinas del corral de los López, pasa por la Rabitilla y por la Loma del Paso y al alcanzar la Piedra de la Señal pasa en su totalidad al término de Mecina-Bombarón*".

Sentido general seguido en su descripción : Este-Oeste y Sur-Norte. Se le reconoce una anchura legal de 90 varas (75,22 metros) teniendo un recorrido aproximado de unos 6.000 metros. Se la considera necesaria en toda su longitud y anchura.

**4)** **Vereda de la Rambla Seca** : "*Procedente del vecino término de Ugíjar, donde continúan dos veredas unidas en el mojón trifinio de Jorairátar, Yegen y Ugíjar con los nombre de Vereda de la Rambla de Cailorica a la Rambla Seca y Vereda de la Rambla Seca al Cerrillo del Moro penetra en el de Yegen por el citado mojón trifinio y llevando como eje la rambla que le da nombre. La citada rambla discurre por la mojonera de Jorairátar. Al llegar al mojón trifinio de Yátor, Yegen y Jorairátar finaliza su recorrido en este término para continuar en el de Yátor con el nombre de Vereda de la rambla de Cádiar*".

Sentido general seguido en su descripción : Este-Oeste. Se le reconoce una anchura legal de 25 varas (20,89 mts), teniendo un recorrido aproximado de unos 800 metros. Se la considera necesaria en toda su longitud y anchura.

## PLANO DE VÍAS PECUARIAS DEL T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA




① Cañada Real del Marquesado
② Cañada Real de Yégen
③ Cañada Real del Camino de Yégen
④ Vereda de la Rambla Seca

## 7) HÁBITAS NATURALES

Según el Atlas y Manual de los Hábitats de España, el cual tiene como base la cartografía del inventario de hábitat de la Directiva 92/43/CE, implementándolo con la cartografía de los hábitat no incluidos en la Directiva, en el municipio de Alpujarra de la Sierra encontramos los siguientes hábitats naturales :

| NOMBRE GENERICO | COD. UE | PRIORITARIO | DESCRIPCIÓN COD. UE |
|---|---|---|---|
| Piornales | 5120 | NO | Formaciones montanas de *Genista purgans* |
| Pastizales duros | 6160 | NO | Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* |
| Escobonales | 4090 | NO | Brezales oromedit. endémicos con aliaga |
| Encinares | 9340 | NO | Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia |
| Vegetación rupícola | ---- | -- | ------ |
| Lastonares | 6220 | SI | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea |
| Melojares | 9230 | NO | Robledales con *Q. robur* y *Q. pyrenaica* |
| Jarales | ---- | -- | ------ |
| Cerrillares | ---- | -- | ------ |
| Castañares | 9260 | NO | Bosques de *Castanea sativa* |
| Bolinares | ---- | -- | ------ |
| Tomillares | 5330 | NO | Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos |
| Espartales | ---- | -- | ------ |

## 8) OTRAS ÁREAS DE INTERÉS Y ELEMENTOS NATURALES

Otros elementos que necesitan especial protección son los **Bienes de Interés Cultural**, los **yacimientos arqueológicos** y demás **componentes del patrimonio histórico-artístico** del municipio (ya mencionados en otros apartados del Estudio), a los que le será de aplicación lo dispuesto en la Ley 16/1.985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, Ley 14/2.007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, el Decreto 19/95, de 7 de febrero, por el que se apruebo el Reglamento de Fomento y Protección del Patrimonio Histórico de Andalucía y el Decreto 32/93, de 16 de marzo, relativo a Actividades Arqueológicas.

También necesitan especial protección **los cauces de corrientes naturales, continuas o**

**discontinuas** que se localizan en el término municipal, ya que además de su importancia como elementos conformadores de los terrenos de regadío**,** constituyen ecosistemas de alto valor ecológico con la presencia de formaciones de vegetación riparia. Estos ecosistemas acogen una amplia diversidad faunística, además de ser importantes corredores ecológicos.

Su protección deriva del Real Decreto Legislativo1/ 2.001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. Según el mismo todos los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas que se localizan en el término municipal, son elementos del dominio público hidráulico, y en consecuencia, las márgenes (terrenos que lindan con los cauces) están sujetas en toda su extensión longitudinal a :

1) **Zona de Servidumbre** de 5 m. de anchura para uso público que se regulará reglamentariamente.

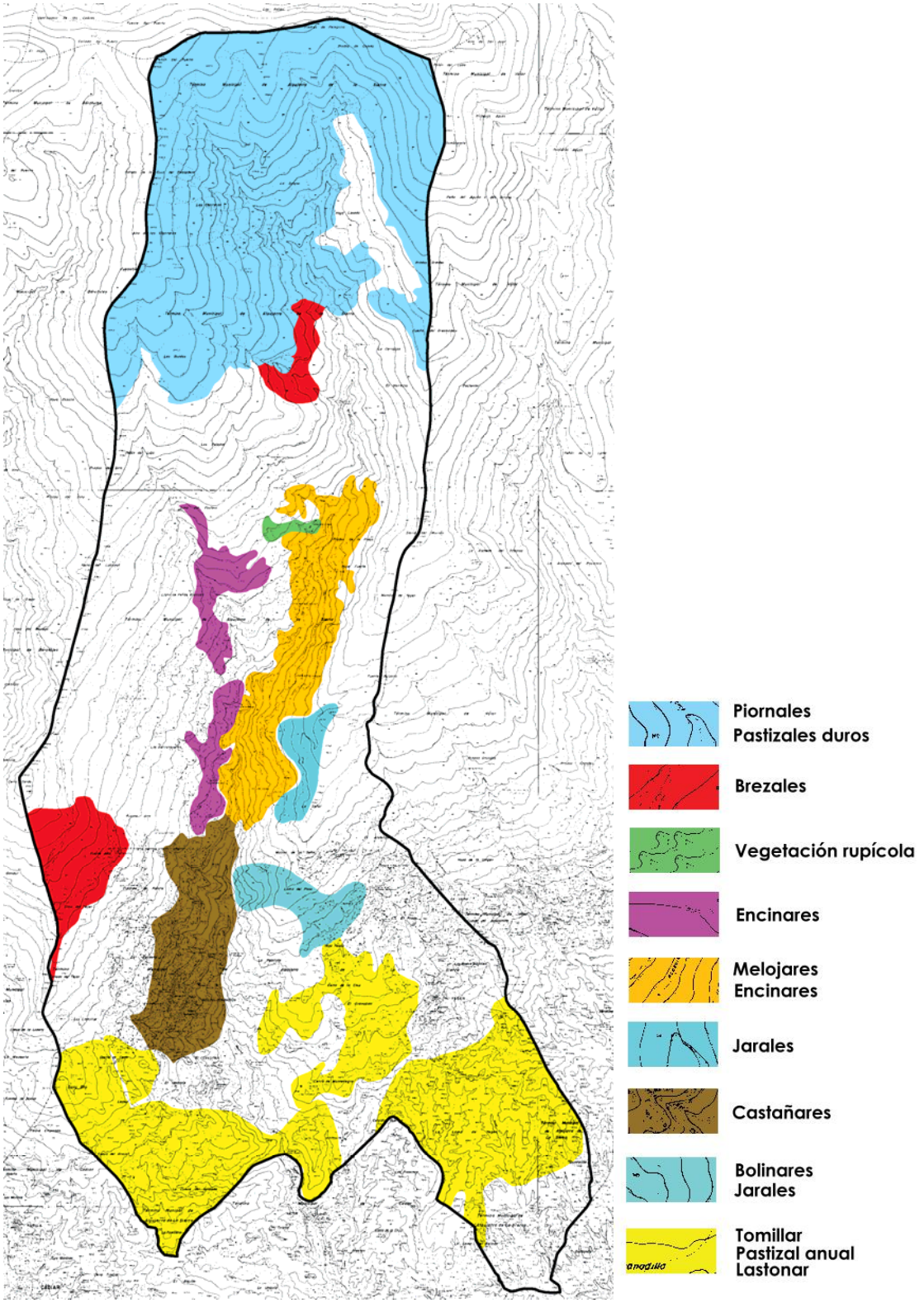
2) **Zona de Policía** de 100 m. de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Por otra parte, la Ley determina la necesidad de concesión o autorización administrativa para la utilización o aprovechamiento por los particulares de los cauces o los bienes situados en ellos, que será otorgada por el Organismo de Cuenca correspondiente el cual adoptará las medidas necesarias para hacer compatible el aprovechamiento con respecto del medio ambiente y garantizar los caudales ecológicos o demandas ambientales previstas en la planificación hidrológica.

Finalmente, y en lo que respecta a las afecciones territoriales existentes sobre las **infraestructuras viarias** que transcurren por el término municipal para la protección del dominio público viario, éstas vendrán derivadas de lo contemplado en la Ley 25/88 de 29 de julio de Carreteras, el R.D. 1812/94 del 18 de febrero por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, la Ley 8/2.001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía y el Real Decreto 1911/1.997, de 19 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento General de Carreteras aprobado por el Real Decreto 1812/1.994.

Según estas disposiciones, las carreteras estarán sometidas a una zona de dominio público, una zona de servidumbre y una zona de afección.

## HÁBITAT NATURALES EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA



## 3.5 INCIDENCIA EN EL AMBITO DEL PLANEAMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL

Las distintas normativas de carácter medioambiental y ordenación del territorio que inciden sobre las determinaciones del planeamiento en la superficie del término municipal de ALPUJARRA DE LA SIERRA, proceden básicamente de :

1 - INSTRUMENTOS Y PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
2 - NORMATIVA SECTORIAL MEDIOAMBIENTAL
3 - NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL INCLUIDA EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

A continuación pasamos a detallar en profundidad cada uno de estos aspectos :

*1 - INSTRUMENTOS Y PLANES DE ORDENACION DEL TERRITORIO* : tanto a nivel regional, subregional y provincial :

A) NIVEL REGIONAL

- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía
- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía
- Propuesta del Sistema de Ciudades de Andalucía
- Directrices Regionales de Política Territorial
- Bases para la Ordenación del Territorio de Andalucía
- Plan General de Bienes Culturales
- Plan Forestal de Andalucía
- Plan Director de Infraestructuras de Andalucía
- Plan General de Carreteras de Andalucía
- Plan de Medio Ambiente de Andalucía
- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía (aprobado por el Decreto 218/1.999, de 26 de octubre).

B) NIVEL SUBREGIONAL

- Plan Hidrológico de la Cuenca vertiente del Sur
- Decreto 238/2.011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de

Sierra Nevada

- Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra Nevada

C) NIVEL PROVINCIAL

- Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada
- Plan Director de Depuración de Aguas Residuales de la Provincia de Granada
- Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada
- Plan Director Provincial de Residuos de la Construcción y Restos de Obra de la Provincia de Granada

## *2 - NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL SECTORIAL*

Asimismo, le será de aplicación a todas las actuaciones derivadas del planeamiento urbanístico, la normativa medioambiental sectorial, tanto nacional como andaluza, en lo referente a :

AMBITO GENERAL

- Real Decreto Legislativo 1/2.008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 6/2.010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2.008, de 11 de enero.
- R.D. 1312/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía.
- Decreto 356/2.010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 14/1.986, de 25 de abril, General de Sanidad.
- Ley 8/86, de 6 de mayo, de Sistema Andaluz de Salud.
- Decreto 187/93, de 21 de diciembre, sobre Sanidad Animal.
- Ley 16/2.002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC).
- Real Decreto 509/2.007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el

desarrollo y ejecución de la Ley 16/.2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

- Ley 26/2.007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 9/2.006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 27/2.006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

A) PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

- Ley 34/2.007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Decreto 833/1.975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1.972, de Protección del Ambiente Atmosférico. Anexo I.
- Orden del 10/8/76 que establece las normas técnicas para la determinación de los niveles de inmisión (desarrolla el anexo I del Decreto 833/75).
- Orden de 18 de octubre de 1.976, de prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.
- Anexo IV del Decreto 833/75, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/72 de Protección del Ambiente Atmosférico.
- R.D. 1088/92, de 11 de septiembre, por el que establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de instalaciones de incineración de residuos municipales.
- Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire en la Comunidad Autónoma Andaluza.
- Orden del 28 de febrero de 1.989, por la que se regula la gestión de aceites usados.
- Orden del 12 de febrero de 1.998, por la que se establecen límites de emisión a la atmósfera procedente de las instalaciones de combustión de biomasa sólida.
- Decreto 2.204/2.975 sobre características, calidad y condiciones de empleo de carburantes y combustibles.
- Decreto 357/2.010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Real Decreto 1890/2.008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

B) PROTECCIÓN DE LAS AGUAS

- Real Decreto Legislativo 1/2.001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- R.D. 849/86, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los Títulos I, IV, V, VI y VII de la Ley de Aguas.
- R.D. 927/88, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica que desarrolla los Títulos II y III de la Ley de Aguas.
- La Ley 9/2.010, de 30 de julio, de Aguas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- R.D. 484/1.995, de 7 de abril, sobre medidas de regularización y control de vertidos y Orden Ministerial de 23 de diciembre de 1.986 por la que se dictan normas complementarias en relación con las autorizaciones de vertido de aguas residuales.
- R.D. 995/2.000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril.
- R.D. 1138/90, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de las aguas potables de consumo público.
- R.D. 261/1.996, de 16 de febrero de 1.996, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Orden de 13 de junio de 1.990 que modifica la Orden de 28 de febrero de 1.989, por la que se regula la gestión de aceites usados.

D) RESIDUOS SÓLIDOS

- Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 42/75, de 19 de noviembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos.
- Plan Nacional de Residuos Urbanos, aprobado mediante acuerdo de Consejo de Ministros, de 7 de enero de 2.000.
- R.D.L. 1173/1.986, de 13 de junio, por el que se modifica la Ley 42/75.
- Ley 20/86, de 14 de mayo, de los residuos tóxicos y peligrosos.
- R.D. 833/88, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86.
- Ley 11/1.997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- R.D. 782/1.998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley de Envases y Residuos de Envases.

- R.D. 952/1.997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1.986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Orden de 20 de julio de 1.990 por la que se implanta el Programa Nacional de Vigilancia de Residuos de Productos Fitosanitarios.
- R.D. 1310/90, que regula la Utilización de Lodos de Depuración.
- Acuerdo del 17 de julio de 1.997, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
- Resolución del Parlamento de Andalucía sobre Política General de Residuos Sólidos Urbanos, Industriales y Agropecuarios.
- Decreto 283/1.995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la C.A.A..
- Decreto 218/1.999, de 26 de octubre, Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía.
- Orden de 7 de febrero de 2.000, por la que se establecen sistemas de gestión para los envases usados y residuos de envases de productos fitosanitarios.
- Decreto 104/2.000, de 21 de marzo, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de valorización y eliminación de residuos, y la gestión de residuos de plásticos agrícolas.
- Real Decreto 1.481/2.001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- Decreto 134/1.998, de 23 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de R.T.Ps..
- Real Decreto 105/2.008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 106/2.008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Decreto 397/2.010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2.010-2.019.

E) PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

- Ley 37/2.003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Real Decreto 212/2.002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre
- R.D. 1909/1.981, de 24 de julio, por el que se aprueba la Norma Básica de Edificación

NPE-CA-81 sobre condiciones acústicas de los edificios. Modificada parcialmente por R.D. 2115/1.982, de 12 de agosto, y aclarada por Orden de 29 de septiembre de 1.988.

- R.D. 1316/1.989, de 27 de octubre, de protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido.
- R.D. 245/89, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.
- Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire.
- Orden del 23 de febrero de 1.996, que desarrolla el Decreto 74/96 en materia de medición, evaluación y valoración del ruido y vibraciones.
- Orden de 3 de septiembre, que aprueba el modelo tipo de Ordenanza Municipal del Medio Ambiente contra los ruidos y vibraciones.

F) PROTECION DE FLORA Y FAUNA

- Ley 18/2.003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, que modifica la Ley 4/1.989, de 18 de julio, por el que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Ley 8/2.003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- Ley 4/1.989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna Silvestre.
- Ley 40/1.997 y 41/1.997, de 5 de noviembre, de reforma de la Ley 4/1.989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna silvestres.
- Real Decreto 1997/1.995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el cual se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el cual se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza y Decreto 506/1971, de 25 de marzo, por el que se aprueba su Reglamento.
- R.D. 3181/1980, de 30 de diciembre, sobre protección de determinadas especies de la fauna silvestre.
- R.D. 3349/1983, de 30 de noviembre, que establece la Reglamentación Técnico-Sanitaria

para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.

- Ley de 20 de febrero de 1.942 por la que se regula el Fomento y Conservación de la Pesca Fluvial, Decreto de 6 de abril de 1.943 por el que se aprueba su Reglamento, y Decreto de 15 de enero de 1954 por el que se desarrolla parcialmente la Ley.
- R.D. 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.
- R.D. 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies objeto de caza y pesca comercializable y se dictan normas al respecto.
- R.D. 439/1990, de 30 de enero, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Decreto 104/94, de 10 de mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada.
- Decreto 4/86, de 22 de enero, que amplia la lista de especies animales protegidas y normas de protección en el territorio de Andalucía.
- Decreto 194/90, de 19 de junio, de normas de protección de la avifauna para instalaciones de alta tensión con conductores no aislados.
- Decreto 178/2.006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión.
- Real Decreto 1432/2.008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión con el objeto de proteger la avifauna
- Decreto 230/2.001, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza.
- Ley 45/2.007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Ley Orgánica 16/2.007, de 13 de diciembre, complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural.

G) VIAS PECUARIAS

- Ley 3/1.995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Decreto 155/1.998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma Andaluza.
- Acuerdo de 27 de marzo de 2.001, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan para la recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Mecina

Bombarón, aprobado por Orden Ministerial de 21 de marzo de 1.972 (B.O.E 17/04/1.972).

- Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal de Yegen, aprobado por Orden Ministerial de 17 de marzo de 1.972 (B.O.E 18/04/1.972).

H) PROTECCIÓN SUPERFICIE FORESTAL Y MONTES

- Ley 43/2.003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 81/1.996, de 5 de diciembre, sobre Incendios Forestales y Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba su Reglamento.
- Ley 2/1.992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Decreto 208/1.997, de 9 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.
- Ley 5/1.999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Decreto 108/1.995, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 470/1.994, de 20 de diciembre, de Prevención de Incendios Forestales, en lo que no contradiga o se oponga a la Ley 5/99, de 29 de junio.
- Ley 5/1.977, de 4 de enero, de Fomento de la Producción Forestal, y R.D. 1279/1978, de 2 de mayo, por el que se aprueba su Reglamento, modificado por el R.D. 1404/1982, de 30 de abril.
- Decreto 2360/1.967, de 19 de agosto, sobre cultivos agrícolas de montes.
- Decreto 2661/1.967, de 19 de octubre, sobre plantaciones forestales.
- Decreto de 15 de junio de 1.972, sobre roturación de montes o terrenos forestales para cultivo agrícola.
- Decreto 250/1.997, de 28 de octubre, por el que se regulan los aprovechamientos apícolas en los montes pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía.

I) EXPLOTACIONES MINERAS

- Ley 22/73 de 21 de julio de Minas.
- R.D. 2994/82 de 15 de octubre sobre restauración del espacio natural afectado por actividades extractivas.
- R.D. 2857/78 de 25 de agosto que aprueba el Reglamento General de la Minería.

J) PROTECCIÓN DE LOS SUELOS

- Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Real Decreto 9/2.005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo.
- Ley de 20 de julio de 1.955, sobre Conservación y Mejora del Suelo.
- Ley 25/88 de 29 de julio de Carreteras.
- R.D. 1812/94 del 18 de febrero por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Ley 8/2.001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.

K) PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO

- Ley 16/1.985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, y el R.D. 111/1986, de 10 de enero, que la desarrolla parcialmente.
- Ley 14/2.007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Decreto 19/95, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de fomento y protección del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Decreto 571/1963, de 14 de marzo, que encomienda a los ayuntamientos la vigilancia, conservación de escudos, emblemas, cruces de término y otras piezas similares cuya antigüedad sea superior a 100 años, existentes en su demarcación.
- Decreto 32/93, de 16 de marzo, relativo a Actividades Arqueológicas.

L) ACTIVIDADES TURÍSTICAS

- Decreto 110/86, de 18 de julio, sobre Clasificación de los Establecimientos Hoteleros de Andalucía.
- Decreto 154/87, de 3 de junio, sobre Ordenación y Clasificación de los Campamentos Turísticos de Andalucía.
- Decreto 94/1.995, de 4 de abril, sobre Ordenación de los Alejamientos en Casas Rurales Andaluzas.
- Ley 12/1.999, de 15 de diciembre, de Turismo y los Decretos que la desarrollan.

## *3 - NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL*

Contemplada en el Plan General de Ordenación Urbanística, objeto de este E.I.A. Este Plan establece una serie de artículos en los que se determinan diversos criterios, que se instrumentarán y concretarán en normas particulares en cada categoría de suelo, al objeto de preservar el proceso de desarrollo urbano o de conservar determinados valores agrícolas, forestales, paisajísticos o culturales, que concurren en el territorio. Se establecen por tanto una serie de disposiciones a tener en cuenta en el desarrollo de las actuaciones propuestas.

CAPITULO IV :

# IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

## 4.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LAS AREAS SENSIBLES. RIESGO DE IMPACTOS EXISTENTES

Analizando la problemática ambiental más determinante que sufre el término, mediante la bibliografía consultada y el reconocimiento *"in situ"* de la superficie municipal, se han detectado una serie de impactos ambientales derivados básicamente de los *déficits* de infraestructuras/equipamientos en el ámbito urbano, y como consecuencia de los propios usos y actividades en el ámbito rural.

**ÁMBITO RURAL :**

En este ámbito, y al igual que en la mayoría de los municipios de las Alpujarras, los principales impactos ambientales actuales son consecuencia de la fuerte explotación que el hombre ha ejercido sobre los recursos naturales desde épocas pasadas.

Este hecho ha tenido y tiene una incidencia considerable sobre el medio natural, con consecuencias negativas en muchos casos, que se reflejan fundamentalmente en una degradación del paisaje y de la vegetación, y en un incremento de los procesos de contaminación de cauces y del riesgo de erosión. Los terrenos ocupados antaño por la vegetación natural, mediante quemas y roturaciones han sido destinados a usos agrícolas.

Consecuencia de ello, existe una pérdida de la vegetación autóctona de alto valor ecológico, sobre todo el encinar mediterráneo, junto con la fauna asociada al mismo, con la consiguiente modificación sustancial del paisaje y una fuerte transformación de los usos y aprovechamientos del suelo, aumentando con ello los problemas de erosión y desertificación.

Otro impacto bastante evidente es el continuo despoblamiento y abandono del medio rural, apareciendo en la actualidad muchos cortijos y terrenos agrícolas abandonados, consecuencia de la poca rentabilidad de la actividad. Este hecho ha derivado en un continuo abandono de las actividades agroganaderas tradicionales, las cuales están siendo sustituidas por otras actividades turísticas, industriales y de servicios.

El abandono de cultivos ha tenido una influencia decisiva en la entrada de comunidades vegetales como los tomillares nitrófilos, que suponen un grave riesgo de erosión y avance de la desertización.

El turismo incontrolado es otro de los factores más importantes en la degradación del medio natural. Además del turismo asociado a la nieve, son numerosos los visitantes que acuden a las cumbres de Sierra Nevada en el resto de las estaciones, atraídos por los valores paisajísticos y la posibilidad de realizar actividades recreativas de montaña.

La afluencia masiva de turistas tiene también efectos sobre los ecosistemas vegetales de las altas cumbres, por el pisoteo a que son sometidos y por la proliferación de basuras, la recolección ilegal de plantas, en muchos casos, especies endémicas de gran valor ecológico, furtivismo, caza de especies protegidas y un aumento en el riesgo de incendios forestales. La gran accesibilidad a las zonas de cumbres facilita estos procesos de degradación asociados al turismo.

Por último, hay que mencionar el impacto de la ganadería, el cual fue más intenso en el pasado, destacando la utilización de incendios para obtener pastos, lo que supuso la destrucción de amplias zonas de matorral, especialmente piornal.

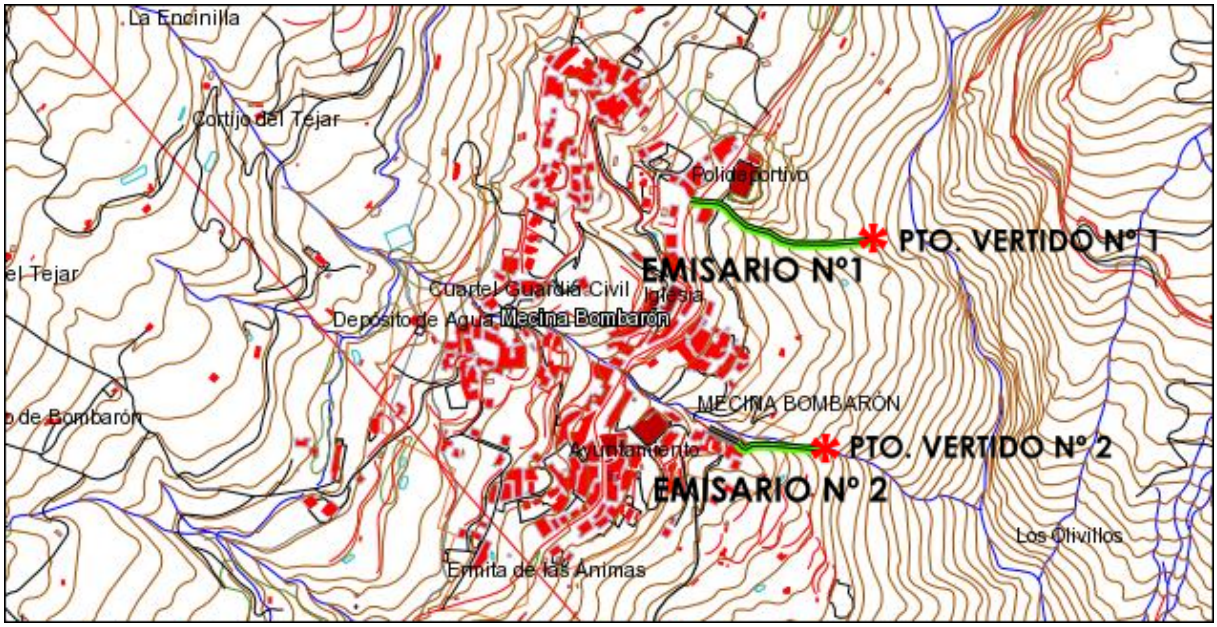
En la actualidad, la ganadería es una actividad en decadencia, y en general, debiéndose prevenir el pastoreo incontrolado en zonas en las que supondría una pérdida del valor ecológico de los pastos, como sucede en los borreguiles, o de comunidades con alto número de endemismos (pedregales y pastizales).

**ÁMBITO URBANO :**

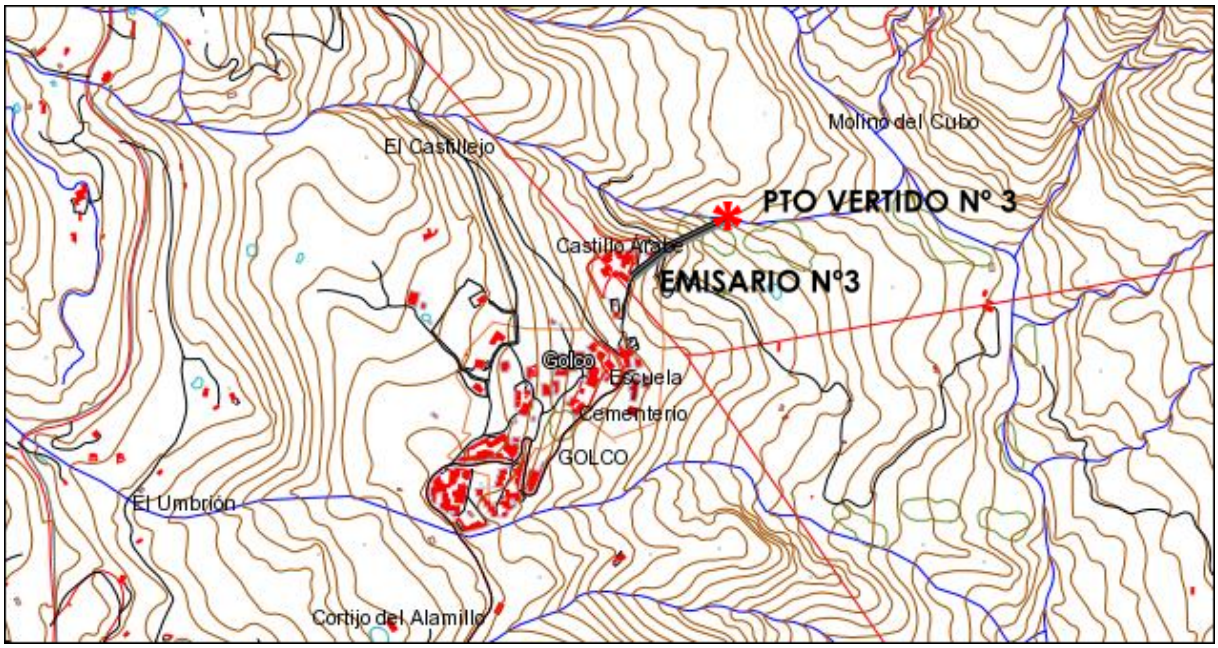
En este ámbito el principal problema ambiental detectado radica en la falta de depuración de las aguas residuales urbanas antes de su vertido, ya que no existen Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales en ninguno de los 3 núcleos urbanos ni en la cortijada de Montenegro.

La Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos (2.009), indica una generación conjunta en los 3 núcleos urbanos de 79.783 $m^3$/año de aguas residuales que son evacuados mediante 4 emisarios en cuatro puntos de vertidos distintos.

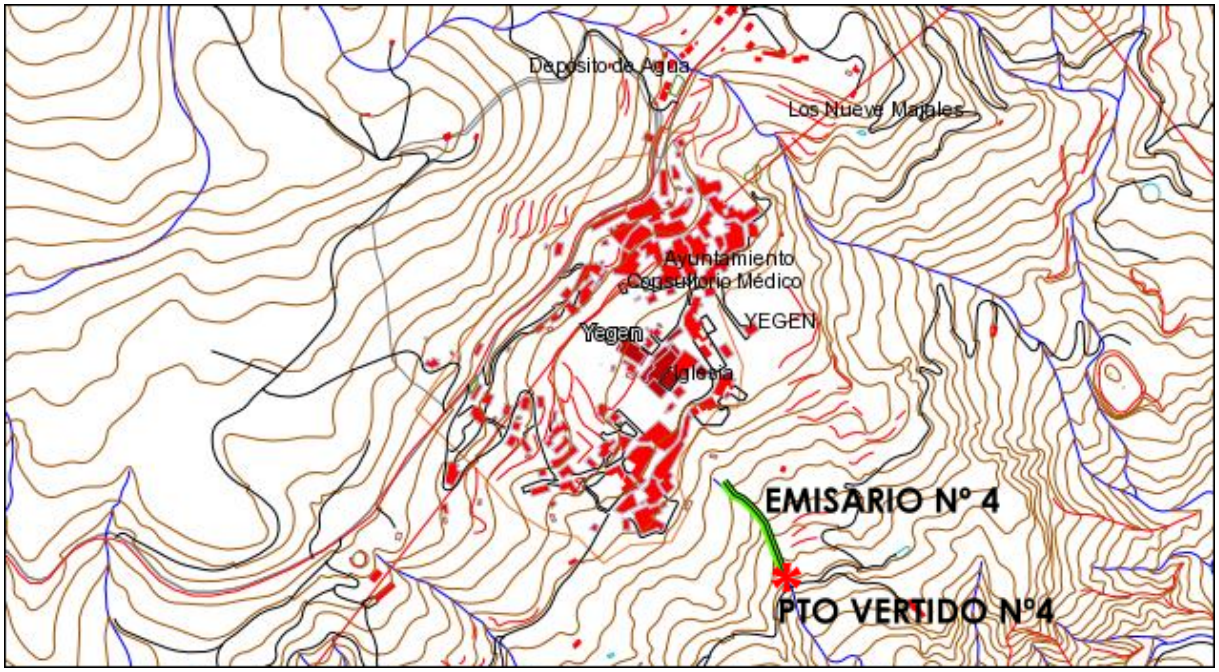
En el núcleo urbano de Mecina Bombarón existen 2 emisarios de PVC de 200 mm. de Ø, que vierten en dos puntos de vertido localizados en el borde este del núcleo, siendo en última instancia el río Mecina el cauce receptor de estos vertidos.




En el núcleo urbano de Golco existe 1 emisario de hormigón de 200 mm. de Ø, que vierte en un punto de vertido localizado en noreste del núcleo, siendo igualmente en última instancia el río Mecina el cauce receptor de estos vertidos.




Finalmente en el núcleo urbano de Yegen existe 1 emisario de PVC de 250 mm. de Ø, que vierte en un punto de vertido localizado en el borde sur del núcleo, siendo el Barranco del Prado el cauce receptor de estos vertidos.




Para solucionar esta situación, el Plan General contempla la solución adoptada para la depuración de las aguas residuales así como la reserva de los terrenos necesarios para la localización de las EDARs.

En este sentido, el Plan de Saneamiento y Depuración de los Vertidos Urbanos del Espacio Natural de Sierra Nevada ha propuesto en el núcleo urbano de Mecina Bombarón una EDAR con sistema de depuración de Lechos bacterianos con laguna de maduración, mientras que para el núcleo urbano de Yegen se ha propuesto un tratamiento primario.

Por otra parte, existe una correcta gestión de los residuos sólidos urbanos. Según el Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada, este municipio se incluye en la Unidad de Producción "*Sector Sur*", Área de Producción : Cádiar, Planta de Recepción : Planta de Transferencia de Cádiar y transporte a la Planta de Reciclaje y Compostaje de Vélez de Benaudalla.

Para la recogida selectiva de residuos de origen domiciliario, y conforme con lo establecido en el artículo 103 de la Ley 7/2.007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Plan General de Ordenación Urbana incluye la reserva del suelo necesario para la construcción de un Punto Limpio para la recogida selectiva de estos residuos, los cuales serán gestionados directamente o a través de órganos mancomunados, consorciados u otras asociaciones locales, en los términos regulados en la legislación de régimen local.

Con respecto a los residuos inertes, según el Plan Director de Gestión de Residuos de Escombros y Restos de Obra de la provincia de Granada, el municipio se encuadra en el Sector Cádiar el cual le corresponde un nivel de tratamiento I, es decir se gestionarán estos residuos en un Vertedero Controlado.

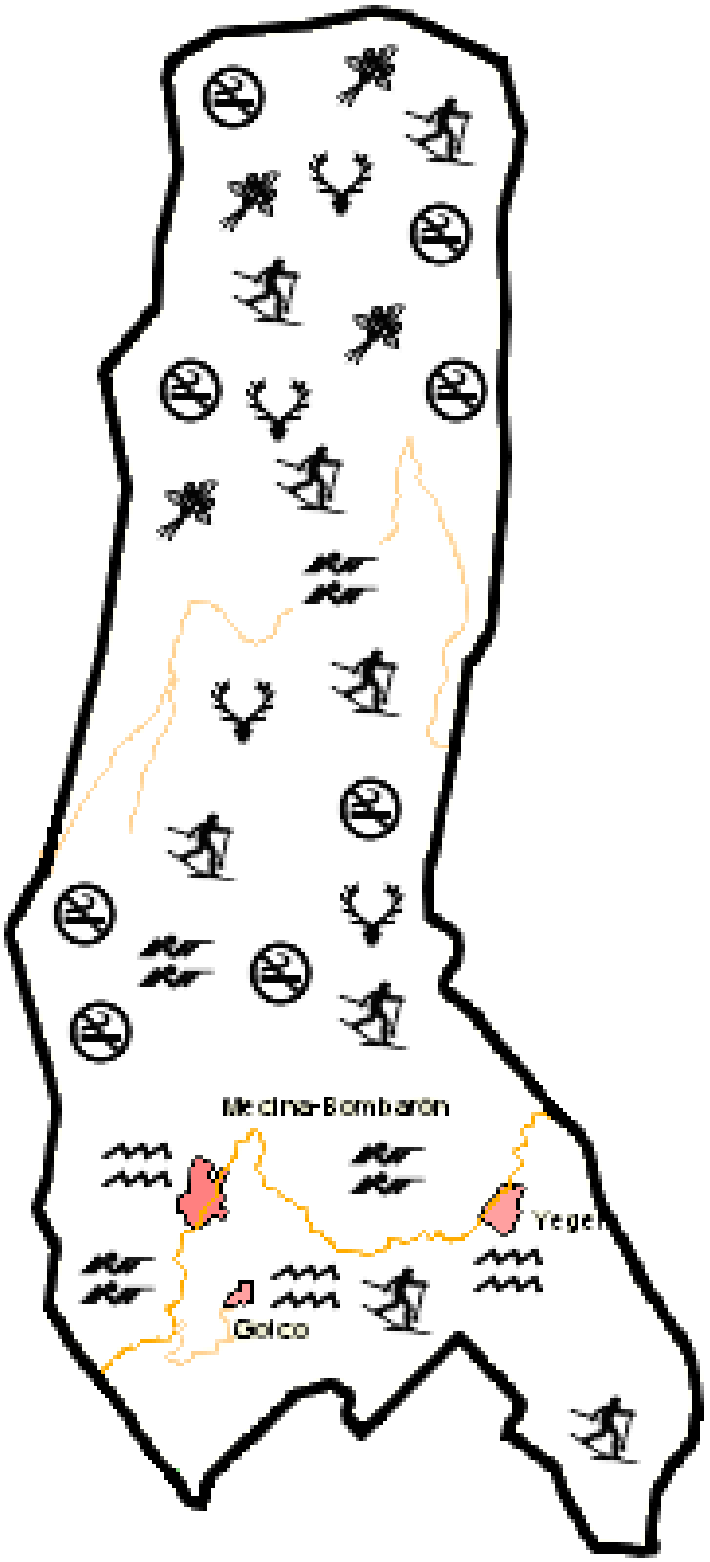
Mientras no se ponga en marcha este Vertedero Controlado, los productores de este tipo de residuos se deberán hacer cargo, bien directamente o a través de tercero, de su recogida y posterior depósito al vertedero legalizado de inertes más próximo.

Finalmente, en este ámbito urbano también se ha detectado el uso de materiales y soluciones constructivas ajenas a los materiales constructivos y tipologías edificatorias características de la vivienda tradicional alpujarreña, siendo evidente el uso de materiales cerámicos y terrazos en algunas fachadas y alturas desmesuradas en algunos edificios.

**Tipologías constructivas y materiales discordantes con las tradicionales**

Para solucionar este impacto el nuevo Plan General establece una serie de parámetros urbanísticos que fomentan la estética y volumetría de las edificaciones a la vez que garanticen la contemplación del paisaje : escalonamiento y fraccionamiento de las edificaciones, fijación del uso de materiales y acabados acordes con el ambiente arquitectónico de los núcleos urbanos y las tipologías características de la vivienda tradicional alpujarreña.

## MAPA DE LOCALIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EN T.M. A. DE LA SIERRA




AGUAS RESIDUALES SIN DEPURAR
RECOLECCIÓN ILEGAL DE PLANTAS
RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES
PRESENCIA HUMANA
SOBREPASTOREO
CAZA ILEGAL

## 4.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR LAS ACCIONES DEL PLANEAMIENTO

### 4.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DEL PLANEAMIENTO IMPACTANTES

Las acciones del planeamiento susceptibles de generar impactos ambientales proceden básicamente de los siguientes aspectos :

- *Clasificación del suelo*
- *Zonificación del suelo*

De aquí que consideremos como tales acciones las que clasifican y zonifican los distintos tipos de suelo del término municipal previstos por el nuevo planeamiento, y que además suponen la creación de nuevo suelo urbano con respecto al actual suelo urbano consolidado.

Posteriormente, clasificaremos estas acciones dependiendo de su incidencia sobre los factores ambientales en :

- *Acciones críticas* : suponen una destrucción total de los factores del medio
- *Acciones severas* : implican modificaciones sustantivas
- *Acciones moderadas* : representan alteraciones parciales
- *Acciones leves* : inciden de modo parcial y reversible
- *Acciones positivas* : su aplicación repercute de forma positiva en los factores del medio (como es el caso de la clasificación de los distintos suelos no urbanizables con cualquier tipo de protección).

### 4.2.2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS

Estas acciones urbanísticas contenidas en el nuevo planeamiento, afectan a todos los factores del medio en la zona donde se desarrollan, tanto en la fase de construcción como de uso.

El **suelo** es el factor ambiental que sufre una mayor afección. Se verá impactado por la ocupación espacial que sobre él se produzca. Será eliminado, compactado y urbanizado, pudiéndose contaminar por residuos sólidos y vertidos líquidos. Se sustituye un uso agrícola y zonas improductivas por otros usos urbanos residenciales, terciarios e industriales.

De carácter positivo, se puede considerar la clasificación como Suelo No Urbanizable de Protección en sus distintas categorías, de la restante superficie municipal no clasificada como urbana y/o urbanizable.

Por otra parte, y en la actualidad, todos los suelos que están sujetos a cambio de clasificación o de uso por el nuevo planeamiento urbanístico tienen en la actualidad un uso agrícola o improductivo, por lo que no se puede precisar si anteriormente han contenido alguna actividad potencialmente contaminante del suelo incluida en el Anexo I del Real Decreto 9/2.005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

El **aire** es impactado fundamentalmente por las labores de construcción, por el aumento de los niveles de polvo, ruidos olores y vibraciones; no siendo de consideración dichas emisiones durante la fase de uso, dado el carácter rural y abierto de la zona donde se contemplan los nuevos desarrollos. Se producirá igualmente un aumento del nivel sonoro, como consecuencia del incremento del tráfico en el suelo urbano, urbanizable y sus accesos.

En las zonas calificadas como de uso industrial, las actividades a desarrollar originarán emisiones atmosféricas, cuya cantidad y calidad estarán en relación con la tipología de las industrias que hayan de ubicarse en dicha zona. Serán los proyectos técnicos de cada una de las instalaciones que se localicen en este tipo de suelo, los que deberán de someterse a los preceptivos instrumentos de prevención ambiental contemplados en la legislación vigente, y que evaluarán con detalle la incidencia ambiental y las soluciones adoptadas para su disminución.

No obstante, y "*a priori*", no se contempla la localización de actividades industriales productoras de fuertes emisiones contaminantes, tomándose como base las limitaciones contempladas en la propia ordenanza de aplicación para el uso industrial.

En el caso de la contaminación atmosférica, el impacto se considera negativo y de baja intensidad, de extensión media, pudiendo calificarse como persistente aunque reversible.

En relación con la contaminación lumínica y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 7/2.007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Plan General de Ordenación Urbana deberá establecer dentro del término municipal la zonificación lumínica que le es de su competencia en atención al uso predominante del suelo.

Con respecto a la **vegetación y fauna**, las acciones que pueden provocar una afección o eliminación de la vegetación y biotopos faunísticos, están ligadas a la catalogación de suelo urbano y urbanizable.

En este sentido, la mayor parte de los nuevos desarrollos están ocupados por una serie de huertos urbanos y zonas con arbolado de gran porte, fundamentalmente castaños, nogales y otros frutales, los cuales se preservaran mediante su vinculación a las zonas verdes de estos nuevos desarrollos.

Con respecto a las posibles afecciones sobre terrenos forestales, los nuevos crecimientos propuestos por el planeamiento urbanístico quedan fuera de los Montes Públicos catalogados con que cuenta el término municipal de Alpujarra de la Sierra.

En lo que se refiere a la fauna no se prevén afecciones significativas, dada la ausencia de especies reseñables de fauna silvestre en los nuevos desarrollos incluidos en estas zonas urbanas.

La catalogación de la mayor parte del término municipal de Suelo No Urbanizable significa un impacto positivo sobre las comunidades vegetales y faunísticas que allí habitan.

El **agua** será impactada por los vertidos generados en la fase de construcción y las aguas residuales, originadas durante la fase de uso de los terrenos urbanizados, así como los consumos que la ampliación del nuevo suelo urbano y urbanizable requiera.

El impacto provocado sobre las aguas superficiales y subterráneas por las zonas urbanas e industriales deberá corregirse mediante la construcción y puesta en funcionamiento de las EDARs propuestas para los distintos núcleos urbanos así como con los sistemas depurativos propios de las instalaciones en suelo industrial, antes de su conexión con la red de saneamiento general.

El **paisaje** será otro factor del medio impactado. Se sustituyen características de cierta naturalidad por otras donde predominan elementos artificiales (edificios y urbanización). No obstante, muchas de las actuaciones proyectadas servirán para completar la trama urbana en sectores de los cascos urbanos consolidados y bordes perimetrales, que mejorarán la percepción visual global, percibiéndose éstos más compactados.

También hay que tener en cuenta que la normativa urbanística propuesta en el Plan con respecto a las condiciones estéticas, materiales de construcción, cubiertas y vuelos para las

nuevas edificaciones, que son muy determinantes y restrictivas, redundarán en un menor impacto visual de los nuevos desarrollos.

De igual forma, las zonas que han sido catalogadas como zonas verdes tendrán una incidencia positiva en el paisaje urbano.

La zona industrial es la que inciden más negativamente en el paisaje, sin embargo se corregirá este impacto con apantallamientos vegetales.

El **medio socio-económico** es también objeto de importante impacto por el planeamiento, ya que se trata de uno de los motores del desarrollo económico de la comunidad, influenciando de manera positiva en el bienestar de los habitantes del municipio. En concreto el sector de la construcción y el sector terciario, se verá favorecido por la implantación de nuevas instalaciones y servicios, con la consiguiente creación de puestos de trabajo y mejora del nivel de renta de los habitantes de este municipio.

Con respecto al **sector industrial**, dado que la ordenación propuesta contempla la creación de suelo dedicado a este uso, el impacto sobre él tendrá signo positivo, ya que las nuevas zonas industriales permiten la relocalización de algunas actividades mal ubicadas en las zonas residenciales donde actualmente se implantan, servirá de incentivo para atraer inversiones empresariales en el sector y permitirá acoger las nuevas instalaciones que en el futuro generará el desarrollo del sector industrial.

Se trata de un impacto calificado como positivo y de alta intensidad. Las características que definen a este impacto son : una extensión media, aparición a medio plazo, ya que está previsto su desarrollo próximo, y su carácter es persistente e irreversible, si el planeamiento no sufre ninguna alteración.

Con respecto al **sector de la construcción**, los impactos consecuencia de la clasificación de suelo urbano y urbanizable, son positivos sobre este sector. Su intensidad será alta, puntual, de aparición a medio plazo, no persistente y reversible.

Respecto a los **equipamientos**, las reservas de suelo para equipamientos se traducirán en áreas libres y dotacionales vinculadas al propio crecimiento de los núcleos. Será pues un impacto positivo, con intensidad media, su aparición se produce a medio plazo, la extensión se considera parcial y se presenta persistente y reversible.

Asimismo, respecto a los **usos terciarios**, la clasificación de suelo urbano para este uso, y en concreto los de carácter asistencial, tendrá un impacto positivo.

Con respecto **al sector agropecuario**, la clasificación de la mayor parte del término municipal como Suelo No Urbanizable en sus distintas categorías, se considera como un impacto positivo sobre este sector, de manera que se facilita la protección del suelo frente a posibles reparcelaciones e implantaciones de actividades inadecuadas a su capacidad de acogida, manteniendo los usos agrícolas y ganaderos. Por el contrario, en algunos nuevos desarrollos, la ocupación de suelo agrícola tiene como consecuencia un impacto negativo sobre este sector.

Por último, respecto a los **procesos y riesgos naturales** y como posibles impactos secundarios e inducidos, consideraremos el incremento de estos riesgos naturales como consecuencia de la ejecución de las actuaciones, atendiendo a las limitaciones del medio ya mencionadas en otros apartados.

### 4.2.3 VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR EL PLANEAMIENTO

***A) IMPACTOS DERIVADOS DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO* :**

Su evaluación se realizará a partir del cruzamiento de la información suministrada por la cartografía de clasificación del suelo propuesta en el Plan General de Ordenación Urbanística y la suministrada por la caracterización del territorio en unidades ambientales y Mapa de Calidad Ambiental/Aptitudes Preferentes. Este entrecruzamiento se ha plasmado en la *Matriz de Acogida* (pag. 115), la cual permite visualizar la compatibilidad-incompatibilidad del territorio y sus recursos naturales, con las actividades que han de instalarse en el mismo. Los impactos negativos aparecerán en aquellas zonas donde la aptitud del territorio no se corresponda con el uso asignado por el planeamiento.

Analizando la matriz que confronta el territorio municipal de Alpujarra de la Sierra - representado por las distintas unidades ambientales que en él aparecen con sus correspondientes atributos básicos - frente a la clasificación de territorio propuesta por el Plan General de Ordenación Urbana, entendemos que dicha clasificación es ***Adecuada* y *Compatible*** con la idoneidad que presenta el medio.

Se han clasificado como suelo no urbanizable en sus distintas categorías, los terrenos que cumplen las siguientes condiciones :

a) Los que tienen la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Vías Pecuarias
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestructuras Viarias

b) Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente planificación territorial o urbanística :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1"
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5"
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra"

Todas estas clasificaciones representan medidas de protección que evitará cualquier tipo de actuación urbanística. Por lo tanto, son *acciones positivas*, ya que su aplicación actúa de forma favorable sobre los factores del medio y que, debido a su carácter, no se tendrán en cuenta en posteriores valoraciones.

En lo que respecta al **Suelo Urbano y Urbanizable** de nueva creación se han clasificado como tal los vacíos urbanos y suelos periféricos y colindantes con los asentamientos que presentan mejor aptitud para el crecimiento urbano residencial y suelo relativamente alejado de los usos residenciales para la implantación de los usos industriales, y cuyo impacto se valorará a continuación.

***B) IMPACTOS DERIVADOS DE LA ZONIFICACIÓN*** **:**

Se determinan contrastando la zonificación del planeamiento vigente y la nueva propuesta contenida en el Plan General de Ordenación Urbanística, evidenciando las modificaciones realizadas y localizando-valorando cuantitativamente los resultados.

En nuestro caso, al no existir ninguna figura de planeamiento vigente no es posible contrastar estas diferencias. Sin embargo la nueva propuesta del Plan General contempla una superficie total clasificada como Suelo Urbano en los 3 núcleos de 412.350 $m^2$ de los cuales 329.406 $m^2$ se

corresponde con el Suelo Urbano Consolidado y los restantes 82.944 m$^2$ son de Suelo Urbano No Consolidado. Es decir, la nueva ampliación de suelo urbano se correspondería con esta última cifra, representada en las 11 nuevas Unidades de Ejecución previstas.

En lo que respecta al suelo urbanizable, en su conjunto el crecimiento es menor, de tal forma que de no existir ninguna superficie clasificada como tal, el nuevo Plan General contempla la creación de 60.497 m$^2$ de este tipo de suelo, de los cuales 33.288 m$^2$ son de suelo urbanizable sectorizado con uso residencial y 27.209 m$^2$ de suelo urbanizable sectorizado de uso industrial.

En todos los casos, tanto las Unidades de Ejecución como el sector de suelo urbanizable sectorizado de uso residencial, se localizan en los núcleos de Mecina Bombarón, Yegen y Golco en el interior o en continuidad con el suelo urbano.

En el caso del sector de suelo urbanizable sectorizado de uso industrial está localizada relativamente alejada de los usos residenciales del núcleo urbano de Mecina Bombarón, a fin de evitar en la medida de lo posible, la incompatibilidad de este uso con respecto a los usos residenciales.

Los nuevos desarrollos urbanísticos de uso residencial que se proponen se integran totalmente en los distintos núcleos urbanos, evitando así la dispersión, y mejorando y completando su ordenación estructural. Se ha optado por localizar los nuevos desarrollos en vacíos urbanos y áreas periféricas y complementarias a los cascos urbanos, antes que declarar suelo urbano y/o urbanizable más alejado del mismo. Con ello se pretende conseguir la funcionalidad, economía y eficacia en las redes de infraestructuras para la prestación de los distintos servicios urbanos : accesibilidad, transporte, abastecimiento de agua, evacuación de agua, alumbrado público, suministro de energía eléctrica y comunicaciones de todo tipo.

En su conjunto, creemos que la propuesta del Plan de Ordenación en lo que respecta al Suelo Urbanizable se considera acorde y equilibrada con las características poblacionales y económicas de este término municipal, y servirán para cubrir las futuras necesidades de usos residenciales e industriales.

Tanto el "*crecimiento poblacional*" previsto en el PGOU para los próximos 8 años (260 viv x 2,4 hab/viv = 624 habitantes) como el "*crecimiento territorial*" (33.288 m² correspondientes a los suelos urbanizables de usos no industriales) cumplen con las limitaciones del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (Decreto 206/2.006) y posterior Modificación del mismo (Disp. Adicional 2ª del Decreto 11/2.008), al no superar, respectivamente el 60% de los habitantes censados ni el 40% de la superficie de suelo urbano delimitado (412.350 m²). En lo que respecta a

la población el incremento es del 55,76%, mientras que en lo que se refiere al territorio el incremento es del 8,07%.

A la vista de los aspectos comentados, identificaremos y valoraremos los impactos producidos en relación con la ocupación de suelo y en el modo en que se produce esta ocupación, es decir, los distintos usos y actividades que se pretenden localizar en el mismo. Por lo tanto se realizará una valoración pormenorizada e individualizada de la localización de los nuevos suelos urbanos y urbanizables, en función de :

- **Calidad ambiental (CA)** de las distintas unidades donde se localizan los nuevos crecimientos. El impacto ambiental producido será mayor cuanta más calidad ambiental presente la zona.
- **Limitaciones de Uso (LU)** que presentan las unidades ambientales donde se pretenden ubicar, de forma que a mayor limitación de la unidad mayor será su impacto ambiental.
- **Extensión (EX)**, ya que a mayor extensión mayor impacto ambiental.
- **Uso Previsto (UP)**, considerando que unos usos conllevan una mayor incidencia ambiental que otros.
- **Compatibilidad/Incompatibilidad (CI) del uso característico propuesto** para cada sector en relación con los usos característicos ya existentes en los distintos ámbitos del municipio, considerándose que unos usos son más o menos compatibles entre sí y por tanto causantes de un mayor o menor impacto ambiental.
- **Cambio de Uso del suelo (CU)**, con mayor impacto ambiental si se trata de terrenos actualmente con algún tipo de aprovechamiento, o menor, si son improductivos.
- **Necesidades de creación de nuevas Infraestructuras (NI)** para dotar de los correspondientes servicios urbanos a las distintas unidades de ejecución y suelo urbanizable, teniendo en cuenta que cuanto más consolidada se encuentre la zona, menor nivel de exigencias en cuanto a creación de infraestructuras y en consecuencia un menor impacto ambiental.
- **Aprovechamiento Medio (AM)** que presentan las distintas unidades de ejecución y sus distintos usos característicos, considerando que a mayor densidad edificatoria el impacto ambiental producido es también mayor.
- **Superficie destinada a Reservas de Dotaciones (RD)** que proponen las distintas unidades de ejecución y suelo urbanizables en sus distintos usos característicos, de forma que su mayor o menor entidad provoca un aumento o disminución en la calidad de vida de la población, y por tanto, un mayor o menor impacto ambiental.

Para la identificación de estas interacciones y su valoración, elaboraremos en primer lugar una ***Matriz de Adecuación de Uso Urbanístico del Medio***, en función de las limitaciones y condicionantes de uso para la acción urbanizadora dentro del término municipal :

# MATRÍZ DE ADECUACIÓN DE USO URBANÍSTICO EN FUNCIÓN DE LAS LIMITACIONES DEL MEDIO

| | | S. URBANO CONSOLIDADO | S. URBANO EN DESARR. | SUELO URBANIZ. | SUELO NO URBANIZAB. |
|---|---|---|---|---|---|
| **GRADO DE EROSIONABILIDAD** | MUY ALTO | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ALTO | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | MEDIO | 3 | 3 | 3 | 4 |
| | BAJO | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | MUY BAJO | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **GRADO DE ESTAB. FRENTE A MOV. DE LADERA** | MUY ALTO | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | ALTO | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | MEDIO | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | BAJO | 1 | 1 | 1 | 4 |
| **PENDIENTE** | MUY ALTA | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ALTA | 3 | 3 | 3 | 4 |
| | MEDIA | 4 | 4 | 3 | 4 |
| | BAJA | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **VULNERABILIDAD AGUAS SUPERF./ SUBTERRANEAS** | MUY ALTA | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | ALTA | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | MEDIA | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | BAJA | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | MUY BAJA | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **CAPACIDAD DE CARGA** | ALTA | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | MEDIA | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | BAJA | 1 | 1 | 1 | 4 |

| CLAVE | |
|---|---|
| 1 | INCOMPATIBLE |
| 2 | ADECUADO CON FUERTES MEDIDAS CORRECTORAS |
| 3 | ADECUADO CON DEBILES MEDIDAS CORRECTORAS |
| 4 | COMPATIBLE |

Posteriormente, confeccionaremos una **Matriz de Identificación y Valoración de Impactos** con las interacciones *Plan General de Ordenación Urbana-Unidades Ambientales*, obtenida con la combinación de todas las anteriores matrices. En las filas se han situado las unidades ambientales y en columnas las acciones urbanísticas. Cada intersección entre una acción urbanística y una unidad ambiental impactada por la misma, se ha resuelto con una serie de casillas cuyo significado es el siguiente :

| | ACCION X | |
|---|---|---|
| UNIDADY | CA | LU |
| | EX | UP |
| | CI | CU |
| | NI | AM |
| | RD | **I.A.** |

- **"CA"** : representa el valor de la calidad ambiental de las unidades ambientales, ya determinados en apartados anteriores. Se consideran los siguientes rangos :

| CALIDAD DE LA U.A. | RANGO (CA) |
|---|---|
| Muy Alta | 5 |
| Alta | 4 |
| Media | 3 |
| Baja | 2 |
| Muy Baja | 1 |

- **"LU"** : indica el valor de la limitación más severa de cada unidad ambiental, asimismo ya determinado anteriormente.

| LIMITACION DE USO | RANGO (LU) |
|---|---|
| UA-3 (erosionabilidad) | 2 |
| UA-4 (vulnerabilidad aguas) | 1 |

- "**EX**" :parámetro corrector en función de la extensión de la actuación urbanística. Se ha discretizado en cinco rangos atendiendo a la superficie de ocupación de las actuaciones, en base a las necesidades de suelo urbano y en comparación con la superficie actual de suelo urbano consolidado. Para el suelo urbanizable, y dadas sus distintas características en cuanto a su posterior desarrollo, se ha discretizado en otros intervalos más amplios :

| SUPERFICIE UE (m²) | RANGO (EX) | SUPERFICIE SUB (m²) | RANGO (EX) |
|---|---|---|---|
| < 10.000 | 1 | < 50.000 | 1 |
| 10.000 – 20.000 | 2 | 50.000 – 75.000 | 2 |
| 20.000 - 25.000 | 3 | 75.000 – 100.000 | 3 |
| 25.000 - 30.000 | 4 | 100.000 – 125.000 | 4 |
| > 30.000 | 5 | > 125.000 | 5 |

- **"UP"** : este indicador sirve para valorar el alcance de la actuación desde la perspectiva del uso previsto y su ordenanza reguladora, considerando que unos usos presentan una mayor incidencia ambiental que otros :

| USO PREVISTO | RANGO (UP) |
|---|---|
| Industrial | 5 |
| Turístico | 3 |
| Terciario | 3 |
| Residencial | 2 |
| Dotacional/Equipamental | 1 |

- **"CI"** : parámetro que refleja si los usos característicos propuestos son adecuados o no con la zona donde se pretenden localizar y si son compatibles o no con los ya existentes, considerándose que unos usos son más o menos compatibles entre sí y por tanto causantes de un mayor o menor impacto ambiental. Se valora en :

| COMPATIBILIDAD/INCOMPATIBILIDAD DE USOS | RANGO (CI) |
|---|---|
| Uso propuesto vocacional con su localización | 0 |
| Uso propuesto compatible con su localización | 1 |
| Uso propuesto incompatible con su localización | 3 |
| Uso propuesto incompatible con los usos existentes | 3 |

- **"CU"** : indicador que valora el impacto ambiental derivado del cambio de uso del suelo a urbanizar, considerando que unos cambios en los usos del suelo son más impactantes que otros, se divide en los siguientes rangos :

| CAMBIO DE USO | RANGO (CU) |
|---|---|
| Sin cambio de uso | 0 |
| Improductivo a urbano/urbanizable | 1 |
| Agrícola secano a urbano/urbanizable | 2 |
| Agrícola regadío a urbano/urbanizable | 3 |
| Vegetación arbustiva a urbano/urbanizable | 3 |
| Vegetación natural densa a urbano/urbanizable | 5 |

- **"NI"** : parámetro corrector en función del grado de consolidación de las edificaciones y/o su proximidad al casco urbano, teniendo en cuenta que cuanto más consolidada se encuentre la zona, menor nivel de exigencias en cuanto a creación de infraestructuras y/o servicios, y en consecuencia, un menor impacto ambiental. Se discretiza en :

| GRADO DE CONSOLIDACION | RANGO (NI) |
|---|---|
| Sin consolidar | 3 |
| Semiconsolidado | 2 |
| Consolidado | 1 |

- **"AM"** : parámetro que valora las distintas densidades edificatorias de los nuevos sectores teniendo en cuenta sus usos característicos, considerando que a mayor densidad edificatoria el impacto ambiental producido es también mayor. Se discretiza en :

| APROVECHAMIENTO MEDIO | RANGO (AM) |
|---|---|
| USO RESIDENCIAL/INDUSTRIAL/TERCIARIO | |
| - 0,6 – 1 $m^2/m^2$ | 3 |
| - 0,4 – 0,6 $m^2/m^2$ | 2 |
| - < 0,4 $m^2/m^2$ | 1 |
| USO TURÍSTICO | |
| - 0,3 $m^2/m^2$ | 3 |
| - 0,3 – 0,2 $m^2/m^2$ | 2 |
| - < 0,2 $m^2/m^2$ | 1 |
| USO DOTACIONAL/EQUIPAMENTAL | 0 |

- **"RD"** : con este parámetro se valoran las reservas de dotaciones que proponen las nuevas determinaciones, de tal forma que su entidad tiene un reflejo en el nivel de vida de la población y por tanto un mayor o menor impacto ambiental. Se clasifica en los siguientes rangos :

| RESERVAS DE DOTACIONES | RANGO (RD) |
|---|---|
| USO RESIDENCIAL/TURÍSTICO | |
| - < 30 m²/100 m² de techo edificable (según art. 105 LOUA) | 2 |
| - 30 – 35 m²/100 m² de techo edificable | 2 |
| - 35 – 45 m²/100 m² de techo edificable | 1 |
| - 45 – 55 m²/100 m² de techo edificable | 0 |
| INDUSTRIAL/TERCIARIO | |
| - 14 – 16 m²/100 m² de techo edificable | 2 |
| - 16 – 18 m²/100 m² de techo edificable | 1 |
| - 18 – 20 m²/100 m² de techo edificable | 0 |

- "**I.A.**" : Representa la valoración global del impacto, calculado conforme al siguiente algoritmo :

$$\mathbf{I.A. = CA + 3EX + 3UP + 2CI + CU + NI + AM + RD - LU}$$

Dicho algoritmo se ha establecido - de forma empírica – con el fin de que todos los parámetros utilizados tengan los pesos necesarios y convenientes en la valoración final. De su aplicación se obtiene un número comprendido entre 52 (caso más desfavorable), y 12 (caso más favorable), que representará el posible mayor y menor impacto, respectivamente. Se ha discretizado en 4 rangos que se corresponden con las categorías de impacto que indica el R.D. 1131/1.988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1032/ 1.986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental :

| RANGO DE I.A. | TIPO DE IMPACTO | DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO |
|---|---|---|
| 52 ≤ I.A. ≤ 45 | CRÍTICO | No recuperable ni minimizable con medidas correctoras, sólo puede ser admisible si se modifica la acción en superficie o sus parámetros básicos |
| 44 ≤ I.A. ≤ 36 | SEVERO | Minimizable con fuertes medidas correctoras y adecuado programa de vigilancia ambiental |
| 35 ≤ I.A. ≤ 25 | MODERADO | Minimizable con importantes medidas correctoras y adecuado programa de vigilancia ambiental |
| 24 ≤ I.A. ≤ 12 | COMPATIBLE | Minimizable con medidas correctoras leves y un adecuado programa de vigilancia ambiental |

# MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN-VALORACIÓN DE IMPACTOS

| UNIDAD AMBIENTAL | ACTUACIÓN URBANISTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UE-MB1 | | UE-MB2 | | UE-MB3 | | UE-MB4 | | UE-MB5 | | UE-MB6 | | UE-MB7 | | UE-MB8 | | UE-MB9 | | UE-Y1 | | UE-G1 | | SUBS-MB1 | | SUBS-Y1 | |
| UA-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UA-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UA-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 30 | | |
| UA-4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | | | 3 | 1 |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1 | 2 |
| | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | | | 0 | 3 |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | 1 | 2 |
| | 2 | 19 | 2 | 19 | 2 | 19 | 2 | 22 | 2 | 19 | 2 | 19 | 2 | 19 | 2 | 19 | 2 | 21 | 2 | 22 | 2 | 19 | | | 2 | 19 |

I. COMPATIBLE I. MODERADO I. SEVERO I. CRÍTICO

En la siguiente tabla se refleja un resumen de la valoración y tipos de impactos producidos por las distintas actuaciones urbanísticas :

| ACTUACIÓN URBANÍSTICA | I.A. | VALORACIÓN IMPACTO |
|---|---|---|
| UE-MB1 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB2 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB3 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB4 | 22 | COMPATIBLE |
| UE-MB5 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB6 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB7 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB8 | 19 | COMPATIBLE |
| UE-MB9 | 21 | COMPATIBLE |
| UE-Y1 | 22 | COMPATIBLE |
| UE-G1 | 19 | COMPATIBLE |
| SUBS-MB1 | 30 | MODERADO |
| SUBS-Y1 | 19 | COMPATIBLE |

Del análisis de la tabla y *matrices de valoración* anteriores, se deduce que los impactos generados por las distintas acciones urbanísticas se valoran como :

- ***Impactos Compatibles :*** los producidos por las actuaciones **UE-MB1** (I.A. = 19), **UE-MB2** (I.A. = 19), **UE-MB3** (I.A. = 19), **UE-MB4** (I.A. = 22), **UE-MB5** (I.A. = 19), **UE-MB6** (I.A. = 19), **UE-MB7** (I.A. = 19), **UE-MB8** (I.A. = 19), **UE-MB9** (I.A. = 21), **UE-Y1** (I.A. = 22), **UE-G1** (I.A. = 19) y **SUBS-Y1** (I.A. = 19).

  Estos impactos serán minimizables con una serie de medidas correctoras, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento, un adecuado programa de vigilancia ambiental acorde con los posibles efectos de su urbanización y un seguimiento de las actuaciones que en ellas se ubiquen.

  Los objetivos que se persiguen con la implantación de la mayoría de las Unidades de Ejecución es la ordenación integrada de áreas urbanas o vacíos urbanos para completar la trama de los distintos núcleos urbanos (**UE-MB1**, **UE-MB3**, **UE-MB5** y **UE-MB8** en el núcleo de Mecina Bombarón y **UE-Y1** en el núcleo de Yegen), o la ordenación de sectores de suelo no consolidado de distintos sectores o bordes de los mismos (**UE-MB2**, **UE-MB4**, **UE-MB6** y **UE-MB7**

en el borde noreste de Mecina Bombarón) que tienen en todos los casos un uso global residencial.

En el caso de la **UE-MB9** está unidad servirá para clasificar suelo situado en la zona sur del núcleo urbano de Mecina Bombarón, y en continuación con éste, para la implantación de usos terciarios de carácter asistencial.

Finalmente, la **UE-G1** se propone para la legalización del área de suelo urbano no consolidado y tendrá como condiciones la desviación del Barranco del Umbrión (previa autorización del Organismo de Cuenca) y la localiza vinculante de un equipamiento y una zona verde-sistema local.

En el caso del sector de Suelo Urbanizable Sectorizado **SUBS-Y1** servirá para la ordenación integrada del borde noreste del núcleo urbano de Yegen (al que se le incluyen dos sistemas generales de zonas verdes) y para la creación de dos viales, uno para la conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo, y otro, para implantar un vial de borde que conecte el casco urbano por el este.

Además servirá para crear un sistema general junto al molino siguiendo la línea de la acequia, y otro como zona verde mirador, en la era situada al borde de la carretera.

La mayor parte del sector está dedicada a un uso agrícola, aunque en su parte norte alberga una mancha de encinar de gran porte, el cual se preservará mediante su vinculación a las zonas verdes del sector en el desarrollo del correspondiente Plan Parcial y Proyecto de Urbanización.

En todos los casos se trata de actuaciones urbanísticas de pequeña superficie que cuentan con sus correspondientes dotaciones (zonas verdes, equipamientos y aparcamientos) y espacios libres, y en las que se imponen como condiciones las de mantener las alineaciones previstas, con la consiguiente creación de viales de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo, y la localización vinculante de los huertos urbanos y/o zonas verdes-sistemas locales que albergan en su ámbito.

Su desarrollo urbanístico consolidará de forma homogénea la trama urbana de estos núcleos ya que se trata de vacíos urbanos y/o terrenos colindantes al suelo urbano ya

consolidado. Todos estos terrenos que se proponen para la ampliación de los cascos urbanos han tenido o tienen en la actualidad un aprovechamiento agrícola.

Consideramos que todas estas localizaciones propuestas para estas nuevas actuaciones urbanísticas aprovecharán todas las infraestructuras ya existentes para su desarrollo (suministro de energía, abastecimiento de agua, saneamiento, etc.), además de contar o haberse previsto de accesos viarios.

No se producen afecciones directas sobre vías pecuarias, monte público, yacimientos arqueológicos, Bienes de Interés Cultural y/o cualquier otro componente del patrimonio histórico-artístico. Tampoco afectan a ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y/o Espacio Natural Protegido de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada). Si se produce, en cambio una afección directa sobre espacios incluidos en el catálogo del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada (PEPMF) ya que todos los nuevos desarrollos quedan incluidos en el Espacio de Protección Cautelar "*Alta Alpujarra*".

- ***Impacto Moderado :*** el producido por la actuación **SUBS-MB1** (I.A. = 30). Su mayor valoración obedece al uso industrial que se le asigna y su localización dentro de los límites del Parque Natural de Sierra Nevada, en concreto, en las Zonas de Regulación Común C. Subzona C2. Cultivos Agrícolas.

  Se localiza próximo, aunque en discontinuidad, con el núcleo urbano de Mecina Bombarón disponiendo de acceso inmediato a través de la carretera A-4130. En la actualidad, este suelo está dedicado a un uso agrícola de secano y frutales.

  Su localización espacial, alejada de la zona urbana, se considera adecuada para este uso, dada su incompatibilidad con los usos residenciales y terciarios. En este sentido, el objetivo que se persigue con esta actuación urbanística es la de clasificar suelo de uso industrial para la localización de un pequeño Polígono Industrial en el que se implanten las nuevas instalaciones industriales y productivas ligadas al municipio (industrial, de almacenaje, agrícola, etc.), aprovechando la próxima construcción de una primera nave en la parte alta de dicho ámbito, a la vez que se procura el traslado de las naves industriales y agrícolas diseminadas por los núcleos urbanos.

Como condiciones para su desarrollo, el Plan Especial preverá los viales de servicio suficientes para favorecer la conexión interna y con la red existente y la localización vinculante de la zona de protección hidrológica, ya que está atravesado por un barranco, por lo que requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca.

Dada la pendiente con que cuenta el sector, las edificaciones se deberán de adecuar a las condiciones topográficas, evitando desmontes innecesarios. Las tipologías deberán asemejarse a la estética y materiales alpujarreños.

Aparte de los aspectos anteriormente mencionados, no se produce ninguna otra afección de carácter territorial y/o ambiental.

Por otra parte, para su total consolidación necesitarán la aportación y/o justificación de la existencia de las infraestructuras básicas siguientes : dotación de agua para labores industriales, consumo humano y riego, depuración de aguas residuales, energía eléctrica y telecomunicaciones; así como tratamiento del perímetro mediante zonas verdes que suavicen el contraste con el medio donde se ubica.

De igual forma, y según establece la disposición adicional segunda del Decreto 99/2.004, de 9 de marzo por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, si las actividades que se localicen en este ámbito industrial generan residuos peligrosos, se deberá garantizar la ubicación de un Punto Limpio para la recepción, clasificación y transferencia de estos residuos peligrosos, cuya gestión se llevara a cabo por parte de una empresa con autorización para la gestión de este tipo de residuos.

Por último, hay que indicar que serán los proyectos técnicos de cada una de las instalaciones e infraestructuras que se localicen, los que deberán de someterse a los preceptivos instrumentos de prevención ambiental contemplados en la legislación vigente, y que evaluarán con detalle la incidencia ambiental y las soluciones adoptadas para su disminución.

CAPITULO V :

# PRESCRIPCIONES DE CORRECIÓN, CONTROL Y DESARROLLO AMBIENTAL

## 5.1 MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE APLICACION DIRECTA

De acuerdo con la valoración de impactos realizada, estas medidas se han centrado en aspectos que afectan a la nueva ocupación del suelo y forma en que se produce dicha ocupación. Se establecen una serie de medidas correctoras, que a continuación se exponen :

**Protección de Aguas y Cauces :**

- En el desarrollo de las actuaciones urbanísticas proyectadas que puedan afectar a la red de drenaje natural, deberán realizarse obras de encauzamiento y establecerse los perímetros de protección que eviten la interceptación de ramblas/barrancos y posibles riesgos derivados.
- Quedan prohibidas las obras, construcciones o actuaciones que puedan dificultar el curso de las aguas en los cauces de los ríos, arroyos y barrancos, así como en los terrenos inundables durante las crecidas no ordinarias, sea cual sea la clasificación de los terrenos.
- Todos los proyectos de obra que afecten a cauces contínuos ó discontínuos, deberán ir acompañados de los correspondientes estudios hidrológicos que indiquen los efectos sobre la dinámica del agua y las medidas correctoras oportunas. Asimismo, cualquier actuación que se realice en la zona de protección y seguridad de un cauce deberá contar con un informe favorable de la Agencia Andaluza del Agua.
- Deberán evitarse vertidos de residuos sólidos urbanos, efluentes líquidos, residuos inertes o cualquier otra sustancia contaminante sobre los cauces de agua. No se permitirá el vertido de aguas residuales a ningún cauce que normalmente esté seco. No se permitirá el uso de fosa séptica en suelo urbano y urbanizable, tan sólo y como excepción en suelo no urbanizable y con oportuno estudio hidrogeológico. Se establece la obligatoriedad de determinar los umbrales de nocividad para la contaminación del agua y el aire con los medios técnicos adecuados. Para ello se recurrirá a los organismos o entidades capacitados para ello, tanto por parte de la Administración como por parte de los particulares.
- Todo vertido deberá contar con un tratamiento que garantice su conformidad con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2.002, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En cualquier caso, dicho vertido deberá contar con la preceptiva autorización de la Agencia Andaluza del Agua.
- La instalación de actividades que por su emplazamiento o vertido de aguas residuales supongan un riesgo de contaminación o alteración de la potabilidad de las aguas de

abastecimiento, no podrá autorizarse hasta tanto no sea de cumplimiento las condiciones señaladas en el Reglamento de Policía de Aguas.

**Protección de la Vegetación :**

- Los espacios libres de carácter público deberán ajardinarse con criterios de diseño y elección de áreas de estancia adecuadas para su uso en cualquier estación del año y en consonancia con los elementos tradicionales y autóctonos. Así, deberán ser especies autóctonas, debiendo seleccionarse las pertenecientes a la serie climácica imperante.
- Se prohibe la tala o eliminación de árboles autóctonos o forestales excepto en el caso de especies alóctonas en régimen de explotación. La tala de árboles estará sujeta a la obtención de licencia municipal y a lo dispuesto en la Ley 2/1.992, Forestal de Andalucía y su Reglamento de ejecución. Asimismo, se deberá evitar toda actuación que produzca degradación de riberas y cauces de cursos de agua, prohibiendo toda modificación de la vegetación arbustiva o herbácea de las orillas y márgenes de los cauces públicos. Se establece una especial protección para las masas vegetales cuya densidad arbórea sea superior al 40%, quedando prohibida la construcción en estas zonas.
- En aquellas obras de construcción o urbanización y para las que este prevista la plantación de vegetación como mecanismo de adecuación ambiental, es aconsejable establecer en el proyecto la época, especies y cuidados necesarios, para que dicha plantación pueda realizarse con la antelación suficiente, de manera que cuando la obra este ejecutada y entre en funcionamiento, se encuentre definitivamente establecida.
- En particular, y para todos aquellos suelos que se incorporan al proceso urbanizador, en el borde urbano se establecerá la obligación de conservar en lo posible, el arbolado natural y de cultivos, procurando que las nuevas construcciones queden integradas formando una solución de continuidad entre el suelo consolidado y el no urbanizable. De igual forma, se podrían recuperar estos pies arbóreos para su utilización como plantas ornamentales y/o restauración paisajística en otro tipo de actuaciones que se desarrollen en el municipio.

**Protección del Paisaje :**

- Las nuevas construcciones y rehabilitaciones de edificios rústicos que se realicen deberán adaptarse al ambiente en el que se sitúen, con el fín de evitar la introducción de nuevas tipologías discordantes, colores y texturas que rompan la armonía paisajística, tanto del entorno rural como del urbano. La composición de las fachadas deberá integrarse formal y funcionalmente con la tipología tradicional, respetando la ordenación de huecos,

balcones, textura y color de las fachadas, y respetando el tipo de cubierta usual. Las alturas de cornisas, remates, miradores, y demás elementos constructivos deberán seguir las normas tradicionales de composición.

- Se prohibirán las construcciones con cubiertas que produzcan reflejos de sol, tengan brillo metálico o con color y/o texturas discordantes con los tonos naturales dominantes. Todos los proyectos a realizar incluirán un estudio de las fachadas colindantes, quedando prohibidos los conjuntos de viviendas que presenten un aspecto multicolor.
- Las naves y edificaciones industriales deberán localizar en su perímetro exterior una doble hilera de arbolado con objeto de disminuir su impacto visual.
- El trazado de las nuevas líneas eléctricas y conducciones de infraestructuras se llevarán a cabo de la manera más acorde con la estética de la población y mediante canalización subterránea. La red de comunicaciones deberá adaptarse a las características geomorfológicas y geológicas del terreno.
- Se debe prestar especial atención y prioridad a la eliminación de los *"vacíos urbanos"* presentes en el interior de los núcleos para evitar la disgregación de las edificaciones que resten continuidad en el recorrido del mismo. El mobiliario urbano se diseñará en función de la zona en donde se ubique.
- Para la localización de los terrenos destinados a espacios libres y equipamientos se deberá tener en cuenta las características topográficas y valores ambientales dignos de ser conservados, garantizando su accesibilidad e integración en la estructura urbanística del plan.
- Las fachadas deberán estar *"acabadas"* y conservarse en las debidas condiciones de higiene y ornato.
- La red de comunicaciones viarias que sea necesario construir se adaptará a las formas de relieve y a las características geomorfológicas y geológicas del terreno. Asimismo, su trazado deberá evitar zonas de arbolado y de interés paisajístico.
- Las nuevas construcciones residenciales deberán prever en su diseño la posibilidad de colocación posterior de aparatos de aire acondicionado, captadores de energía solar, etc. Para ello deberían disponer en su fachada de elementos que lo posibiliten, sin romper la armonía de la misma ni de la cubierta, ni resultar excesivamente visibles desde la vía pública.
- En suelo no urbanizable no se permitirá ninguna edificación que rompa la línea de horizonte que pueda contemplarse desde cualquier vía pecuaria, carretera o camino, o la instalación de otros elementos que limiten el campo visual y/o rompan la armonía del paisaje.
- No se permitirán los anuncios pintados directamente sobre rocas, taludes, faldas de

montaña, etc. y en general los carteles que atenten contra la naturaleza o el paisaje.

**Protección de la Fauna :**

- En la instalación de tendidos eléctricos deberán utilizarse dispositivos que impidan la eventual electrocución de la avifauna, siguiendo las prescripciones de el Decreto 178/2.006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión y en el Real Decreto 1432/2.008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Deberá estar sujeta a licencia urbanística la instalación de cercados permanentes de fincas agrícolas, ganaderas o forestales. Estas instalaciones deberán permitir el paso de pequeños mamíferos y no contener dipositivos para su electrificación.

**Protección contra el ruido :**

- En los Proyectos de Urbanización y Construcción se incorporarán las medidas correctoras necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- La emisión sonora de la maquinaria que se utilice en las obras públicas y en la construcción deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria al aire libre, y en partícular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2.002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y en las normas complementarias.
- Los trabajos realizados en la vía pública y en las edificaciones se ajustarán a lo establecido en el artículo 44 (uso de maquinaria al aire libre) del Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

**Protección contra la contaminación lumínica :**

- En la instalación de dispositivos luminotécnicos y equipos auxiliares de alumbrado, tanto públicos como privados, se adoptaran las medidas necesarias para :
  - Realizar un uso eficiente del alumbrado.
  - Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la dispersión de la luz artificial en el cielo nocturno.

- Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas de las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios residenciales.

- El diseño, ejecución y puesta en servicio de las instalaciones de alumbrado exterior deben ajustarse a las determinaciones establecidas en el Decreto 357/2.010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, y demás normativa de aplicación.
- Con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de las mismas sobre las personas residentes y sobre la ciudadanía en general, los requerimientos y niveles de iluminación para los distintos tipos de alumbrado exterior serán los que se recogen en las Instrucciones Técnicas Complementarias EA-02 y EA-03 del Real Decreto 1890/2.008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2.008, de 14 de noviembre, las lámparas y luminarias habrán de tener las siguientes características : con carácter general, se emplearán luminarias que no proyecten la luz fuera del objeto o zona a iluminar evitando que ésta se introduzca directamente en fincas colindantes o se dirija hacia el cielo nocturno. A tal fin se interpondrán paramentos, lamas, paralúmenes o cualquier otro elemento adecuado.

**Sanidad Ambiental :**

- Las actividades especificadas en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, no podrán ubicarse en los espacios que perjudiquen directamente a los vecinos y en ningún caso en las zonas que tengan otro uso pormenorizado específico incompatible con aquel. En todo caso, esta ubicación deberá estar justificada desde el punto de vista jurídico, económico, ambiental y estético.
- En los inmuebles destinados a viviendas no se permitirán la instalación de ninguna máquina o aparato cuya emisión sonora exceda de los decibelios (dB) admitidos por la NBE-CA-88. Del mismo modo los ascensores o elevadores, los acondicionamientos de aire y torres de refrigeración, los distribuidores elevadores y evacuadores de aguas se ubicarán y aislarán de modo que garantice un nivel de transmisión sonora de no más de 30 dB hacia el interior del edificio, el cual deberá estar provisto de sustancias absorbentes para la recepción acústica.
- Deberán utilizarse dispositivos correctores en el funcionamiento de actividades que puedan producir humos, polvos, olores, ruidos y vibraciones. Las actividades que necesiten

almacenar o expender mercancías de fácil descomposición deberán estar dotadas de cámaras frigoríficas para evitar la emisión de malos olores.

- La creación de vertederos y basureros estará sujeta a las Directrices del *Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos y Urbanos* de la provincia de Granada. La disposición de vertidos fuera del lugar asignado obligará a la restitución del suelo a su estado original.
- En todas las obras a realizar, se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la población y producir las mínimas molestias a la misma. Los solares y terrenos que estén en suelo urbano deberán estar vallados y cerrados, con dos metros de altura y materiales y espesores convenientes que aseguren la solidez y conservación en buen estado.
- Toda nueva vía de comunicación, deberá cumplir el Decreto 293/2.009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las norrmas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Todo proyecto de urbanización que incluya trazado de red de abastecimiento de agua, preverá la instalación de hidrantes de incendios de acuerdo con lo exigido en la Norma Básica NBE-CPI-96 sobre Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios.

**Protección del Patrimonio Histórico-Artístico y yacimientos arqueológicos :**

- La incoacción de expediente de declaración de Bien de Interés Cultural respecto de un bien inmueble determinará la suspensión de las correspondientes licencias municipales de parcelación, edificación o demolición de las zonas afectadas, así como de los efectos de las ya otorgadas. Las obras que por razón de fuerza mayor hubieran de realizarse con carácter inaplazable en tales zonas precisarán en todo caso, autorización del organismo cultural competente.
- El Ayuntamiento garantizará la conservación y promoverá el establecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico del municipio y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico o su titularidad. A tal efecto el Ayuntamiento cooperará con los organismos competentes en la conservación y custodia del Patrimonio Histórico Artístico comprendido en el término municipal, adoptando las medidas oportunas para evitar su deterioro pérdida o destrucción. Notificará a la autoridad competente cualquier amenaza, daño o perturbación de su función social que tales bienes sufran.
- En todos los edificios en general las obras de reforma se realizarán procurando conservar todos los elementos arquitectónicos que dan carácter al edificio, y si se encontraran elementos ocultos que anteriormente no estuviesen visibles, se procurará devolverles su antigua función.

- Para la demolición de un edificio que sin ser B.I.C. tenga cierto valor típico o histórico propio con relación al conjunto, es conveniente consultar anteriormente con la Dirección General de Bienes Culturales.
- La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración.
- La Consejería competente o, en caso de necesidad, la Alcaldía de los municipios respectivos, notificando a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas, podrán ordenar la interrupción inmediata de los trabajos, por plazo máximo de dos meses. Dicha paralización no comportará derecho a indemnización. En caso de que resulte necesario, la Consejería podrá disponer que la suspensión de los trabajos se prorrogue por tiempo superior a dos meses, quedando en tal caso obligada a resarcir el daño efectivo que se causare con tal paralización.
- La Consejería competente en materia de patrimonio histórico podrá ordenar la intervención arqueológica más adecuada con carácter de urgencia de los restos aparecidos durante el plazo de suspensión de las obras.
- Los hallazgos casuales deberán ser, en todo caso, objeto de depósito en el museo o institución que se determine.

**Medidas de Protección en Suelo No Urbanizable :**

- Las nuevas transformaciones agrícolas deberán evaluarse según lo dispuesto en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, teniéndose que demostrar la disponibilidad de recursos hídricos, la estabilidad de los bancales u otras obras si las hubiese, así como un estudio de los impactos sobre el paisaje, suelo, hidrología superficial y vegetación. Las transferencias de propiedad, divisiones o segregaciones de terrenos rústicos seguirán lo dispuesto en la legislación agraria.
- Se deberá vigilar la definición de los bordes del perímetro establecido en las zonas de transición entre el suelo no urbanizable y suelo urbano, de manera que se realicen de forma gradual e incorporando espacios libres que acompañen a la edificación, evitando la aparición de pantallas de edificación.

- Las construcciones de utilidad pública e interés social deberán justificar necesariamente la necesidad o conveniencia de su ubicación en suelo no urbanizable. Engloban los usos cuya utilidad pública o interés social radiquen en si mismos o en la conveniencia de su emplazamiento en un medio rural, como usos de restauración, turístico, de servicios, industriales y todos aquellas actividades que justifiquen la necesidad de emplazamiento en este tipo de suelo, o que necesiten una gran superficie de suelo para su instalación.
- Las licencias que se concedan para todo tipo de actividades y edificaciones en el suelo no urbanizable, deberán poner a disposición del ayuntamiento los Residuos Sólidos Urbanos, de manera que se mantengan hasta su entrega en condiciones de higiene y seguridad, quedando prohibido su abandono, vertido o eliminación incontrolada, de acuerdo con lo indicado en la Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada y la Ordenanza Municipal correspondiente.
- La instalación de cercados permanentes de fincas agrícolas ganaderas o forestales estará sujeta a la concesión de licencia urbanística. Esta no podrá ser concedida cuado se den alguno de los siguientes supuestos : que la apertura de las mallas inferiores impidan el paso libre de animales como el conejo a la liebre, haciendo salvedad de aquellos casos en que se pretendan proteger huertas y regadíos, y las que dispongan instalaciones para su electrificación.

**Medidas Correctoras y Protectoras para la Ejecución de Construcciones :** durante la ejecución de obras de urbanización deberán aplicarse las siguientes medidas :

- Cuando existan movimientos de tierras deberán realizarse riegos periódicos de toda la zona de la obra donde se produzcan movimientos de maquinaria pesada y camiones para evitar el polvo.
- Uso de maquinaria de construcción que cumpla la Directiva CEE en cuanto a niveles de emisión de ruidos. La maquinaria propulsada por motores de combustión interna deberán estar dotados de los oportunos silenciadores, así como inspecciones acústicas periódicas.
- El tráfico de maquinaria pesada que se producirá en la fase de construcción ha de planificarse utilizando aquellas rutas que resulten menos molestas para la población, creando trazados que circunvalen y, en caso de atravesar poblaciones, limitándose la velocidad máxima.
- Las labores de arreglo y mantenimiento de vehículos y maquinaria pesada se llevarán a cabo en talleres apropiados fuera del recinto de las obras, o bien, serán realizadas en ellas tomando las precauciones necesarias para evitar los vertidos, destacando la recogida

completa de los lubrificantes y aceites en bidones, dispuestos a tal fin, y su posterior retirada por empresa especializada.

- Se deberá evitar la acumulación y dispersión de residuos, escombros y restos de materiales.
- Los residuos de obra serán transportados a vertedero controlado de inertes.
- La tierra vegetal de buena calidad, procedente de los movimientos de tierras, se extenderá en las zonas verdes y ajardinadas, o en las fincas adyacentes como soporte de nuevos cultivos.
- Todos los proyectos de jardinería o repoblaciones ornamentales - en zonas verdes - contemplarán la plantación de especies con bajas necesidades hídricas y de carácter autóctono.
- Deberán definirse la localización, tratamiento a realizar, forma y características finales de escombreras y vertederos que albergarán los residuos generados durante las obras.
- Mientras duren las obras, y en aquellas zonas donde existan árboles que puedan ser afectados, se tomarán medidas para evitar los daños que puedan producirse por impactos de la maquinaría sobre troncos y ramas, cubriéndolos con protecciones.
- Los pies arbóreos y especies de interés se transplantarán a zonas verdes ajardinadas o terrenos rústicos donde puedan sobrevivir.
- Entoldado de camiones que efectúen labores de carga y descarga.
- Para evitar la afección sobre las aguas subterráneas, como consecuencia del lavado de áridos para hormigón, se propone la decantación de fangos antes de su vertido al suelo, mediante la instalación de balsas para tal fin.
- Se realizarán recorridos sistemáticos, previos a la entrada de la maquinaria, para detectar posibles lugares de interés para la fauna, como madrigueras, nidos, dormideros, posaderos, etc., incluyendo la posibilidad de salvaguardar dichos lugares con los medios que se consideren oportunos.
- Evitar durante las épocas reproductoras, ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria pesada.
- Para reducir el impacto visual de obras, se deberán disponer pantallas visuales o vallados periféricos en parques de maquinaria, zonas de vertido temporales, escombreras, etc.

**Medidas Correctoras específicas para suelo de uso industrial :**

- Toda actividad cuyo funcionamiento produzca un vertido potencialmente contaminante debido a su caudal y/o características físicas, químicas o biológicas, ha de efectuar el tratamiento de este antes de su vertido a la red general, o en su caso, disponer de un Plan de Gestión de Residuos, de modo que se adapte a las normativas legales que le sean de

aplicación. Cuando se supere alguno de los parámetros que marca la legislación, quedará obligada a la adopción de un sistema propio de corrección de sus aguas residuales para cumplir con los límites fijados. La justificación del cumplimiento de dicha circunstancia deberá realizarse expresamente en los proyectos de actividad que se presenten. En todo caso, estas actividades han de adoptar las medidas de seguridad necesarias, y técnicamente disponibles, para evitar vertidos accidentales. Según la naturaleza de la actividad y el volumen de aguas residuales, la autoridad municipal podrá obligar a la colocación de una arqueta de control desde la que se podrán tomar muestras.

- Toda actividad que se implante tendrá que disponer de los medios propios de prevención y extinción de incendios adecuados a sus características.
- Cualquier residuo tóxico o peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de construcción o funcionamiento del proyecto, deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos.
- Dado el uso industrial, las actividades que se implanten han de adoptar, en lo posible, medidas tales como :
  a) Uso de combustible de bajo poder contaminante (gas, gasolina libre de plomo, etc.)
  b) Utilización de sistemas de regulación de temperaturas y aislamiento térmico en los edificios
  c) Uso de tecnologías poco contaminantes
  d) Optimizar el rendimiento energético de las instalaciones de combustión industriales
  e) Procurar el buen estado de los motores en general, y especialmente el de los vehículos de transporte, dado que ayudará a reducir la emisión de gases y ruidos
- Las explotaciones mineras, canteras, curtidos, textiles, almazaras y en general todas las calificadas como nocivas, deberán estar dotadas de depuración química o físico-química para eliminar de sus efluentes los elementos contaminantes.
- Se ha de garantizar el control sobre los desechos y residuos sólidos que se generarán durante la fase de funcionamiento de las industrias, mediante aquellas acciones que permitan una correcta gestión de los mismos.
- Para seguridad de las personas, la normativa que regule el diseño de las edificaciones a implantar en las áreas de uso industrial en lo relativo a alineaciones, retranqueos, cerramiento de parcelas, uso de espacios libres y alturas de techo, en su caso, ha de cumplir la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por orden de 9 de marzo de 1.971.
- El caudal mínimo de agua en industrias será de 20 $m^3$/día.
- En todo caso las instalaciones fabriles que deban ser consideradas como peligrosas o

insalubres sólo podrán emplazarse, como regla general, a una distancia de 2.000 metros del núcleo más próximo de población agrupada.

- Se deberán seguir las siguientes medidas correctoras que vienen reflejadas en el documento "*Consideraciones para la implantación de polígonos industriales de la Consejería de Medio Ambiente*" :

Medidas ambientales por ejecución del viario :

- En la medida de lo posible debe reducirse la remoción de cubierta vegetal adaptando las rasantes del viario al terreno natural.
- Independientemente de la elección de viarios representativos en forma de bulevar, por ejemplo, los anchos de calzada deben oscilar entre los 3,50 m y 5,00 por carril. En caso de incluir medianas, es recomendable proyectarlas de modo que sean rebasables por los vehículos pesados en sus giros para acceso a parcelas.
- En cuanto a los radios del bordillo en esquinas, la circulación de vehículos articulados o de tres ejes exige valores superiores a los 14 m para acomodarse a la rueda interior trasera.
- El tránsito peatonal requiere dimensiones de los acerados de amplitud suficiente, debido tanto a las infraestructuras (abastecimiento de agua, gas, alumbrado público, telecomunicaciones y red eléctrica de baja o media tensión) que deben alojar; como por el mobiliario urbano (papeleras, contenedores, cabinas telefónicas, bolardos, directorios, bancos, etc.) que junto a los báculos del alumbrado se sitúan en los itinerarios peatonales.
- Por este motivo, un ancho mínimo de acerado de 2,50 m debería permitir la circulación peatonal. Si, como es aconsejable, se proyecta arbolado en alcorques, el ancho de la acera no debe de bajar de 3 m, para evitar la influencia radicular en las canalizaciones.
- El estándar legal vigente como dotación de plazas para aparcamiento podría no ser suficiente para atender la creciente demanda; máxime si se tiene en cuenta la terciarización de los polígonos industriales, frecuentemente orientados al comercio minorista. Por ello deberá valorarse la posibilidad de una mayor dotación de plazas de aparcamiento.
- Respecto al estacionamiento de camiones y otros vehículos pesados, durante el día o la noche, es primordial que los espacios destinados reúnan condiciones de seguridad, de cara a la vigilancia de las cargas y de los propios vehículos. La falta de previsión de estos ámbitos puede traducirse en ocupaciones inadecuadas de las vías, degradando

en cierta medida la imagen visual del polígono.

- La planificación de los sentidos de circulación, capacidad de absorción de las vías, aparcamientos, conexiones con el resto del ámbito, tipos de firme, etc., deben ser el resultado de un estudio de tráfico que deberá incorporarse al documento de Aprobación Provisional.

Medidas ambientales para la red de abastecimiento de agua :

- Se considera conveniente que el Proyecto de Urbanización planteara una red y aljibe común para dicha finalidad a la que podría conectarse cada parcela.

Medidas ambientales para la red de alcantarillado, depuración y vertido :

- Se deberán valorar las ventajas de ejecutar una red separativa para pluviales y residuales. En caso de redes unitarias se impone el correcto dimensionado del aliviadero en caso de vertido a estación depuradora.
- Se procurará que el sistema de alcantarillado funcione por gravedad, evitando impulsiones por el riesgo de problemas medioambientales derivados de un mal funcionamiento de los equipos mecánicos, y por el coste de su mantenimiento.
- Cada parcela deberá contar con una arqueta separadora de grasas y otra sifónica con caudalímetro de forma previa a la conexión del saneamiento interior con la red.

Red de energía eléctrica y alumbrado, energías renovables :

- La implantación de energías renovables además de contribuir a la reducción del agotamiento de los recursos no renovables, representa una opción mucho más respetuosa con el medio, tanto en los procesos de consumo final, como en los de generación de energía eléctrica a partir de fuentes fósiles. La utilización de energía solar pasiva (orientación, ventilación cruzada, vegetación, etc.) y aprovechando la energía solar directa, permitirá lograr niveles óptimos de confort con consumos energéticos mínimos en el diseño de edificios. En la misma línea puede ser interesante promocionar el empleo de biomasa en caso de calderas para producción de calor industrial.
- En relación con el alumbrado urbano, la consideración de requisitos medioambientales se traduce en la elección de lámparas del tipo de vapor de sodio de baja presión al emitir prácticamente en una estrecha línea del espectro, dejando limpio el resto del mismo. A la reducción de la contaminación lumínica, se une la eficacia de dichas lámparas.

- Proyectando los alumbrados con niveles de iluminación necesarios (sin excesos) el consumo eléctrico se reduce considerablemente. Además, se evita el efecto mimético de Polígonos vecinos multiplicando innecesariamente el consumo energético con la consiguiente disminución de su efecto contaminador.
- Finalmente, la adopción de medidas reductoras de flujo luminoso a partir de ciertas horas de la noche, con alumbrado reducido o de vigilancia, contribuirá a reducir la contaminación ambiental por este concepto.

Jardinería :

- Deberá aprovecharse el desarrollo del planeamiento para proyectar las actuaciones con criterios medioambientales. La ordenación resultante contemplará la elección de especies arbustivas, arbóreas o tapizantes autóctonas, de fácil mantenimiento y bajo consumo de agua, seleccionando cuidadosamente los ejemplares alóctonos.
- Serán también las Ordenanzas del planeamiento parcial o especial las encargadas de recomendar aquellas especies más adecuadas para los fines pretendidos según el tipo de suelo y clima del emplazamiento del Polígono.
- Además, el Pliego de Condiciones del correspondiente Proyecto de Urbanización deberá recoger los requisitos de la recepción de materiales para jardinería, entre los que pueden figurar por sus implicaciones medioambientales :
  - Procedencia de vivero acreditado y legalmente reconocido.
  - Condiciones de suministro y almacenaje (guía fitosanitaria, etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, cepellón protegido con yeso y/o malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc.).
  - Señalada la parte norte de la planta en el vivero.
- De igual modo, otro importante aspecto a considerar es el tratamiento de los jardines, diferenciando las funciones de las distintas plantaciones (efecto umbráculo, pantalla vegetal, filtro, fondos, alineaciones, etc.) y ajardinando parte de las parcelas privadas, todo ello en aras de una cualificación ambiental del espacio productivo.
- Al mismo tiempo corresponde al planeamiento de desarrollo regular la organización interna de la parcela industrial, obligando a que parte de ella reciba el tratamiento adecuado respecto a pavimento y plantaciones.

Parámetros reguladores :

- La organización interna de la parcela debería partir de ocupaciones máximas de parcela no superiores al 60%, lo que en caso de tipología aislada se puede traducir en

retranqueos de 6 m en fachada y de 3 m en el resto de linderos. Estas condiciones facilitan además el cumplimiento de los recorridos de evacuación exigidos por la normativa de aplicación.

- El destino de la zona no edificable a ajardinamiento y plazas de aparcamiento para visitas, sin perjuicio de la construcción de sótanos, y zonas de carga o descarga, deberán resolver los problemas que estas actividades crean cuando no están previstas, evitando así la ocupación de la vía pública.
- El caso de las parcelas en esquina requiere un tratamiento especial. Si la tipología implantada es de edificación adosada, se puede producir un efecto negativo al aparecer una pared medianera en el testero de la fachada lateral, (salvo que se remate la manzana con zona verde). La solución podría pasar por prever edificios aislados en las esquinas, ya sea para el uso industrial o terciario.
- La posibilidad de grandes superficies comerciales, del comercio minorista o de espacios de ocio y restauración en los nuevos Polígonos Industriales exige que las Ordenanzas de los planes de desarrollo fijen el estándar correspondiente holgadamente, en beneficio de la propia actividad y del funcionamiento del propio polígono.

Condiciones estéticas :

- La regulación de las condiciones estéticas de las construcciones se orientará a soluciones de espacios más terciarios que industriales, al menos en los frentes de fachadas, destinados por lo general a albergar las dependencias administrativas y/o escaparates.
- Estrechamente relacionada con esta intención está la elección de materiales y la composición arquitectónica, de modo que los edificios resultantes, una vez abandonados los viejos patrones de tipología anodina, huérfanas de la más mínima preocupación estética, enriquezcan el espacio y, con el, la imagen del Polígono. En esta apuesta tienen preferencia los nuevos materiales y texturas en revestimientos (paneles de aluminio, paneles termoestables reforzados con fibra de vidrio, termoplásticos, etc.) en cubiertas (placas de fibra de vidrio, paneles tipo sándwich, etc.) mediante placas translúcidas que faciliten además la labor de los servicios de extinción de incendios, en caso de siniestro.
- Motivos estéticos reclaman también la previsión de espacios para labores de carga y descarga, acopio de materiales o productos elaborados, evitando su desplazamiento en los frentes de parcela o la ocupación temporal de la vía pública.
- También corresponde a las Ordenanzas la ordenación de la publicidad estática,

estableciendo patrones y evitando el abigarramiento de paneles, luminosos, banderolas y la agresión visual a que da lugar la falta de normativa adecuada.

- Finalmente, se evitará la su utilización de solares sin construir como vertederos.

Arquitectura bioclimática :

- En este sentido se deben desarrollar y favorecer aquellos elementos constructivos relacionados con el aprovechamiento de la energía solar de forma directa o indirecta (aprovechamiento activo o pasivo) y fácilmente integrables de acuerdo con criterios constructivos, formales, modulares y dimensionales.

Materiales :

- La importancia de la elección de materiales es fundamental y tiene una relevancia en el comportamiento-adecuación de los edificios y en su gasto energético.
- También lo es la toma de conciencia por parte de los agentes intervinientes en la construcción, de cara a potenciar la utilización de materiales reciclados.
- De acuerdo con la Ley 10/1.998, de 21 de abril, las Administraciones Públicas promoverán el uso de materiales reutilizables, reciclables y valorizables, así como de productos fabricados con material reciclado que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, en el marco de la contratación' pública de obras y suministros.
- Por todo ello, se favorecerá la utilización de :
    - Subproductos reciclados, por ejemplo en los firmes, (según propugna la instrucción O. C. 1/999 de la Consejería de Obras Públicas y Transportes) o áridos de machaqueo procedentes de estructuras pétreas (hormigón o fábrica de ladrillo).
    - Productos con distintivos de calidad del tipo Marca AENOR de Medio Ambiente, todavía escasos y muy poco divulgados; INCE, etc.
    - Materiales locales.
    - Maderas con certificado forestal.
    - Productos con etiquetado ecológico.
- No se utilizarán :
    - Compuestos de CFC, CHCL.
    - Productos dorados.
    - Componentes tóxicos.
    - Maderas procedentes de bosques en fase de extinción o cuya explotación no corresponda a un desarrollo sostenible.
    - Compuestos de amianto.

Entidades de conservación :

- La conservación de las obras de urbanización y el mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos serán a cargo de la Administración actuante, una vez que se haya efectuado la cesión de aquéllas.
- No obstante, la propia legislación urbanística indica que serán los promotores, integrados en una Entidad de Conservación, los que queden sujetos a dicha obligación "cuando así se imponga por el Plan de Ordenación ..... ".
- Es decir, el Ayuntamiento dispone de medios legales para condicionar la aprobación del Plan Parcial a las garantías del exacto cumplimiento de dichos compromisos, entre los que cabe imponer la obligatoriedad de constitución de una Entidad de Conservación. Lo mismo ocurre con la aprobación de un Proyecto de Urbanización que desarrolle un Plan Parcial en el que se encomiende al promotor la conservación, traspasando este deber a la Entidad correspondiente que se habrá de constituir. En ella habrán de integrarse los propietarios cuando así se imponga por el planeamiento. Entre sus fines se encuentra :
  - La conservación de las obras de urbanización
  - El mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos
- La conveniencia de la obligación de construir una Entidad de Conservación surge ante las dificultades presupuestarias de las haciendas locales para hacer frente a los costes que dicha conservación y mantenimiento representan y, a la ineludible necesidad de evitar la degradación de los Polígono s Industriales que se promuevan desde la Administración o a iniciativa de particulares.

Reducción en origen de la contaminación :

- Teniendo en cuenta que la generación de residuos y emisiones a la atmósfera son los principales aspectos medioambientales, los esfuerzos de minimización deben orientarse en esa dirección.
- Consecuentemente, es preciso disponer de distintos contenedores de residuos perfectamente identificados en una zona destinada exclusivamente a este cometido para facilitar así su segregación y evitar la mezcla de residuos asimilables a urbanos con los residuos peligrosos.
- Asimismo, una correcta gestión de los envases y embalajes disminuyendo su tamaño, por ejemplo, permitirá un almacenamiento ordenado.
- En cuanto a los planes de inspección y de mantenimiento de los vehículos y maquinaria, contribuirán a reducir o eliminar :

- Los derrames y pérdidas de aceite con la consiguiente contaminación de los suelos
- La extracción y almacenamiento de aceite de los vehículos y maquinaria
- Neumáticos usados
- Las averías y con ellas, las piezas defectuosas y envases de las que se implantan

- Respecto a la emisión de gases de combustión de los tubos de escape, se debe limitar el funcionamiento, manteniendo los motores en marcha sólo cuando se están llevando a cabo las operaciones, adoptando las medidas para garantizar el buen estado de los vehículos a través de los planes de inspección correspondientes.
- Finalmente, para control del polvo producido durante los movimientos de tierra se impone el riesgo sistemático y, en caso de transporte de materiales, su cubrición total y eficaz, según disponen el Real Decreto 13/1.992, de 17 de enero por el que se aprobó el Reglamento General de Circulación.

Adopción de buenas prácticas :

- Se proponen las siguientes recomendaciones durante la construcción del polígono :
  - Señalización de mojones (deslindes de dominio público, información de carreteras, puntos geodésicos, etc.) para evitar su remoción incontrolada.
  - Programar las operaciones para minimizar el tiempo de desprotección y por consiguiente pérdida de suelo.
  - Señalización de yacimientos arqueológicos inventariados.
  - Señalización de canalizaciones en predios sirvientes.
  - Delimitar los árboles y demás plantaciones a preservar. (no utilizar pinturas sobre el tronco, utilizar en cambio, cintas plásticas señalizadoras).
  - Identificar los lugares donde serán trasplantados los árboles a conservar.
  - Obtener con conveniente antelación los permisos y autorizaciones pertinentes (carreteras, CHG, Ayuntamientos, etc.).
  - Prever la cantidad de residuos de demolición, su composición y destino.
  - Contratar con antelación los gestores autorizados de residuos.
  - Campañas divulgativas que faciliten la separación de residuos en origen.
  - Mantener los vehículos de tracción mecánica y resto de maquinaria en buen estado de funcionamiento.
  - Adecuar los métodos y maquinaria para arranque, carga y transporte de materiales a las características del terreno y de la obra.
  - Establecer desde el comienzo de la obra los sistemas de desagüe superficial y subterráneo, tener prevista la posibilidad de aparición de agua en zanjas o pozos

que están excavados y los medios y maquinaria necesarios para su agotamiento.

- Mantener la tierra vegetal en las zonas destinadas a jardines.
- Empleo de los productos de excavación en la formación de rellenos; en el caso de manto vegetal, se acopiará para su utilización posterior.
- Evitar las infiltraciones de aceites y/o combustibles en el subsuelo.
- Riesgo sistemático para control del polvo.
- Prever la zona de aparcamiento de la maquinaria pesada evitando que sea en las zonas verdes de la zonificación, haciéndola coincidir preferiblemente, con los terrenos destinados a viario y/o aparcamiento.
- Evitar la circulación rodada sobre la subbase.
- Que cada tipo de residuos (inertes, degradables/orgánicos, peligrosos) sea retirado por gestor adecuado y conducido al punto de reciclado o eliminación conveniente.

## 5.2 MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

Las medidas de control y seguimiento son un mecanismo de recogida y actualización de la información ambiental para el estudio de la evolución de los impactos medioambientales y socioeconómicos, al objeto de mantener dentro de unos límites permisibles la inevitable degradación del medio natural consecuencia de las actuaciones que se realicen.

Su gestión y desarrollo corresponde a los servicios técnicos municipales y organismos competentes a través de la tramitación de los expedientes de licencia de obras y de actividad. Los servicios técnicos municipales llevarán un registro de las mediciones e inspecciones realizadas y emitirán un Informe, con periodicidad anual, en el que se reflejen las incidencias ocurridas. En este sentido, corresponde al propio titular de la actuación urbanística la ejecución de las medidas protectoras, correctoras y de mejora ambiental previstas, al Ayuntamiento sus responsabilidades en materia de protección de la legalidad urbanística y ambiental, y al órgano ambiental, la vigilancia y control del cumplimiento de las mismas en todos sus términos.

A continuación se detallan, a grandes rasgos, una serie de medidas de control y seguimiento a contemplar en las fases de construcción y funcionamiento :

**Fase de Construcción :**

- Comprobación de que las actuaciones derivadas del planeamiento, incluidos los posibles planes de desarrollo, contienen todas aquellas medidas ambientales, ya sean protectoras, correctoras o compensatorias que se definen en el estudio de impacto ambiental y en el informe previo. Dichas medidas aparecerán debidamente presupuestadas y programadas.
- Si a través de programa de vigilancia y control ambiental se detectara una desviación de los objetivos ambientales diseñados, el ayuntamiento adoptara las medidas correctoras oportunas.
- El Ayuntamiento velará para que la actuación se realice según lo previsto en el proyecto, adoptando efectivamente todas las medidas ambientales en él establecidas. En el certificado de finalización de obras, acta de recepción de la obra o documento que deba expedirse tras la ejecución, constará expresamente que se han llevado a cabo estas medidas.
- Control sobre el cumplimiento de que el plan de restauración ambiental de los proyectos de urbanización se ejecute antes de la emisión del acta provisional de recepción de obra. En la citada acta, se incluirá expresamente la certificación de su finalización. Dicho documento quedará en el Ayuntamiento a disposición de la Consejería de Medio Ambiente para una eventual inspección.

- Las licencias de obras concedidas por el Ayuntamiento deberán hacer mención expresa de las condiciones de las obras y actuaciones complementarias de ellas, como puedan ser instalaciones auxiliares, vertederos o escombreras, formas de utilizar los materiales de obras, red de drenaje, acceso, carreteras utilizadas por la maquinaria pesada, etc.. Todo ello de forma que, tanto la programación de las obras como la ejecución de las mismas, garanticen las mínimas molestias a la población.
- En general para cualquier actuación que se lleve a cabo en el término, la autoridad local realizará la vigilancia ambiental que se detalla a continuación :
  - Control del polvo en la fase de construcción, aplicando riegos periódicos cuando las condiciones ambientales así lo requieran.
  - Control de las emisiones de olores, ruidos y gases nocivos, no pudiendo superarse los niveles establecidos en la legislación vigente.
  - Se vigilará que no se realicen cambios de aceite de la maquinaria de obra, salvo que se acondicione una zona que garantice el que no se derive afecciones por derrames, así como que la maquinaria se encuentre en perfecto estado habiendo pasado los controles de la Inspección Técnica de Vehículos.
  - Los escombros y materiales de obras desechados serán depositados en vertederos de inertes debidamente autorizados. El transporte de tierras y materiales que se derive de la actuación se realizará en las condiciones adecuadas, cubiertos de lonas y lienzos, con el fin de impedir la dispersión de partículas de polvo.
  - No se verterán a la red de alcantarillado aguas sin que cumplan las condiciones establecidas por el Ayuntamiento.
- Control de los procesos erosivos y la existencia de zonas con inestabilidad de laderas, que se puedan producir con los distintos movimientos de tierras.
- Control del sometimiento a las medidas de prevención ambiental de la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, para aquellas actividades en las que les sea de aplicación dicha Ley.
- Control del cumplimiento de las ordenanzas y normativas urbanísticas, así como la normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- Control sobre la introducción de nuevas tipologías y materiales en las nuevas edificaciones.

**Fase de Uso :**

- Control de polvo, humos, vertidos, vibraciones y residuos urbanos (tanto basuras como escombros).
- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno y de las aguas residuales generadas.

- Control sobre el perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, atoramientos, derrames y fugas que puedan perjudicar las aguas subterráneas.
- Mantenimiento de retenes de rápida intervención, para reparaciones de urgencia en las redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.
- Control de la calidad del agua potable.
- Control del cumplimiento de la normativa urbanística y demás ordenanzas municipales de carácter medioambiental contempladas en el Plan General, así como la normativa de seguridad e higiene en el trabajo.
- Vigilar para que en el término municipal no se lleven a cabo actuaciones, que, estando obligadas a ello, no adopten las oportunas medidas ambientales.
- El Ayuntamiento comunicará a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente todas aquellas actividades que han obtenido licencia municipal y han sido sometidas al procedimiento de Calificación Ambiental. De igual forma remitirá aquellas actuaciones en Suelo No Urbanizable de Especial Protección que se autoricen mediante su previa declaración de interés social, y la justificación de la necesidad de emplazamiento en medio rural.

**En Suelo no Urbanizable se velará especialmente por :**

- Cumplimiento estricto del Reglamento de Disciplina Urbanística.
- Control estricto de edificaciones, transformaciones agrícolas, aterramientos de cauces, vertidos, instalaciones ganaderas, canteras, caminos, drenajes, talas, roturaciones, etc.
- Cumplimiento de las normas de protección contra incendios, en lo referente especialmente a quema de rastrojos y restos de poda.
- Conservar la vigencia del inventario de edificaciones destinadas a vivienda familiar y sus anejos que se realice, con el fin de desarrollar adecuadamente las determinaciones sobre edificaciones en suelo no urbanizable.
- Cumplimiento de la normativa contemplada en el Plan de Ordenación de los Recuros Naturales de Sierra Nevada, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Granada (P.E.P.M.F.), así como la normativa de carácter medioambiental sectorial y la contemplada en el Plan General de Ordenación Urbanística.

## 5.3 RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCION AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES DEL PLANEAMIENTO

En este apartado expondremos una serie de condicionantes y/o singularidades que el Equipo Redactor considera que se deben de tener en cuenta en la prevención ambiental de las actuaciones propuestas :

a) Todas las actuaciones derivadas de este planeamiento incluidas en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, deberán tramitar el correspondiente procedimiento de prevención ambiental, con carácter previo a su aprobación. Estas actividades no podrán ubicarse en las zonas que tengan otro uso específico incompatible con aquel.

b) El nuevo suelo urbano proyectado requerirá la creación y ampliación de las infraestructuras de abastecimiento de agua, energía eléctrica y alumbrado público. Se debe asegurar un suministro de energía eléctrica de 1,50 kw/vivienda y abastecimiento de agua potable a razón de 250 litros/habitante/día. Para equipamiento, se preverá una dotación de 50 l/hab/día; para parques y jardines 50 $m^3$/hab/día, para bocas de riego lo indicado en la NBE-CPI 96. Si no hubiera garantías en el suministro de agua, las nuevas necesidades deberán ser confirmadas por el correspondiente Organismo de Cuenca - Agencia Andaluza del Agua - en los volúmenes previstos. Del mismo modo la capacidad de almacenamiento de agua ha de ser ampliada.

c) Habrá que justificar debidamente la existencia de la dotación de agua necesaria y de saneamiento para los planes parciales de los nuevos desarrollos, así como la ausencia de impacto cuantitativo sobre los recursos hídricos de la zona, antes de la aprobación de los proyectos de urbanización.

d) Se deberá ir creando y renovando paulatinamente las infraestructuras básicas de saneamiento, ya que la urbanización de los nuevos desarrollos ocasionará un aumento de las mismas. Estas redes se dimensionarán teniendo en cuenta la posible influencia de las restantes áreas previstas o programadas para ser urbanizadas, dada la posible acumulación de caudales de la red de abastecimiento; de manera que se evite una sobresaturación de las redes y los problemas que se ocasionarían por modificaciones en las escorrentías. La red de alcantarillado garantizará la rápida evacuación de las aguas fecales sin fisuras ni filtraciones, por lo que se tomará las correspondientes medidas constructivas.

e) Todo vertido deberá contar con un tratamiento que garantice su conformidad con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2.001, de 20 de julio, por el que aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se

aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En cualquier caso, dichos vertidos deberán contar con la preceptiva autorización de la Agencia Andaluza del Agua.

f) Análogamente, se producirá un aumento en la generación de residuos urbanos en los nuevos desarrollos, que conducirá a una exigible mejora en las infraestructuras de gestión y en los servicios municipales encargados de la misma. Se deberá realizar una correcta gestión a los residuos catalogados como tóxicos y/o peligrosos que se puedan generar, así como la de los residuos inertes y escombros de obra que eliminen las actuales escombreras. En la licencia de obra figurará el destino final de dichos residuos. A los residuos urbanos les será de aplicación lo previsto en la Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza y en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía.

g) El promotor de cualquier actuación, obligatoriamente, tendrá que poner a disposición los residuos en las condiciones higiénicas más idóneas para evitar malos olores y derrames, de forma que se faciliten las operaciones de recogida y transporte. En la evaluación de los proyectos ha de aparecer el gasto estimativo correspondiente a la gestión de residuos urbanos, gasto que ha de ser vinculante en cuanto a obligaciones de inversión.

h) En relación con el desarrollo del suelo urbano, se deberá prestar una especial atención a la ordenación de los volúmenes de las edificaciones, atendiendo a las características del terreno, al paisaje y las características tradicionales de estos núcleos. Así, se establecerán criterios para su disposición y orientación en lo que respecta a su percepción visual desde vías perimetrales, accesos y puntos de vista más frecuentes, la mejor disposición de vistas de unos edificios sobre otros, y del conjunto hacia los panoramas exteriores.

i) Para todos aquellos suelos que se incorporan al proceso urbanizador en el borde urbano, se establece la obligación de conservar, en lo posible, el arbolado característico de los cultivos, procurando que las nuevas construcciones queden integradas formando una solución de continuidad entre el suelo consolidado y el no urbanizable.

j) Las nuevas construcciones y edificaciones que se pretendan localizar en suelo no urbanizable, deberán seguir las características arquitectónicas y constructivas que las normas urbanísticas proponen para este tipo de suelo, de tal forma que se adapten a la tipología, volúmen y diseño del entorno, así como el perfil del terreno, evitando su ruptura por dominancia vertical u horizontal. Asimismo, las edificaciones y construcciones ligadas a las explotaciones agrarias, se adaptarán a los modelos de explotación actual y de las pautas históricas de localización y ocupación del territorio.

k) En general, y para todos los terrenos edificables del municipio, habrá de tenerse en cuenta

las condiciones geológicas y geotécnicas del subsuelo a la hora de efectuar el cálculo y ejecución de las cimentaciones de los edificios y justificarlo en la memoria del proyecto correspondiente. En aquellas localizaciones en las que sean previsibles problemas debido a inundaciones, movimientos de laderas, expansividad, hundimiento, subsidencias y colapsos y siempre que no exista alternativa de localización, la viabilidad de la actuación debería quedar condicionada al resultado del correspondiente estudio geotécnico.

l) Los Proyectos de Urbanización deberán incluir un plan de restauración de la zona de actuación como mecanismo de adecuación paisajística y ambiental. El proyecto de ejecución contemplará los siguientes aspectos :

- Análisis de áreas afectadas por la ejecución de obras o por actuaciones complementarias, tales como la nueva red de drenaje de las aguas de escorrentía, instalaciones auxiliares, vertederos y escombreras de nueva creación, accesos y vías abiertas para la obra, etc., así como la conservación y mejora del firme de las carreteras públicas que se utilicen para el tránsito de la maquinaria pesada.
- Actuaciones a realizar en las áreas afectadas para conseguir la integración paisajística de la actuación y la recuperación de las zonas deterioradas. Se hará una descripción detallada de los métodos de implantación, diseño y mantenimiento de especies vegetales que tendrán que adaptarse a las características climáticas y del terreno de la zona. Se establecerá la época, especies y cuidados necesarios, para que dicha plantación se pueda realizar con la antelación suficiente, de manera que cuando la obra esté ejecutada y entre en funcionamiento se encuentre definitivamente establecida. Se utilizarán preferentemente especies con bajos requerimientos hídricos.

m) El mobiliario urbano (bancos, fuentes, papeleras, etc.) deberá preverse en el proyecto de urbanización en caso de ser exigido por el Ayuntamiento, debiendo diseñarse en función de la zona o ambiente donde se ubique. Deberán cumplir el Decreto 293/2.009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las norrmas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

n) En caso de no existir, el Ayuntamiento redactará una Ordenanza Municipal de protección del medio ambiente contra los ruidos y vibraciones, siendo de aplicación en su defecto el modelo tipo de Ordenanza Municipal contra los ruidos y vibraciones aprobado por Orden del 3 de septiembre.

o) En toda nueva construcción se respetarán las regulaciones impuestas en : el Reglamento de la Calidad del Aire (Decreto nº 74/1.996), el Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía y el Decreto 283/1.995 en materia de Medición, Evaluación y Valoración de la

Calidad del Aire de la C.A.A..

p) Se deberán incluir en el proyecto de urbanización las obras necesarias para las zonas ajardinadas del sistema general de espacios libres, de los espacios libres ajardinados de dotación local y de las zonas de juegos infantiles; siendo el Ayuntamiento, como futuro conservador de éstas obras, el que establecerá las condiciones para su recepción provisional y definitiva.

q) Las conducciones de todas las infraestructuras (abastecimiento, electricidad, telefonía, etc.) a excepción del alcantarillado, se albergarán obligatoriamente por debajo de las aceras, evitando siempre las zonas bajo rodadura de calzada.

r) En los barrios tradicionales de los núcleos urbanos, y en los casos que esto sea posible, se potenciará por parte del Ayuntamiento la rehabilitación de viviendas tradicionales frente a la construcción de otras nuevas, como salvaguarda de la identidad cultural e histórica de este núcleo de población. Se preveerá la conservación y recuperación de las que contengan elementos de interés, a la vez que se doten de unas mínimas condiciones de habitabilidad y ornato a las que lo demanden.

s) El Ayuntamiento velará para que las nuevas construcciones efectivamente acaben las fachadas y medianerías, requisito sin el cual no se expedirá la certificación de fin de obra. En cuanto a las construcciones actuales que presenten fachadas sin acabar, se dará un plazo para que las mismas se terminen debidamente. Asimismo, se prohibirá el empleo en fachadas de la cerámica vidriada propia de interiores y las baldosas hidráulicas, terrazos, azulejos o similares.

t) Los propietarios de los suelos en los que se haya desarrollado en el pasado alguna actividad potencialmente contaminante del suelo (incluidad en Anexo I del Real Decreto 9/2.005, de 14 de enero) estarán obligados a presentar un informe de situación cuando se solicite una licencia o autorización para el establecimiento de alguna actividad diferente de las actividades potencialmente contaminantes o que suponga un cambio del uso del suelo. Dicha propuesta, con carácter previo a su ejecución, deberá contar con el pronunciamiento favorable de la Consejería de Medio Ambiente.

u) El ayuntamiento deberá valorar la incorporación de las Directrices contenidas en el "*Código de Buenas Prácticas Agrícolas*", a la normativa urbanística del nuevo PGOU.

v) Por último se propone que se incluyan en la normativa urbanística los "*Criterios Ambientales para la Ubicación, Diseño, Construcción y Funcionamiento de los Polígonos Industriales*", editado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, para el desarrollo de los suelos dedicados a este uso.

CAPITULO VI :

# SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## 6.1 SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente *Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental* se refiere al **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALPUJARRA DE LA SIERRA (GRANADA)**, redactado por el Arquitecto D. Arturo Abril Sánchez, a instancias de la Excma. Diputación de Granada y el Ayuntamiento de Alpujarra de la Sierra.

La estructura general y orgánica que propone este Plan General de Ordenación Urbanística, clasifica y categoriza el suelo de la siguiente forma :

**SUELO URBANO (SU) :** se define como suelo urbano el comprendido expresamente dentro del recinto grafiado como tal en los planos de ordenación del Plan (escala 1/1.000). Se han incluido en esta clase de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.1 de LOUA) se encuentran en algunas de las siguientes circunstancias :

a) Forman parte del núcleo de población existente o son susceptibles de incorporarse en él en ejecución del Plan, y estar dotados, como mínimo, de los servicios urbanísticos de acceso rodado por vía urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica en baja tensión.

b) Están ya consolidados al menos en las dos terceras partes del espacio apto para la edificación según la ordenación que el planeamiento general propone e integrados en la malla urbana en condiciones de conectar a los servicios urbanísticos básicos reseñados en el apartado anterior.

c) Han sido transformados y urbanizados en ejecución del correspondiente instrumento de planeamiento urbanístico y de conformidad con sus determinaciones.

**Categorías de Suelo Urbano :**

1 Suelo Urbano Consolidado : se han incluido en esta categoría de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.2.A) : están integrados en lo que se refiere al apartado anterior y que estén urbanizados o tengan la condición de solares.

2 Suelo Urbano No Consolidado : se han incluido en esta categoría de suelo los terrenos que (según establece el artículo 45.2.B) : carecen de urbanización consolidada por no comprende la urbanización existente, todos los servicios, infraestructuras y dotaciones públicos precisos, o unos u otras no tienen la proporción o las características adecuadas para servir a la edificación que sobre ellos exista o se haya de construir, o precisar la urbanización existente de renovación, mejora o rehabilitación.

El cómputo de superficies de suelo urbano (en m²), consolidad y no consolidado, para los distintos núcleos urbanos que conforman el término municipal queda reflejado en el siguiente cuadro :

| NUCLEO | S.U.C.(m²) | S.U.N.C.(m²) | S.U.(m²) |
|---|---|---|---|
| MECINA BOMBARÓN | 172.530 (78,97%) | 45.940 (21,03%) | 218.470 (100%) |
| YEGEN | 130.991 (87,89%) | 18.048 (12,11%) | 149.039 (100%) |
| GOLCO | 25.885 (57,73%) | 18.956 (42,27%) | 44.841 (100%) |
| **TOTAL** | **329.406 (20,04%)** | **82.944 (79,96%)** | **412.350 (100%)** |

Se han delimitado un total de 11 Unidades de Ejecución : 9 en el núcleo urbano de Mecina Bombarón (UE-MB1, UE-MB2, UE-MB3, UE-MB4, UE-MB5, UE-MB6, UE-MB7, UE-MB8 y UE-MB9), 1 en el núcleo de Yégen (UE-Y1) y 1 en Golco (UE-G1), todas ellas con un uso global residencial, salvo la UE-MB9 en Mecina Bombarón que tiene un uso global terciario.

**SUELO URBANIZABLE (SUB) :** es el comprendido expresamente dentro del recinto grafiado como tal en los planos de ordenación. Corresponde a aquella parte del terreno municipal, que siendo exterior a la delimitación del suelo urbano, permite y posibilita, por sus características, el proceso de urbanización.

De las distintas categorías de suelo urbanizable que determina la LOUA, todo el suelo urbanizable propuesto es del tipo **Suelo Urbanizable Sectorizado**.

Se han incluido en esta categoría de suelo dos sectores; uno de uso global residencial (SUBS-Y1) y otro de uso global industrial (SUBS-MB1); capaces de absorber las necesidades de estos tipos de suelo del municipio, y para los cuales se han establecido los requisitos exigibles para su transformación mediante planes parciales de ordenación, tal y como establece el artículo 47.b de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía. Una vez aprobados éstos, pasarán a tener la consideración de Suelo Urbanizable Ordenado.

Su distribución y principales características se reflejan en el siguiente cuadro :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN | USO GLOBAL | SUPERFICIE (m²) |
|---|---|---|---|
| MECINA BOMBARÓN | SUBS-MB1 | Industrial | 27.209 |
| YÉGEN | SUBS-Y1 | Residencial | 33.288 |
| **TOTAL** | | | **60.497** |

**SUELO NO URBANIZABLE (SNU) :** se define como suelo no rbanizable a los terrenos comprendidos dentro del término municipal que, por carecer en la actualidad de usos y caracteres urbanos, por su necesidad de protección o por encontrarse en cualquiera de las situaciones previstas en el artículo 46 de la L.O.U.A., debe mantener en potencia su destino actual.

Se han establecido las siguientes categorías de suelo no urbanizable, sin perjuicio de las distintas superposiciones que existen entre algunas de ellas :

a) Suelo No Urbanizable de Especial Protección por legislación específica : se incluyen en esta categoría de suelo los terrenos de dominio público, como son vías pecuarias, terrenos del dominio público hidráulico, de protección histórico-artística, etc..

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Vías Pecuarias (1.331.365 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces (indeterminada)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística (251.326 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público (29.477.890 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000 (54.499.866 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestructuras Viarias (435.165 m²)

b) Suelo No Urbanizable de Especial Protección por planificación territorial :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido (21.136.569 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado (4.060.432 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1 (7.455.719 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2 (6.760.647 m²)

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3 (897.395 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1 (6.782.852 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2 (7.589.374 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1" (5.313.625 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5" (1.716.735 m²)
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra" (41.936.697 m²)

Para cada una de las categorías de Suelo No Urbanizable se ha establecido una Normativa específica en función de las características de los valores que se pretenden preservar.

**SISTEMAS GENERALES (SG) :** Los sistemas generales regulados y previstos por el Plan General quedan establecidos por las siguientes reservas :

- **Parques, jardines y espacios libres públicos :** repartidos por los tres núcleos urbanos. Actualmente, existe la superficie de 6.033 m² repartida en varias zonas verdes según la siguiente relación y superficie :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN | SUPERFICIE (m²) |
|---|---|---|
| Mecina Bombarón | Parque en Avda. José Antonio Bravo<br>Plaza Nueva<br>Plaza Vieja<br>Plaza junto a Iglesia<br>Plaza junto al polideportivo | 781<br>766<br>811<br>649<br>694 |
| Yégen | Plaza de la Ermita<br>Plaza de la Constitución<br>Plaza del Agua | 513<br>442<br>296 |
| Golco | Plaza de la Almazara<br>Plaza de Gracia | 455<br>626 |
| **TOTAL** | | **6.033** |

Asimismo, el PGOU prevé ampliar el sistema general de zonas verdes mediante varias zonas incluidas o adscritas, bien a unidades de ejecución en suelo urbano, o bien a sectores de suelo urbanizable. Son las siguientes, y suman un total de 2.978 m² :

- En Mecina Bombarón : denominada ZV-UEMB4, adscrita a la UE-MB4, situada en la confluencia de las calles La Moraleda y San Marcos, con una superficie de 631 m².
- En Yegen : denominada ZV-UEY1, adscrita a la UE-Y1, como ampliación de la plaza del Agua, con una superficie de 244 m².
- En Yegen : situada en la carretera A-4130, en casco urbano, con una superficie de 573 m².
- En Yegen : denominada ZV-SUBSY1, incluida de forma discontinua en el sector SUBS-Y1, con una superficie total de 1.530 m².

En resumen, se dispondrá de una superficie total de 9.011 m² para el sistema general de zonas verdes, que supone un estandar de 5,03 m² por habitante, de los previstos en la definitiva implantación de las determinaciones del PGOU (1.790 habitantes).

- **Dotaciones y equipamientos públicos :** igualmente repartidos por los tres núcleos urbanos y alrededores, en proporción adecuada a las características sociales del municipio, según la siguiente relación :

| NÚCLEO | DENOMINACIÓN |
|---|---|
| Mecina Bombarón | Cementerio<br>Ayuntamiento<br>Consultorio y Hogar pensionista<br>Colegio Público Las Acequias<br>Polideportivo |
| Yégen | Colegio Público Rural Las Acequias<br>Hogar pensionista<br>Consultorio médico<br>Oficinas municipales<br>Centro cultural |
| Golco | Edificio de usos múltiples<br>Cementerio |

- **Infraestructuras y servicios urbanos :** necesarios para cubrir la demanda existente y la de las nuevas actuaciones que incorpora el PGOU, según la siguiente relación :

- Depósitos reguladores de agua potable
- Carretera autonómica A-4130
- Carretera local de A-4130 a Golco

Para concluir este capítulo, se expone un cuadro en el que se refleja la clasificación y categorías del suelo en el término municipal de Alpujarra de la Sierra :

| CLASIFICACION DEL SUELO EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA | SUPERFICIE (m²) |
|---|---|
| **SUELO URBANO (SU)** | **412.350** |
| - Suelo Urbano Consolidado | 329.406 |
| - Suelo Urbano No Consolidado | 82.944 |
| **SUELO URBANIZABLE (SUB)** | **60.497** |
| - Suelo Urbanizable Sectorizado | 60.497 |
| **SUELO NO URBANIZABLE (SNU)** | **68.494.151** |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Vías Pecuarias | 1.331.365 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces | ------ |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística | 251.326 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público | 29.477.890 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000 | 54.499.866 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestr. Viarias | 435.165 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido | 21.136.569 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado | 4.060.432 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1 | 7.455.719 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2 | 6.760.647 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3 | 897.395 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1 | 6.782.852 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2 | 7.589.374 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1*" | 5.313.625 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5*" | 1.716.735 |
| - Suelo No Urbanizable de Especial Protección "*Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra*" | 41.936.697 |
| **SUPERFICIE TOTAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL** | **68.966.998** |

Estas acciones urbanísticas contenidas en el nuevo planeamiento, afectan a todos los factores del medio en la zona donde se desarrollan, tanto en la fase de construcción como de uso. La **incidencia ambiental** de las mismas, se sintetizan en el siguiente cuadro :

| FACTOR AMBIENTAL | IMPACTOS |
|---|---|
| SUELO | Ocupación espacial, eliminación, compactación y aterrazado, contaminación por residuos sólidos y vertidos líquidos, cambios de uso agrícola a urbano y urbanizable |
| VEGETACIÓN | Pérdida de cubierta vegetal y cultivos |
| FAUNA | Pérdida de fauna asociada a vegetación y suelo |
| ATMÓSFERA | Aumento de niveles de polvo, ruidos y vibraciones, generación de emisiones gaseosas y malos olores, aumento de tráfico rodado |
| AGUA | Generación de vertidos líquidos y aguas residuales, incremento de consumo de agua, contaminación de aguas sup. y subterráneas |
| PAISAJE | Alteración de elementos paisajísticos, disminución de calidad debida al cambio de componentes naturales por antrópicos |
| PROC. Y RIESGOS NAT. | Incremento de riesgos naturales |
| SOCIOECONOMíA | Desarrollo del sector secundario y terciario, creación de empleo, incremento del desarrollo económico y bienestar de la comunidad |
| SISTEMA TERRITORIAL | Modificación del sistema territorial por introducción de nuevas edificaciones y servicios y la pérdida de terrenos productivos. |

La **Valoración de los Impactos** generados por las distintas acciones del planeamiento es la siguiente :

***1.- IMPACTOS DERIVADOS DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO*** **:** la clasificación del suelo del término municipal propuesta por el Plan General de Ordenación Urbana es ***Adecuada*** **y** ***Compatible*** con la idoneidad que presenta el medio.

Se han clasificado como suelo no urbanizable en sus distintas categorías, los terrenos que cumplen las siguientes condiciones :

a) Los que tienen la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Vías Pecuarias
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Cauces
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Histórico-Artística

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Monte Público
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Red Natura 2000
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección Infraestructuras Viarias

b) Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente planificación territorial o urbanística :

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Restringido
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Nacional de Sierra Nevada. Zonas de Uso Moderado
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B1
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B2
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona B3
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C1
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección PORN del Parque Natural de Sierra Nevada. Subzona C2
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paraje Natural Excepcional Borreguiles de Sierra Nevada PE-1"
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Complejo Serrano de Interés Ambiental: Sierra Nevada CS-5"
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección "Paisaje Agrario Singular La Alta Alpujarra"

Todas estas clasificaciones representan medidas de protección que evitará cualquier tipo de actuación urbanística. Por lo tanto, son *acciones positivas*, ya que su aplicación actúa de forma favorable sobre los factores del medio y que, debido a su carácter, no se tendrán en cuenta en posteriores valoraciones.

En lo que respecta al **Suelo Urbano y Urbanizable** de nueva creación se han clasificado como tal los vacíos urbanos y suelos periféricos y colindantes con los asentamientos que presentan mejor aptitud para el crecimiento urbano residencial y suelo relativamente alejado de los usos residenciales para la implantación de los usos industriales, y cuyo impacto se valorará a continuación.

***2.-IMPACTOS DERIVADOS DE LA ZONIFICACIÓN*** **:** los impactos generados por las distintas acciones urbanísticas se valoran como :

- ***Impactos Compatibles :*** los producidos por las actuaciones **UE-MB1** (I.A. = 19), **UE-MB2** (I.A. = 19), **UE-MB3** (I.A. = 19), **UE-MB4** (I.A. = 22), **UE-MB5** (I.A. = 19), **UE-MB6** (I.A. = 19), **UE-MB7** (I.A. = 19), **UE-MB8** (I.A. = 19), **UE-MB9** (I.A. = 21), **UE-Y1** (I.A. = 22), **UE-G1** (I.A. = 19) y **SUBS-Y1** (I.A. = 19).

  Estos impactos serán minimizables con una serie de medidas correctoras, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento, un adecuado programa de vigilancia ambiental acorde con los posibles efectos de su urbanización y un seguimiento de las actuaciones que en ellas se ubiquen.

  Los objetivos que se persiguen con la implantación de la mayoría de las Unidades de Ejecución es la ordenación integrada de áreas urbanas o vacíos urbanos para completar la trama de los distintos núcleos urbanos (**UE-MB1**, **UE-MB3**, **UE-MB5** y **UE-MB8** en el núcleo de Mecina Bombarón y **UE-Y1** en el núcleo de Yegen), o la ordenación de sectores de suelo no consolidado de distintos sectores o bordes de los mismos (**UE-MB2**, **UE-MB4**, **UE-MB6** y **UE-MB7** en el borde noreste de Mecina Bombarón) que tienen en todos los casos un uso global residencial.

  En el caso de la **UE-MB9** está unidad servirá para clasificar suelo situado en la zona sur del núcleo urbano de Mecina Bombarón, y en continuación con éste, para la implantación de usos terciarios de carácter asistencial.

  Finalmente, la **UE-G1** se propone para la legalización del área de suelo urbano no consolidado y tendrá como condiciones la desviación del Barranco del Umbrión (previa autorización del Organismo de Cuenca) y la localiza vinculante de un equipamiento y una zona verde-sistema local.

  En el caso del sector de Suelo Urbanizable Sectorizado **SUBS-Y1** servirá para la ordenación integrada del borde noreste del núcleo urbano de Yegen (al que se le incluyen dos sistemas generales de zonas verdes) y para la creación de dos viales, uno para la conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo, y otro, para implantar un vial de borde que conecte el casco urbano por el este.

Además servirá para crear un sistema general junto al molino siguiendo la línea de la acequia, y otro como zona verde mirador, en la era situada al borde de la carretera.

La mayor parte del sector está dedicada a un uso agrícola, aunque en su parte norte alberga una mancha de encinar de gran porte, el cual se preservará mediante su vinculación a las zonas verdes del sector en el desarrollo del correspondiente Plan Parcial y Proyecto de Urbanización.

En todos los casos se trata de actuaciones urbanísticas de pequeña superficie que cuentan con sus correspondientes dotaciones (zonas verdes, equipamientos y aparcamientos) y espacios libres, y en las que se imponen como condiciones las de mantener las alineaciones previstas, con la consiguiente creación de viales de servicio y conexión con la red existente en el suelo urbano contiguo, y la localización vinculante de los huertos urbanos y/o zonas verdes-sistemas locales que albergan en su ámbito.

Su desarrollo urbanístico consolidará de forma homogénea la trama urbana de estos núcleos ya que se trata de vacíos urbanos y/o terrenos colindantes al suelo urbano ya consolidado. Todos estos terrenos que se proponen para la ampliación de los cascos urbanos han tenido o tienen en la actualidad un aprovechamiento agrícola.

Consideramos que todas estas localizaciones propuestas para estas nuevas actuaciones urbanísticas aprovecharán todas las infraestructuras ya existentes para su desarrollo (suministro de energía, abastecimiento de agua, saneamiento, etc.), además de contar o haberse previsto de accesos viarios.

No se producen afecciones directas sobre vías pecuarias, monte público, yacimientos arqueológicos, Bienes de Interés Cultural y/o cualquier otro componente del patrimonio histórico-artístico. Tampoco afectan a ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y/o Espacio Natural Protegido de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada). Si se produce, en cambio una afección directa sobre espacios incluidos en el catálogo del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Granada (PEPMF) ya que todos los nuevos desarrollos quedan incluidos en el Espacio de Protección Cautelar "*Alta Alpujarra*".

- ***Impacto Moderado :*** el producido por la actuación **SUBS-MB1** (I.A. = 30). Su mayor

valoración obedece al uso industrial que se le asigna y su localización dentro de los límites del Parque Natural de Sierra Nevada, en concreto, en las Zonas de Regulación Común C. Subzona C2. Cultivos Agrícolas.

Se localiza próximo, aunque en discontinuidad, con el núcleo urbano de Mecina Bombarón disponiendo de acceso inmediato a través de la carretera A-4130. En la actualidad, este suelo está dedicado a un uso agrícola de secano y frutales.

Su localización espacial, alejada de la zona urbana, se considera adecuada para este uso, dada su incompatibilidad con los usos residenciales y terciarios. En este sentido, el objetivo que se persigue con esta actuación urbanística es la de clasificar suelo de uso industrial para la localización de un pequeño Polígono Industrial en el que se implanten las nuevas instalaciones industriales y productivas ligadas al municipio (industrial, de almacenaje, agrícola, etc.), aprovechando la próxima construcción de una primera nave en la parte alta de dicho ámbito, a la vez que se procura el traslado de las naves industriales y agrícolas diseminadas por los núcleos urbanos.

Como condiciones para su desarrollo, el Plan Especial preverá los viales de servicio suficientes para favorecer la conexión interna y con la red existente y la localización vinculante de la zona de protección hidrológica, ya que está atravesado por un barranco, por lo que requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca.

Dada la pendiente con que cuenta el sector, las edificaciones se deberán de adecuar a las condiciones topográficas, evitando desmontes innecesarios. Las tipologías deberán asemejarse a la estética y materiales alpujarreños.

Aparte de los aspectos anteriormente mencionados, no se produce ninguna otra afección de carácter territorial y/o ambiental.

Por otra parte, para su total consolidación necesitarán la aportación y/o justificación de la existencia de las infraestructuras básicas siguientes : dotación de agua para labores industriales, consumo humano y riego, depuración de aguas residuales, energía eléctrica y telecomunicaciones; así como tratamiento del perímetro mediante zonas verdes que suavicen el contraste con el medio donde se ubica.

De igual forma, y según establece la disposición adicional segunda del Decreto 99/2.004, de 9 de marzo por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, si las actividades que se localicen en este ámbito industrial generan residuos peligrosos, se deberá garantizar la ubicación de un Punto Limpio para la recepción, clasificación y transferencia de estos residuos peligrosos, cuya gestión se llevara a cabo por parte de una empresa con autorización para la gestión de este tipo de residuos.

Por último, hay que indicar que serán los proyectos técnicos de cada una de las instalaciones e infraestructuras que se localicen, los que deberán de someterse a los preceptivos instrumentos de prevención ambiental contemplados en la legislación vigente, y que evaluarán con detalle la incidencia ambiental y las soluciones adoptadas para su disminución.

Las **Prescripciones de Control y Desarrollo Ambiental del Planeamiento** propuestas se dividen en :

**1) MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS :**

**Protección de Aguas y Cauces :**

- En el desarrollo de las actuaciones urbanísticas proyectadas que puedan afectar a la red de drenaje natural, deberán realizarse obras de encauzamiento y establecerse los perímetros de protección que eviten la interceptación de ramblas/barrancos y posibles riesgos derivados.
- Quedan prohibidas las obras, construcciones o actuaciones que puedan dificultar el curso de las aguas en los cauces de los ríos, arroyos y barrancos, así como en los terrenos inundables durante las crecidas no ordinarias, sea cual sea la clasificación de los terrenos.
- Todos los proyectos de obra que afecten a cauces contínuos ó discontínuos, deberán ir acompañados de los correspondientes estudios hidrológicos que indiquen los efectos sobre la dinámica del agua y las medidas correctoras oportunas. Asimismo, cualquier actuación que se realice en la zona de protección y seguridad de un cauce deberá contar con un informe favorable de la Agencia Andaluza del Agua.
- Deberán evitarse vertidos de residuos sólidos urbanos, efluentes líquidos, residuos inertes o cualquier otra sustancia contaminante sobre los cauces de agua. No se permitirá el vertido de aguas residuales a ningún cauce que normalmente esté seco. No se permitirá el uso de fosa séptica en suelo urbano y urbanizable, tan sólo y como excepción en suelo no urbanizable y con oportuno estudio hidrogeológico. Se establece la obligatoriedad de determinar los umbrales de nocividad para la contaminación del agua y el aire con los medios técnicos adecuados. Para ello se recurrirá a los organismos o entidades capacitados para ello, tanto por parte de la Administración como por parte de los particulares.
- Todo vertido deberá contar con un tratamiento que garantice su conformidad con lo establecido en

el Real Decreto Legislativo 1/2.002, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En cualquier caso, dicho vertido deberá contar con la preceptiva autorización de la Agencia Andaluza del Agua.

- La instalación de actividades que por su emplazamiento o vertido de aguas residuales supongan un riesgo de contaminación o alteración de la potabilidad de las aguas de abastecimiento, no podrá autorizarse hasta tanto no sea de cumplimiento las condiciones señaladas en el Reglamento de Policía de Aguas.

**Protección de la Vegetación :**

- Los espacios libres de carácter público deberán ajardinarse con criterios de diseño y elección de áreas de estancia adecuadas para su uso en cualquier estación del año y en consonancia con los elementos tradicionales y autóctonos. Así, deberán ser especies autóctonas, debiendo seleccionarse las pertenecientes a la serie climácica imperante.
- Se prohibe la tala o eliminación de árboles autóctonos o forestales excepto en el caso de especies alóctonas en régimen de explotación. La tala de árboles estará sujeta a la obtención de licencia municipal y a lo dispuesto en la Ley 2/1.992, Forestal de Andalucía y su Reglamento de ejecución. Asimismo, se deberá evitar toda actuación que produzca degradación de riberas y cauces de cursos de agua, prohibiendo toda modificación de la vegetación arbustiva o herbácea de las orillas y márgenes de los cauces públicos. Se establece una especial protección para las masas vegetales cuya densidad arbórea sea superior al 40%, quedando prohibida la construcción en estas zonas.
- En aquellas obras de construcción o urbanización y para las que este prevista la plantación de vegetación como mecanismo de adecuación ambiental, es aconsejable establecer en el proyecto la época, especies y cuidados necesarios, para que dicha plantación pueda realizarse con la antelación suficiente, de manera que cuando la obra este ejecutada y entre en funcionamiento, se encuentre definitivamente establecida.
- En particular, y para todos aquellos suelos que se incorporan al proceso urbanizador, en el borde urbano se establecerá la obligación de conservar en lo posible, el arbolado natural y de cultivos, procurando que las nuevas construcciones queden integradas formando una solución de continuidad entre el suelo consolidado y el no urbanizable. De igual forma, se podrían recuperar estos pies arbóreos para su utilización como plantas ornamentales y/o restauración paisajística en otro tipo de actuaciones que se desarrollen en el municipio.

**Protección del Paisaje :**

- Las nuevas construcciones y rehabilitaciones de edificios rústicos que se realicen deberán adaptarse al ambiente en el que se sitúen, con el fín de evitar la introducción de nuevas tipologías discordantes, colores y texturas que rompan la armonía paisajística, tanto del entorno rural como del urbano. La composición de las fachadas deberá integrarse formal y funcionalmente con la tipología tradicional,

respetando la ordenación de huecos, balcones, textura y color de las fachadas, y respetando el tipo de cubierta usual. Las alturas de cornisas, remates, miradores, y demás elementos constructivos deberán seguir las normas tradicionales de composición.

- Se prohibirán las construcciones con cubiertas que produzcan reflejos de sol, tengan brillo metálico o con color y/o texturas discordantes con los tonos naturales dominantes. Todos los proyectos a realizar incluirán un estudio de las fachadas colindantes, quedando prohibidos los conjuntos de viviendas que presenten un aspecto multicolor.
- Las naves y edificaciones industriales deberán localizar en su perímetro exterior una doble hilera de arbolado con objeto de disminuir su impacto visual.
- El trazado de las nuevas líneas eléctricas y conducciones de infraestructuras se llevarán a cabo de la manera más acorde con la estética de la población y mediante canalización subterránea. La red de comunicaciones deberá adaptarse a las características geomorfológicas y geológicas del terreno.
- Se debe prestar especial atención y prioridad a la eliminación de los *"vacíos urbanos"* presentes en el interior de los núcleos para evitar la disgregación de las edificaciones que resten continuidad en el recorrido del mismo. El mobiliario urbano se diseñará en función de la zona en donde se ubique.
- Para la localización de los terrenos destinados a espacios libres y equipamientos se deberá tener en cuenta las características topográficas y valores ambientales dignos de ser conservados, garantizando su accesibilidad e integración en la estructura urbanística del plan.
- Las fachadas deberán estar *"acabadas"* y conservarse en las debidas condiciones de higiene y ornato.
- La red de comunicaciones viarias que sea necesario construir se adaptará a las formas de relieve y a las características geomorfológicas y geológicas del terreno. Asimismo, su trazado deberá evitar zonas de arbolado y de interés paisajístico.
- Las nuevas construcciones residenciales deberán prever en su diseño la posibilidad de colocación posterior de aparatos de aire acondicionado, captadores de energía solar, etc. Para ello deberían disponer en su fachada de elementos que lo posibiliten, sin romper la armonía de la misma ni de la cubierta, ni resultar excesivamente visibles desde la vía pública.
- En suelo no urbanizable no se permitirá ninguna edificación que rompa la línea de horizonte que pueda contemplarse desde cualquier vía pecuaria, carretera o camino, o la instalación de otros elementos que limiten el campo visual y/o rompan la armonía del paisaje.
- No se permitirán los anuncios pintados directamente sobre rocas, taludes, faldas de montaña, etc. y en general los carteles que atenten contra la naturaleza o el paisaje.

**Protección de la Fauna :**

- En la instalación de tendidos eléctricos deberán utilizarse dispositivos que impidan la eventual electrocución de la avifauna, siguiendo las prescripciones de el Decreto 178/2.006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión y en el Real Decreto 1432/2.008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

- Deberá estar sujeta a licencia urbanística la instalación de cercados permanentes de fincas agrícolas, ganaderas o forestales. Estas instalaciones deberán permitir el paso de pequeños mamíferos y no contener dipositivos para su electrificación.

**Protección contra el ruido :**

- En los Proyectos de Urbanización y Construcción se incorporarán las medidas correctoras necesarias para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- La emisión sonora de la maquinaria que se utilice en las obras públicas y en la construcción deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria al aire libre, y en partícular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2.002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y en las normas complementarias.
- Los trabajos realizados en la vía pública y en las edificaciones se ajustarán a lo establecido en el artículo 44 (uso de maquinaria al aire libre) del Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

**Protección contra la contaminación lumínica :**

- En la instalación de dispositivos luminotécnicos y equipos auxiliares de alumbrado, tanto públicos como privados, se adoptaran las medidas necesarias para :
  - Realizar un uso eficiente del alumbrado.
  - Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la dispersión de la luz artificial en el cielo nocturno.
  - Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas de las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios residenciales.
- El diseño, ejecución y puesta en servicio de las instalaciones de alumbrado exterior deben ajustarse a las determinaciones establecidas en el Decreto 357/2.010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, y demás normativa de aplicación.
- Con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de las mismas sobre las personas residentes y sobre la ciudadanía en general, los requerimientos y niveles de iluminación para los distintos tipos de alumbrado exterior serán los que se recogen en las Instrucciones Técnicas Complementarias EA-02 y EA-03 del Real Decreto 1890/2.008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 1890/2.008, de 14 de noviembre, las lámparas y luminarias habrán de tener las siguientes características : con carácter general, se emplearán luminarias que no proyecten la luz fuera del objeto o zona a iluminar evitando que ésta se introduzca directamente en fincas colindantes o se dirija hacia el cielo nocturno. A tal fin se interpondrán

paramentos, lamas, paralúmenes o cualquier otro elemento adecuado.

**Sanidad Ambiental :**

- Las actividades especificadas en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, no podrán ubicarse en los espacios que perjudiquen directamente a los vecinos y en ningún caso en las zonas que tengan otro uso pormenorizado específico incompatible con aquel. En todo caso, esta ubicación deberá estar justificada desde el punto de vista jurídico, económico, ambiental y estético.
- En los inmuebles destinados a viviendas no se permitirán la instalación de ninguna máquina o aparato cuya emisión sonora exceda de los decibelios (dB) admitidos por la NBE-CA-88. Del mismo modo los ascensores o elevadores, los acondicionamientos de aire y torres de refrigeración, los distribuidores elevadores y evacuadores de aguas se ubicarán y aislarán de modo que garantice un nivel de transmisión sonora de no más de 30 dB hacia el interior del edificio, el cual deberá estar provisto de sustancias absorbentes para la recepción acústica.
- Deberán utilizarse dispositivos correctores en el funcionamiento de actividades que puedan producir humos, polvos, olores, ruidos y vibraciones. Las actividades que necesiten almacenar o expender mercancías de fácil descomposición deberán estar dotadas de cámaras frigoríficas para evitar la emisión de malos olores.
- La creación de vertederos y basureros estará sujeta a las Directrices del *Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos y Urbanos* de la provincia de Granada. La disposición de vertidos fuera del lugar asignado obligará a la restitución del suelo a su estado original.
- En todas las obras a realizar, se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la población y producir las mínimas molestias a la misma. Los solares y terrenos que estén en suelo urbano deberán estar vallados y cerrados, con dos metros de altura y materiales y espesores convenientes que aseguren la solidez y conservación en buen estado.
- Toda nueva vía de comunicación, deberá cumplir el Decreto 293/2.009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las norrmas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Todo proyecto de urbanización que incluya trazado de red de abastecimiento de agua, preverá la instalación de hidrantes de incendios de acuerdo con lo exigido en la Norma Básica NBE-CPI-96 sobre Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios.

**Protección del Patrimonio Histórico-Artístico y yacimientos arqueológicos :**

- La incoacción de expediente de declaración de Bien de Interés Cultural respecto de un bien inmueble determinará la suspensión de las correspondientes licencias municipales de parcelación, edificación o demolición de las zonas afectadas, así como de los efectos de las ya otorgadas. Las obras que por razón de fuerza mayor hubieran de realizarse con carácter inaplazable en tales zonas precisarán en todo caso, autorización del organismo cultural competente.

- El Ayuntamiento garantizará la conservación y promoverá el establecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico del municipio y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico o su titularidad. A tal efecto el Ayuntamiento cooperará con los organismos competentes en la conservación y custodia del Patrimonio Histórico Artístico comprendido en el término municipal, adoptando las medidas oportunas para evitar su deterioro pérdida o destrucción. Notificará a la autoridad competente cualquier amenaza, daño o perturbación de su función social que tales bienes sufran.
- En todos los edificios en general las obras de reforma se realizarán procurando conservar todos los elementos arquitectónicos que dan carácter al edificio, y si se encontraran elementos ocultos que anteriormente no estuviesen visibles, se procurará devolverles su antigua función.
- Para la demolición de un edificio que sin ser B.I.C. tenga cierto valor típico o histórico propio con relación al conjunto, es conveniente consultar anteriormente con la Dirección General de Bienes Culturales.
- La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración.
- La Consejería competente o, en caso de necesidad, la Alcaldía de los municipios respectivos, notificando a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas, podrán ordenar la interrupción inmediata de los trabajos, por plazo máximo de dos meses. Dicha paralización no comportará derecho a indemnización. En caso de que resulte necesario, la Consejería podrá disponer que la suspensión de los trabajos se prorrogue por tiempo superior a dos meses, quedando en tal caso obligada a resarcir el daño efectivo que se causare con tal paralización.
- La Consejería competente en materia de patrimonio histórico podrá ordenar la intervención arqueológica más adecuada con carácter de urgencia de los restos aparecidos durante el plazo de suspensión de las obras.
- Los hallazgos casuales deberán ser, en todo caso, objeto de depósito en el museo o institución que se determine.

**Medidas de Protección en Suelo No Urbanizable :**

- Las nuevas transformaciones agrícolas deberán evaluarse según lo dispuesto en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, teniéndose que demostrar la disponibilidad de recursos hídricos, la estabilidad de los bancales u otras obras si las hubiese, así como un estudio de los impactos sobre el paisaje, suelo, hidrología superficial y vegetación. Las transferencias de propiedad, divisiones o segregaciones de terrenos rústicos seguirán lo dispuesto en la legislación agraria.

- Se deberá vigilar la definición de los bordes del perímetro establecido en las zonas de transición entre el suelo no urbanizable y suelo urbano, de manera que se realicen de forma gradual e incorporando espacios libres que acompañen a la edificación, evitando la aparición de pantallas de edificación.
- Las construcciones de utilidad pública e interés social deberán justificar necesariamente la necesidad o conveniencia de su ubicación en suelo no urbanizable. Engloban los usos cuya utilidad pública o interés social radiquen en si mismos o en la conveniencia de su emplazamiento en un medio rural, como usos de restauración, turístico, de servicios, industriales y todos aquellas actividades que justifiquen la necesidad de emplazamiento en este tipo de suelo, o que necesiten una gran superficie de suelo para su instalación.
- Las licencias que se concedan para todo tipo de actividades y edificaciones en el suelo no urbanizable, deberán poner a disposición del ayuntamiento los Residuos Sólidos Urbanos, de manera que se mantengan hasta su entrega en condiciones de higiene y seguridad, quedando prohibido su abandono, vertido o eliminación incontrolada, de acuerdo con lo indicado en la Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Plan Director de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada y la Ordenanza Municipal correspondiente.
- La instalación de cercados permanentes de fincas agrícolas ganaderas o forestales estará sujeta a la concesión de licencia urbanística. Esta no podrá ser concedida cuado se den alguno de los siguientes supuestos : que la apertura de las mallas inferiores impidan el paso libre de animales como el conejo a la liebre, haciendo salvedad de aquellos casos en que se pretendan proteger huertas y regadíos, y las que dispongan instalaciones para su electrificación.

**Medidas Correctoras y Protectoras para la Ejecución de Construcciones :** durante la ejecución de obras de urbanización deberán aplicarse las siguientes medidas :

- Cuando existan movimientos de tierras deberán realizarse riegos periódicos de toda la zona de la obra donde se produzcan movimientos de maquinaria pesada y camiones para evitar el polvo.
- Uso de maquinaria de construcción que cumpla la Directiva CEE en cuanto a niveles de emisión de ruidos. La maquinaria propulsada por motores de combustión interna deberán estar dotados de los oportunos silenciadores, así como inspecciones acústicas periódicas.
- El tráfico de maquinaria pesada que se producirá en la fase de construcción ha de planificarse utilizando aquellas rutas que resulten menos molestas para la población, creando trazados que circunvalen y, en caso de atravesar poblaciones, limitándose la velocidad máxima.
- Las labores de arreglo y mantenimiento de vehículos y maquinaria pesada se llevarán a cabo en talleres apropiados fuera del recinto de las obras, o bien, serán realizadas en ellas tomando las precauciones necesarias para evitar los vertidos, destacando la recogida completa de los lubrificantes y aceites en bidones, dispuestos a tal fin, y su posterior retirada por empresa especializada.
- Se deberá evitar la acumulación y dispersión de residuos, escombros y restos de materiales.
- Los residuos de obra serán transportados a vertedero controlado de inertes.
- La tierra vegetal de buena calidad, procedente de los movimientos de tierras, se extenderá en las

zonas verdes y ajardinadas, o en las fincas adyacentes como soporte de nuevos cultivos.

- Todos los proyectos de jardinería o repoblaciones ornamentales - en zonas verdes - contemplarán la plantación de especies con bajas necesidades hídricas y de carácter autóctono.
- Deberán definirse la localización, tratamiento a realizar, forma y características finales de escombreras y vertederos que albergarán los residuos generados durante las obras.
- Mientras duren las obras, y en aquellas zonas donde existan árboles que puedan ser afectados, se tomarán medidas para evitar los daños que puedan producirse por impactos de la maquinaría sobre troncos y ramas, cubriéndolos con protecciones.
- Los pies arbóreos y especies de interés se transplantarán a zonas verdes ajardinadas o terrenos rústicos donde puedan sobrevivir.
- Entoldado de camiones que efectúen labores de carga y descarga.
- Para evitar la afección sobre las aguas subterráneas, como consecuencia del lavado de áridos para hormigón, se propone la decantación de fangos antes de su vertido al suelo, mediante la instalación de balsas para tal fin.
- Se realizarán recorridos sistemáticos, previos a la entrada de la maquinaria, para detectar posibles lugares de interés para la fauna, como madrigueras, nidos, dormideros, posaderos, etc., incluyendo la posibilidad de salvaguardar dichos lugares con los medios que se consideren oportunos.
- Evitar durante las épocas reproductoras, ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria pesada.
- Para reducir el impacto visual de obras, se deberán disponer pantallas visuales o vallados periféricos en parques de maquinaria, zonas de vertido temporales, escombreras, etc.

**Medidas Correctoras específicas para suelo de uso industrial :**

- Toda actividad cuyo funcionamiento produzca un vertido potencialmente contaminante debido a su caudal y/o características físicas, químicas o biológicas, ha de efectuar el tratamiento de este antes de su vertido a la red general, o en su caso, disponer de un Plan de Gestión de Residuos, de modo que se adapte a las normativas legales que le sean de aplicación. Cuando se supere alguno de los parámetros que marca la legislación, quedará obligada a la adopción de un sistema propio de corrección de sus aguas residuales para cumplir con los límites fijados. La justificación del cumplimiento de dicha circunstancia deberá realizarse expresamente en los proyectos de actividad que se presenten. En todo caso, estas actividades han de adoptar las medidas de seguridad necesarias, y técnicamente disponibles, para evitar vertidos accidentales. Según la naturaleza de la actividad y el volumen de aguas residuales, la autoridad municipal podrá obligar a la colocación de una arqueta de control desde la que se podrán tomar muestras.
- Toda actividad que se implante tendrá que disponer de los medios propios de prevención y extinción de incendios adecuados a sus características.
- Cualquier residuo tóxico o peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de construcción o funcionamiento del proyecto, deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos.
- Dado el uso industrial, las actividades que se implanten han de adoptar, en lo posible, medidas tales

como :

a) Uso de combustible de bajo poder contaminante (gas, gasolina libre de plomo, etc.)
b) Utilización de sistemas de regulación de temperaturas y aislamiento térmico en los edificios
c) Uso de tecnologías poco contaminantes
d) Optimizar el rendimiento energético de las instalaciones de combustión industriales
e) Procurar el buen estado de los motores en general, y especialmente el de los vehículos de transporte, dado que ayudará a reducir la emisión de gases y ruidos

- Las explotaciones mineras, canteras, curtidos, textiles, almazaras y en general todas las calificadas como nocivas, deberán estar dotadas de depuración química o físico-química para eliminar de sus efluentes los elementos contaminantes.
- Se ha de garantizar el control sobre los desechos y residuos sólidos que se generarán durante la fase de funcionamiento de las industrias, mediante aquellas acciones que permitan una correcta gestión de los mismos.
- Para seguridad de las personas, la normativa que regule el diseño de las edificaciones a implantar en las áreas de uso industrial en lo relativo a alineaciones, retranqueos, cerramiento de parcelas, uso de espacios libres y alturas de techo, en su caso, ha de cumplir la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por orden de 9 de marzo de 1.971.
- El caudal mínimo de agua en industrias será de 20 $m^3$/día.
- En todo caso las instalaciones fabriles que deban ser consideradas como peligrosas o insalubres sólo podrán emplazarse, como regla general, a una distancia de 2.000 metros del núcleo más próximo de población agrupada.
- Se deberán seguir las siguientes medidas correctoras que vienen reflejadas en el documento "*Consideraciones para la implantación de polígonos industriales de la Consejería de Medio Ambiente*" :

<u>Medidas ambientales por ejecución del viario</u> :

- En la medida de lo posible debe reducirse la remoción de cubierta vegetal adaptando las rasantes del viario al terreno natural.
- Independientemente de la elección de viarios representativos en forma de bulevar, por ejemplo, los anchos de calzada deben oscilar entre los 3,50 m y 5,00 por carril. En caso de incluir medianas, es recomendable proyectarlas de modo que sean rebasables por los vehículos pesados en sus giros para acceso a parcelas.
- En cuanto a los radios del bordillo en esquinas, la circulación de vehículos articulados o de tres ejes exige valores superiores a los 14 m para acomodarse a la rueda interior trasera.
- El tránsito peatonal requiere dimensiones de los acerados de amplitud suficiente, debido tanto a las infraestructuras (abastecimiento de agua, gas, alumbrado público, telecomunicaciones y red eléctrica de baja o media tensión) que deben alojar; como por el mobiliario urbano (papeleras, contenedores, cabinas telefónicas, bolardos, directorios, bancos, etc.) que junto a los báculos

del alumbrado se sitúan en los itinerarios peatonales.

- Por este motivo, un ancho mínimo de acerado de 2,50 m debería permitir la circulación peatonal. Si, como es aconsejable, se proyecta arbolado en alcorques, el ancho de la acera no debe de bajar de 3 m, para evitar la influencia radicular en las canalizaciones.
- El estándar legal vigente como dotación de plazas para aparcamiento podría no ser suficiente para atender la creciente demanda; máxime si se tiene en cuenta la terciarización de los polígonos industriales, frecuentemente orientados al comercio minorista. Por ello deberá valorarse la posibilidad de una mayor dotación de plazas de aparcamiento.
- Respecto al estacionamiento de camiones y otros vehículos pesados, durante el día o la noche, es primordial que los espacios destinados reúnan condiciones de seguridad, de cara a la vigilancia de las cargas y de los propios vehículos. La falta de previsión de estos ámbitos puede traducirse en ocupaciones inadecuadas de las vías, degradando en cierta medida la imagen visual del polígono.
- La planificación de los sentidos de circulación, capacidad de absorción de las vías, aparcamientos, conexiones con el resto del ámbito, tipos de firme, etc., deben ser el resultado de un estudio de tráfico que deberá incorporarse al documento de Aprobación Provisional.

Medidas ambientales para la red de abastecimiento de agua :

- Se considera conveniente que el Proyecto de Urbanización planteara una red y aljibe común para dicha finalidad a la que podría conectarse cada parcela.

Medidas ambientales para la red de alcantarillado, depuración y vertido :

- Se deberán valorar las ventajas de ejecutar una red separativa para pluviales y residual es. En caso de redes unitarias se impone el correcto dimensionado del aliviadero en caso de vertido a estación depuradora.
- Se procurará que el sistema de alcantarillado funcione por gravedad, evitando impulsiones por el riesgo de problemas medioambientales derivados de un mal funcionamiento de los equipos mecánicos, y por el coste de su mantenimiento.
- Cada parcela deberá contar con una arqueta separadora de grasas y otra sifónica con caudalímetro de forma previa a la conexión del saneamiento interior con la red.

Red de energía eléctrica y alumbrado, energías renovables :

- La implantación de energías renovables además de contribuir a la reducción del agotamiento de los recursos no renovables, representa una opción mucho más respetuosa con el medio, tanto en los procesos de consumo final, como en los de generación de energía eléctrica a partir de fuentes fósiles. La utilización de energía solar pasiva (orientación, ventilación cruzada, vegetación, etc.) y aprovechando la energía solar directa, permitirá lograr niveles óptimos de confort con consumos energéticos mínimos en el diseño de edificios. En la misma línea puede ser interesante promocionar el empleo de biomasa en caso de calderas para producción de calor

industrial.

- En relación con el alumbrado urbano, la consideración de requisitos medioambientales se traduce en la elección de lámparas del tipo de vapor de sodio de baja presión al emitir prácticamente en una estrecha línea del espectro, dejando limpio el resto del mismo. A la reducción de la contaminación lumínica, se une la eficacia de dichas lámparas.
- Proyectando los alumbrados con niveles de iluminación necesarios (sin excesos) el consumo eléctrico se reduce considerablemente. Además, se evita el efecto mimético de Polígonos vecinos multiplicando innecesariamente el consumo energético con la consiguiente disminución de su efecto contaminador.
- Finalmente, la adopción de medidas reductoras de flujo luminoso a partir de ciertas horas de la noche, con alumbrado reducido o de vigilancia, contribuirá a reducir la contaminación ambiental por este concepto.

Jardinería :

- Deberá aprovecharse el desarrollo del planeamiento para proyectar las actuaciones con criterios medioambientales. La ordenación resultante contemplará la elección de especies arbustivas, arbóreas o tapizantes autóctonas, de fácil mantenimiento y bajo consumo de agua, seleccionando cuidadosamente los ejemplares alóctonos.
- Serán también las Ordenanzas del planeamiento parcial o especial las encargadas de recomendar aquellas especies más adecuadas para los fines pretendidos según el tipo de suelo y clima del emplazamiento del Polígono.
- Además, el Pliego de Condiciones del correspondiente Proyecto de Urbanización deberá recoger los requisitos de la recepción de materiales para jardinería, entre los que pueden figurar por sus implicaciones medioambientales :
    - Procedencia de vivero acreditado y legalmente reconocido.
    - Condiciones de suministro y almacenaje (guía fitosanitaria, etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, cepellón protegido con yeso y/o malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc.).
    - Señalada la parte norte de la planta en el vivero.
- De igual modo, otro importante aspecto a considerar es el tratamiento de los jardines, diferenciando las funciones de las distintas plantaciones (efecto umbráculo, pantalla vegetal, filtro, fondos, alineaciones, etc.) y ajardinando parte de las parcelas privadas, todo ello en aras de una cualificación ambiental del espacio productivo.
- Al mismo tiempo corresponde al planeamiento de desarrollo regular la organización interna de la parcela industrial, obligando a que parte de ella reciba el tratamiento adecuado respecto a pavimento y plantaciones.

Parámetros reguladores :

- La organización interna de la parcela debería partir de ocupaciones máximas de parcela no

superiores al 60%, lo que en caso de tipología aislada se puede traducir en retranqueos de 6 m en fachada y de 3 m en el resto de linderos. Estas condiciones facilitan además el cumplimiento de los recorridos de evacuación exigidos por la normativa de aplicación.

- El destino de la zona no edificable a ajardinamiento y plazas de aparcamiento para visitas, sin perjuicio de la construcción de sótanos, y zonas de carga o descarga, deberán resolver los problemas que estas actividades crean cuando no están previstas, evitando así la ocupación de la vía pública.
- El caso de las parcelas en esquina requiere un tratamiento especial. Si la tipología implantada es de edificación adosada, se puede producir un efecto negativo al aparecer una pared medianera en el testero de la fachada lateral, (salvo que se remate la manzana con zona verde). La solución podría pasar por prever edificios aislados en las esquinas, ya sea para el uso industrial o terciario.
- La posibilidad de grandes superficies comerciales, del comercio minorista o de espacios de ocio y restauración en los nuevos Polígonos Industriales exige que las Ordenanzas de los planes de desarrollo fijen el estándar correspondiente holgadamente, en beneficio de la propia actividad y del funcionamiento del propio polígono.

Condiciones estéticas :

- La regulación de las condiciones estéticas de las construcciones se orientará a soluciones de espacios más terciarios que industriales, al menos en los frentes de fachadas, destinados por lo general a albergar las dependencias administrativas y/o escaparates.
- Estrechamente relacionada con esta intención está la elección de materiales y la composición arquitectónica, de modo que los edificios resultantes, una vez abandonados los viejos patrones de tipología anodina, huérfanas de la más mínima preocupación estética, enriquezcan el espacio y, con el, la imagen del Polígono. En esta apuesta tienen preferencia los nuevos materiales y texturas en revestimientos (paneles de aluminio, paneles termoestables reforzados con fibra de vidrio, termoplásticos, etc.) en cubiertas (placas de fibra de vidrio, paneles tipo sándwich, etc.) mediante placas translúcidas que faciliten además la labor de los servicios de extinción de incendios, en caso de siniestro.
- Motivos estéticos reclaman también la previsión de espacios para labores de carga y descarga, acopio de materiales o productos elaborados, evitando su desplazamiento en los frentes de parcela o la ocupación temporal de la vía pública.
- También corresponde a las Ordenanzas la ordenación de la publicidad estática, estableciendo patrones y evitando el abigarramiento de paneles, luminosos, banderolas y la agresión visual a que da lugar la falta de normativa adecuada.
- Finalmente, se evitará la su utilización de solares sin construir como vertederos.

Arquitectura bioclimática :

- En este sentido se deben desarrollar y favorecer aquellos elementos constructivos relacionados con el aprovechamiento de la energía solar de forma directa o indirecta (aprovechamiento activo o pasivo) y fácilmente integrables de acuerdo con criterios constructivos, formales, modulares y dimensionales.

Materiales :

- La importancia de la elección de materiales es fundamental y tiene una relevancia en el comportamiento-adecuación de los edificios y en su gasto energético.
- También lo es la toma de conciencia por parte de los agentes intervinientes en la construcción, de cara a potenciar la utilización de materiales reciclados.
- De acuerdo con la Ley 10/1.998, de 21 de abril, las Administraciones Públicas promoverán el uso de materiales reutilizables, reciclables y valorizables, así como de productos fabricados con material reciclado que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, en el marco de la contratación' pública de obras y suministros.
- Por todo ello, se favorecerá la utilización de :
  - Subproductos reciclados, por ejemplo en los firmes, (según propugna la instrucción O. C. 1/999 de la Consejería de Obras Públicas y Transportes) o áridos de machaqueo procedentes de estructuras pétreas (hormigón o fábrica de ladrillo).
  - Productos con distintivos de calidad del tipo Marca AENOR de Medio Ambiente, todavía escasos y muy poco divulgados; INCE, etc.
  - Materiales locales.
  - Maderas con certificado forestal.
  - Productos con etiquetado ecológico.
- No se utilizarán :
  - Compuestos de CFC, CHCL.
  - Productos dorados.
  - Componentes tóxicos.
  - Maderas procedentes de bosques en fase de extinción o cuya explotación no corresponda a un desarrollo sostenible.
  - Compuestos de amianto.

Entidades de conservación :

- La conservación de las obras de urbanización y el mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos serán a cargo de la Administración actuante, una vez que se haya efectuado la cesión de aquéllas.
- No obstante, la propia legislación urbanística indica que serán los promotores, integrados en una Entidad de Conservación, los que queden sujetos a dicha obligación "cuando así se imponga

por el Plan de Ordenación ..... ".

- Es decir, el Ayuntamiento dispone de medios legales para condicionar la aprobación del Plan Parcial a las garantías del exacto cumplimiento de dichos compromisos, entre los que cabe imponer la obligatoriedad de constitución de una Entidad de Conservación. Lo mismo ocurre con la aprobación de un Proyecto de Urbanización que desarrolle un Plan Parcial en el que se encomiende al promotor la conservación, traspasando este deber a la Entidad correspondiente que se habrá de constituir. En ella habrán de integrarse los propietarios cuando así se imponga por el planeamiento. Entre sus fines se encuentra :
    - La conservación de las obras de urbanización
    - El mantenimiento de las dotaciones e instalaciones de los servicios públicos
- La conveniencia de la obligación de construir una Entidad de Conservación surge ante las dificultades presupuestarias de las haciendas locales para hacer frente a los costes que dicha conservación y mantenimiento representan y, a la ineludible necesidad de evitar la degradación de los Polígono s Industriales que se promuevan desde la Administración o a iniciativa de particulares.

<u>Reducción en origen de la contaminación :</u>

- Teniendo en cuenta que la generación de residuos y emisiones a la atmósfera son los principales aspectos medioambientales, los esfuerzos de minimización deben orientarse en esa dirección.
- Consecuentemente, es preciso disponer de distintos contenedores de residuos perfectamente identificados en una zona destinada exclusivamente a este cometido para facilitar así su segregación y evitar la mezcla de residuos asimilables a urbanos con los residuos peligrosos.
- Asimismo, una correcta gestión de los envases y embalajes disminuyendo su tamaño, por ejemplo, permitirá un almacenamiento ordenado.
- En cuanto a los planes de inspección y de mantenimiento de los vehículos y maquinaria, contribuirán a reducir o eliminar :
    - Los derrames y pérdidas de aceite con la consiguiente contaminación de los suelos
    - La extracción y almacenamiento de aceite de los vehículos y maquinaria
    - Neumáticos usados
    - Las averías y con ellas, las piezas defectuosas y envases de las que se implantan
- Respecto a la emisión de gases de combustión de los tubos de escape, se debe limitar el funcionamiento, manteniendo los motores en marcha sólo cuando se están llevando a cabo las operaciones, adoptando las medidas para garantizar el buen estado de los vehículos a través de los planes de inspección correspondientes.
- Finalmente, para control del polvo producido durante los movimientos de tierra se impone el riesgo sistemático y, en caso de transporte de materiales, su cubrición total y eficaz, según disponen el Real Decreto 13/1.992, de 17 de enero por el que se aprobó el Reglamento General de Circulación.

Adopción de buenas prácticas :

- Se proponen las siguientes recomendaciones durante la construcción del polígono :
  - Señalización de mojones (deslindes de dominio público, información de carreteras, puntos geodésicos, etc.) para evitar su remoción incontrolada.
  - Programar las operaciones para minimizar el tiempo de desprotección y por consiguiente pérdida de suelo.
  - Señalización de yacimientos arqueológicos inventariados.
  - Señalización de canalizaciones en predios sirvientes.
  - Delimitar los árboles y demás plantaciones a preservar. (no utilizar pinturas sobre el tronco, utilizar en cambio, cintas plásticas señalizadoras).
  - Identificar los lugares donde serán trasplantados los árboles a conservar.
  - Obtener con conveniente antelación los permisos y autorizaciones pertinentes (carreteras, CHG, Ayuntamientos, etc.).
  - Prever la cantidad de residuos de demolición, su composición y destino.
  - Contratar con antelación los gestores autorizados de residuos.
  - Campañas divulgativas que faciliten la separación de residuos en origen.
  - Mantener los vehículos de tracción mecánica y resto de maquinaria en buen estado de funcionamiento.
  - Adecuar los métodos y maquinaria para arranque, carga y transporte de materiales a las características del terreno y de la obra.
  - Establecer desde el comienzo de la obra los sistemas de desagüe superficial y subterráneo, tener prevista la posibilidad de aparición de agua en zanjas o pozos que están excavados y los medios y maquinaria necesarios para su agotamiento.
  - Mantener la tierra vegetal en las zonas destinadas a jardines.
  - Empleo de los productos de excavación en la formación de rellenos; en el caso de manto vegetal, se acopiará para su utilización posterior.
  - Evitar las infiltraciones de aceites y/o combustibles en el subsuelo.
  - Riesgo sistemático para control del polvo.
  - Prever la zona de aparcamiento de la maquinaria pesada evitando que sea en las zonas verdes de la zonificación, haciéndola coincidir preferiblemente, con los terrenos destinados a viario y/o aparcamiento.
  - Evitar la circulación rodada sobre la subbase.
  - Que cada tipo de residuos (inertes, degradables/orgánicos, peligrosos) sea retirado por gestor adecuado y conducido al punto de reciclado o eliminación conveniente.

**2) MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO :**

**Fase de Construcción :**

- Comprobación de que las actuaciones derivadas del planeamiento, incluidos los posibles planes de

desarrollo, contienen todas aquellas medidas ambientales, ya sean protectoras, correctoras o compensatorias que se definen en el estudio de impacto ambiental y en el informe previo. Dichas medidas aparecerán debidamente presupuestadas y programadas.

- Si a través de programa de vigilancia y control ambiental se detectara una desviación de los objetivos ambientales diseñados, el ayuntamiento adoptara las medidas correctoras oportunas.
- El Ayuntamiento velará para que la actuación se realice según lo previsto en el proyecto, adoptando efectivamente todas las medidas ambientales en él establecidas. En el certificado de finalización de obras, acta de recepción de la obra o documento que deba expedirse tras la ejecución, constará expresamente que se han llevado a cabo estas medidas.
- Control sobre el cumplimiento de que el plan de restauración ambiental de los proyectos de urbanización se ejecute antes de la emisión del acta provisional de recepción de obra. En la citada acta, se incluirá expresamente la certificación de su finalización. Dicho documento quedará en el Ayuntamiento a disposición de la Consejería de Medio Ambiente para una eventual inspección.
- Las licencias de obras concedidas por el Ayuntamiento deberán hacer mención expresa de las condiciones de las obras y actuaciones complementarias de ellas, como puedan ser instalaciones auxiliares, vertederos o escombreras, formas de utilizar los materiales de obras, red de drenaje, acceso, carreteras utilizadas por la maquinaria pesada, etc.. Todo ello de forma que, tanto la programación de las obras como la ejecución de las mismas, garanticen las mínimas molestias a la población.
- En general para cualquier actuación que se lleve a cabo en el término, la autoridad local realizará la vigilancia ambiental que se detalla a continuación :
  - Control del polvo en la fase de construcción, aplicando riegos periódicos cuando las condiciones ambientales así lo requieran.
  - Control de las emisiones de olores, ruidos y gases nocivos, no pudiendo superarse los niveles establecidos en la legislación vigente.
  - Se vigilará que no se realicen cambios de aceite de la maquinaria de obra, salvo que se acondicione una zona que garantice el que no se derive afecciones por derrames, así como que la maquinaria se encuentre en perfecto estado habiendo pasado los controles de la Inspección Técnica de Vehículos.
  - Los escombros y materiales de obras desechados serán depositados en vertederos de inertes debidamente autorizados. El transporte de tierras y materiales que se derive de la actuación se realizará en las condiciones adecuadas, cubiertos de lonas y lienzos, con el fin de impedir la dispersión de partículas de polvo.
  - No se verterán a la red de alcantarillado aguas sin que cumplan las condiciones establecidas por el Ayuntamiento.
- Control de los procesos erosivos y la existencia de zonas con inestabilidad de laderas, que se puedan producir con los distintos movimientos de tierras.
- Control del sometimiento a las medidas de prevención ambiental de la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, para aquellas actividades en las que les sea de

aplicación dicha Ley.

- Control del cumplimiento de las ordenanzas y normativas urbanísticas, así como la normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- Control sobre la introducción de nuevas tipologías y materiales en las nuevas edificaciones.

**Fase de Uso :**

- Control de polvo, humos, vertidos, vibraciones y residuos urbanos (tanto basuras como escombros).
- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno y de las aguas residuales generadas.
- Control sobre el perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, atoramientos, derrames y fugas que puedan perjudicar las aguas subterráneas.
- Mantenimiento de retenes de rápida intervención, para reparaciones de urgencia en las redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.
- Control de la calidad del agua potable.
- Control del cumplimiento de la normativa urbanística y demás ordenanzas municipales de carácter medioambiental contempladas en el Plan General, así como la normativa de seguridad e higiene en el trabajo.
- Vigilar para que en el término municipal no se lleven a cabo actuaciones, que, estando obligadas a ello, no adopten las oportunas medidas ambientales.
- El Ayuntamiento comunicará a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente todas aquellas actividades que han obtenido licencia municipal y han sido sometidas al procedimiento de Calificación Ambiental. De igual forma remitirá aquellas actuaciones en Suelo No Urbanizable de Especial Protección que se autoricen mediante su previa declaración de interés social, y la justificación de la necesidad de emplazamiento en medio rural.

**En Suelo no Urbanizable se velará especialmente por :**

- Cumplimiento estricto del Reglamento de Disciplina Urbanística.
- Control estricto de edificaciones, transformaciones agrícolas, aterramientos de cauces, vertidos, instalaciones ganaderas, canteras, caminos, drenajes, talas, roturaciones, etc.
- Cumplimiento de las normas de protección contra incendios, en lo referente especialmente a quema de rastrojos y restos de poda.
- Conservar la vigencia del inventario de edificaciones destinadas a vivienda familiar y sus anejos que se realice, con el fin de desarrollar adecuadamente las determinaciones sobre edificaciones en suelo no urbanizable.
- Cumplimiento de la normativa contemplada en el Plan de Ordenación de los Recuros Naturales de Sierra Nevada, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Granada (P.E.P.M.F.), así como la normativa de carácter medioambiental sectorial y la contemplada en el Plan General de Ordenación Urbanística.

**3) RECOMENDACIONES DE PREVENCION AMBIENTAL**

a) Todas las actuaciones derivadas de este planeamiento incluidas en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, deberán tramitar el correspondiente procedimiento de prevención ambiental, con carácter previo a su aprobación. Estas actividades no podrán ubicarse en las zonas que tengan otro uso específico incompatible con aquel.

b) El nuevo suelo urbano proyectado requerirá la creación y ampliación de las infraestructuras de abastecimiento de agua, energía eléctrica y alumbrado público. Se debe asegurar un suministro de energía eléctrica de 1,50 kw/vivienda y abastecimiento de agua potable a razón de 250 litros/habitante/día. Para equipamiento, se preverá una dotación de 50 l/hab/día; para parques y jardines 50 $m^3$/hab/día, para bocas de riego lo indicado en la NBE-CPI 96. Si no hubiera garantías en el suministro de agua, las nuevas necesidades deberán ser confirmadas por el correspondiente Organismo de Cuenca - Agencia Andaluza del Agua - en los volúmenes previstos. Del mismo modo la capacidad de almacenamiento de agua ha de ser ampliada.

c) Habrá que justificar debidamente la existencia de la dotación de agua necesaria y de saneamiento para los planes parciales de los nuevos desarrollos, así como la ausencia de impacto cuantitativo sobre los recursos hídricos de la zona, antes de la aprobación de los proyectos de urbanización.

d) Se deberá ir creando y renovando paulatinamente las infraestructuras básicas de saneamiento, ya que la urbanización de los nuevos desarrollos ocasionará un aumento de las mismas. Estas redes se dimensionarán teniendo en cuenta la posible influencia de las restantes áreas previstas o programadas para ser urbanizadas, dada la posible acumulación de caudales de la red de abastecimiento; de manera que se evite una sobresaturación de las redes y los problemas que se ocasionarían por modificaciones en las escorrentías. La red de alcantarillado garantizará la rápida evacuación de las aguas fecales sin fisuras ni filtraciones, por lo que se tomará las correspondientes medidas constructivas.

e) Todo vertido deberá contar con un tratamiento que garantice su conformidad con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2.001, de 20 de julio, por el que aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y el Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. En cualquier caso, dichos vertidos deberán contar con la preceptiva autorización de la Agencia Andaluza del Agua.

f) Análogamente, se producirá un aumento en la generación de residuos urbanos en los nuevos desarrollos, que conducirá a una exigible mejora en las infraestructuras de gestión y en los servicios municipales encargados de la misma. Se deberá realizar una correcta gestión a los residuos catalogados como tóxicos y/o peligrosos que se puedan generar, así como la de los residuos inertes y escombros de obra que eliminen las actuales escombreras. En la licencia de obra figurará el destino final de dichos residuos. A los residuos urbanos les será de aplicación lo previsto en la Ley 22/2.011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en la Ley 7/2.007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza y en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía.

g) El promotor de cualquier actuación, obligatoriamente, tendrá que poner a disposición los residuos en

las condiciones higiénicas más idóneas para evitar malos olores y derrames, de forma que se faciliten las operaciones de recogida y transporte. En la evaluación de los proyectos ha de aparecer el gasto estimativo correspondiente a la gestión de residuos urbanos, gasto que ha de ser vinculante en cuanto a obligaciones de inversión.

h) En relación con el desarrollo del suelo urbano, se deberá prestar una especial atención a la ordenación de los volúmenes de las edificaciones, atendiendo a las características del terreno, al paisaje y las características tradicionales de estos núcleos. Así, se establecerán criterios para su disposición y orientación en lo que respecta a su percepción visual desde vías perimetrales, accesos y puntos de vista más frecuentes, la mejor disposición de vistas de unos edificios sobre otros, y del conjunto hacia los panoramas exteriores.

i) Para todos aquellos suelos que se incorporan al proceso urbanizador en el borde urbano, se establece la obligación de conservar, en lo posible, el arbolado característico de los cultivos, procurando que las nuevas construcciones queden integradas formando una solución de continuidad entre el suelo consolidado y el no urbanizable.

j) Las nuevas construcciones y edificaciones que se pretendan localizar en suelo no urbanizable, deberán seguir las características arquitectónicas y constructivas que las normas urbanísticas proponen para este tipo de suelo, de tal forma que se adapten a la tipología, volúmen y diseño del entorno, así como el perfil del terreno, evitando su ruptura por dominancia vertical u horizontal. Asimismo, las edificaciones y construcciones ligadas a las explotaciones agrarias, se adaptarán a los modelos de explotación actual y de las pautas históricas de localización y ocupación del territorio.

k) En general, y para todos los terrenos edificables del municipio, habrá de tenerse en cuenta las condiciones geológicas y geotécnicas del subsuelo a la hora de efectuar el cálculo y ejecución de las cimentaciones de los edificios y justificarlo en la memoria del proyecto correspondiente. En aquellas localizaciones en las que sean previsibles problemas debido a inundaciones, movimientos de laderas, expansividad, hundimiento, subsidencias y colapsos y siempre que no exista alternativa de localización, la viabilidad de la actuación debería quedar condicionada al resultado del correspondiente estudio geotécnico.

l) Los Proyectos de Urbanización deberán incluir un plan de restauración de la zona de actuación como mecanismo de adecuación paisajística y ambiental. El proyecto de ejecución contemplará los siguientes aspectos :

- Análisis de áreas afectadas por la ejecución de obras o por actuaciones complementarias, tales como la nueva red de drenaje de las aguas de escorrentía, instalaciones auxiliares, vertederos y escombreras de nueva creación, accesos y vías abiertas para la obra, etc., así como la conservación y mejora del firme de las carreteras públicas que se utilicen para el tránsito de la maquinaria pesada.
- Actuaciones a realizar en las áreas afectadas para conseguir la integración paisajística de la actuación y la recuperación de las zonas deterioradas. Se hará una descripción detallada de los métodos de implantación, diseño y mantenimiento de especies vegetales que tendrán que adaptarse a las características climáticas y del terreno de la zona. Se establecerá la época,

especies y cuidados necesarios, para que dicha plantación se pueda realizar con la antelación suficiente, de manera que cuando la obra esté ejecutada y entre en funcionamiento se encuentre definitivamente establecida. Se utilizarán preferentemente especies con bajos requerimientos hídricos.

m) El mobiliario urbano (bancos, fuentes, papeleras, etc.) deberá preverse en el proyecto de urbanización en caso de ser exigido por el Ayuntamiento, debiendo diseñarse en función de la zona o ambiente donde se ubique. Deberán cumplir el Decreto 293/2.009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las norrmas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

n) En caso de no existir, el Ayuntamiento redactará una Ordenanza Municipal de protección del medio ambiente contra los ruidos y vibraciones, siendo de aplicación en su defecto el modelo tipo de Ordenanza Municipal contra los ruidos y vibraciones aprobado por Orden del 3 de septiembre.

o) En toda nueva construcción se respetarán las regulaciones impuestas en : el Reglamento de la Calidad del Aire (Decreto nº 74/1.996), el Decreto 326/2.003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía y el Decreto 283/1.995 en materia de Medición, Evaluación y Valoración de la Calidad del Aire de la C.A.A..

p) Se deberán incluir en el proyecto de urbanización las obras necesarias para las zonas ajardinadas del sistema general de espacios libres, de los espacios libres ajardinados de dotación local y de las zonas de juegos infantiles; siendo el Ayuntamiento, como futuro conservador de éstas obras, el que establecerá las condiciones para su recepción provisional y definitiva.

q) Las conducciones de todas las infraestructuras (abastecimiento, electricidad, telefonía, etc.) a excepción del alcantarillado, se albergarán obligatoriamente por debajo de las aceras, evitando siempre las zonas bajo rodadura de calzada.

r) En los barrios tradicionales de los núcleos urbanos, y en los casos que esto sea posible, se potenciará por parte del Ayuntamiento la rehabilitación de viviendas tradicionales frente a la construcción de otras nuevas, como salvaguarda de la identidad cultural e histórica de este núcleo de población. Se preveerá la conservación y recuperación de las que contengan elementos de interés, a la vez que se doten de unas mínimas condiciones de habitabilidad y ornato a las que lo demanden.

s) El Ayuntamiento velará para que las nuevas construcciones efectivamente acaben las fachadas y medianerías, requisito sin el cual no se expedirá la certificación de fin de obra. En cuanto a las construcciones actuales que presenten fachadas sin acabar, se dará un plazo para que las mismas se terminen debidamente. Asimismo, se prohibirá el empleo en fachadas de la cerámica vidriada propia de interiores y las baldosas hidráulicas, terrazos, azulejos o similares.

t) Los propietarios de los suelos en los que se haya desarrollado en el pasado alguna actividad potencialmente contaminante del suelo (incluidad en Anexo I del Real Decreto 9/2.005, de 14 de enero) estarán obligados a presentar un informe de situación cuando se solicite una licencia o autorización para el establecimiento de alguna actividad diferente de las actividades potencialmente contaminantes o que suponga un cambio del uso del suelo. Dicha propuesta, con carácter previo a su ejecución, deberá contar con el pronunciamiento favorable de la Consejería de

Medio Ambiente.

u) El ayuntamiento deberá valorar la incorporación de las Directrices contenidas en el "*Código de Buenas Prácticas Agrícolas*", a la normativa urbanística del nuevo PGOU.

v) Por último se propone que se incluyan en la normativa urbanística los *"Criterios Ambientales para la Ubicación, Diseño, Construcción y Funcionamiento de los Polígonos Industriales"*, editado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, para el desarrollo de los suelos dedicados a este uso.

Motril (Granada), Octubre de 2.011

Por el responsable del Documento de Planeamiento :

Fdo : Arturo Abril Sánchez
Arquitecto

Por el responsable del Equipo Redactor del E.I.A.:

Fdo : Antonio García Lledó
Biólogo (Colegiado COBA 0472)

# ANEXO CARTOGRÁFICO

- ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN T.M. DE ALPUJARRA DE LA SIERRA. (Escala 1/10.000)
- ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN NÚCLEO URBANO DE MECINA BOMBARÓN. SUELO URBANO Y URBANIZABLE. (Escala 1/1.000)
- ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN NÚCLEO URBANO DE YEGEN. SUELO URBANO Y URBANIZABLE. (Escala 1/1.000)
- ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN NÚCLEO URBANO DE GOLCO. (Escala 1/1.000)

Gabinete Medioambiental Tropical

- ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- INFORMES AMBIENTALES
- MEMORIAS INFORMATIVAS DE PLANEAMIENTOS URBANÍSTICOS
- ESTUDIOS DEL MEDIO FÍSICO
- INVENTARIOS Y CATÁLOGOS
- ANÁLISIS E INFORMES DE VIABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
- CENSOS E INVENTARIOS BIOLÓGICOS
- ECOAUDITORIAS
- PLANES Y APROVECHAMIENTOS CINEGÉTICOS
- PROYECTOS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES
- DECLARACIONES DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES
- AUTORIZACIONES DE GESTOR Y PRODUCTOR DE RESIDUOS
- INFORMES DE CONTAMINACIÓN DE SUELOS
- MEDICIONES ACÚSTICAS, ETC.

**C/ Santiago, nº 1**

**Tfno/Fax : 958 600782**

**Móvil : 696 821644**

**E-mail : gab.metro@terra.es**

**18600 MOTRIL (Granada)**