

## **ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL**

### **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA**

#### **VILLARROYA DE LOS PINARES (TERUEL)**

## **1.- Introducción**

Por encargo del Ayuntamiento de Villarroya de los Pinares como entidad competente para su formulación según establecen el artículo 48 de la Ley 3/2009, de 17 de junio, de Urbanismo de Aragón (en adelante LUA/09) y 61 a 66 del RPA se redacta el Plan General de Ordenación Urbana de Villarroya de los Pinares de conformidad con los artículos 48,49 y 50 de la LUA/09.

Por otra parte, según la Ley 7/2006 de protección ambiental de Aragón, el organismo promotor de un estudio, en este caso el Ayuntamiento de Villarroya de los Pinares, consultará al órgano ambiental, en nuestro caso el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), la necesidad de someter el estudio a un procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, acompañando un ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL, de acuerdo con lo indicado en el Anexo IV de la citada ley, que recoja las características más significativas del estudio a realizar.

En cumplimiento de lo expuesto se elabora el presente ANÁLISIS PRELIMINAR DE INCIDENCIA AMBIENTAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VILLARROYA DE LOS PINARES (TERUEL).

## **2.- Características de la actuación**

### **2.1.- Antecedentes del planeamiento**

El municipio de Villarroya de los Pinares carece de todo documento de planeamiento urbanístico. Hasta ahora se han estado teniendo en cuenta las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Teruel.

La aprobación de la Ley 3/2009, de 17 de junio, de Urbanismo de Aragón (LUA/09), y de la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones, creó un nuevo marco de regulación de la actividad urbanística y de los derechos y obligaciones de los titulares de suelo.

La citada regulación legal obliga a las entidades locales a adaptar sus planeamientos a las determinaciones establecidas con el fin de garantizar los derechos de los ciudadanos y que las administraciones planifiquen el desarrollo de los municipios.

## **2.2.- Descripción de la actuación**

### **2.2.1.- Suelo Urbano**

#### **2.2.1.1.- Suelo Urbano consolidado uso residencial (S.U.)**

El primero de los criterios del Avance del Plan General es mantener en todo lo posible la estructura urbana que se ha ido consolidando con el paso del tiempo. Así, la edificación que conforma el casco urbano se ha ido asentando a ambos lados del río Guadalupe y de la carretera autonómica regional A-226 (de Teruel a Calanda por Cantavieja).

Sólo se acometerán actuaciones puntuales en el sentido de llevar a cabo pequeños retranqueos de algunas alineaciones para mejorar la circulación de los vehículos como también similares modificaciones de alineaciones en algunas de las esquinas de las manzanas con la misma finalidad.

Además, en algunas zonas donde no existen edificaciones, y a las que llegan los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y energía eléctrica y, además, tienen acceso rodado integrado en la malla se han marcado las alineaciones teniendo en cuenta los límites de las parcelas del Catastro de Urbana con algunas variaciones para que las alineaciones tengan un trazado regular y también, para que se facilite la circulación de vehículos en aquellos casos en que los viales se estrechan en exceso.

### 22.1.2.- Suelo Urbano no consolidado uso residencial (S.U.N.C.)

Las zonas en las que la edificación se encuentra consolidada en al menos dos terceras partes de la superficie en que se asientan, se han clasificado como suelo urbano no consolidado.

Todas estas zonas se ubican en la parte sur del casco urbano como extensión de éste y en forma colindante al suelo urbano consolidado. Las unidades de ejecución UE-1 y UE-2, situadas una a continuación de la otra, se sitúan en una zona alta con vistas excepcionales a la carretera autonómica A-226 y al barranco de las Pavías, que discurre en esa zona junto a la carretera.

La unidad de ejecución UE-1, discontinua, ya que engloba una parcela del Catastro de Urbana sobre la que no debe permitirse la edificación porque afectaría significativamente en forma negativa la circulación vehicular, tiene una superficie de 2.573 m<sup>2</sup>, mientras que la UE-2, un área de 4.938 m<sup>2</sup>.

La última unidad de ejecución delimitada, la UE-3, también se sitúa al sur del casco urbano, aunque algo más al este que las dos anteriores, y como continuación de las manzanas edificables situadas junto al río Guadalupe por el tramo más aguas arriba de todo el tramo que atraviesa el núcleo de población.

Esta unidad de ejecución tiene una extensión de 2.146 m<sup>2</sup>.

Las posibilidades de extensión del casco urbano de Villarroya de los Pinares son bastante reducidas debido a su emplazamiento. Se ubica junto al cauce del río Guadalupe y la carretera autonómica A-226. Desde las áreas ocupadas por la edificación, el terreno asciende o desciende con pendientes pronunciadas que no posibilitan el levantamiento de edificaciones. Por esta razón, se ha intentado que en aquellas zonas en las que las pendientes son más suaves y además están conectadas con zonas urbanas consolidadas con cuya red mallada pueden comunicarse viales de nueva apertura sobre áreas de suelo no consolidado, se han definido unidades de ejecución para permitir el desarrollo urbanístico. De esta forma, se han podido delimitar sólo estas tres unidades de ejecución que suman una superficie de 9.657 m<sup>2</sup>.

A continuación se incluyen los cuadros de superficies de las tres unidades de ejecución:

	<b>UE-1</b>	<b>UE-2</b>	<b>UE-3</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	2.573	4.938	2.146	9.657
<b>Aprovechamiento medio</b>	0,55	0,55	0,55	0,55
<b>Aprovechamiento objetivo (m<sup>2</sup>)</b>	1.415	2.716	1.180	5.311
<b>Nº viviendas</b>	17	32	14	62

### 22.1.3.- Suelo Urbano. Sistemas generales

En relación al sistema general de zonas verdes y espacios libres públicos se cumple con las determinaciones previstas en la LUA.

El Avance incluye el sistema general viario y de comunicaciones.

En los planos N° 2.1 y 2.2, que se adjuntan como Documentación Gráfica, se han identificado los sistemas generales. Entre ellos se distinguen:

- Sistema general de espacios libres
- Sistema general de comunicaciones
- Sistema general de equipamientos
  - Sistema general de equipamiento docente
  - Sistema general de equipamiento social
    - Administrativo
    - Sanitario
    - Social
    - Religioso
    - Infraestructuras
  - Sistema general de equipamiento deportivo

## **2.2.2.- Suelo Urbanizable**

### 2.2.2.1.- Suelo Urbanizable Delimitado (S.Ur.D.)

#### 2.2.2.1.1. - Suelo Urbanizable Delimitado uso residencial

Se han delimitado cuatro sectores de suelo urbanizable delimitado de uso residencial, los SUZ-D1, SUZ-D2, SUZ-D3 y SUZ-D4, con el fin de dar respuesta a las demandas de vivienda dentro de la localidad ya que en la actualidad no se dispone de suelo clasificado para tal fin, por lo que se ha considerado conveniente disponer de suelo a corto plazo para poder acometer la construcción de viviendas.

Como se ha señalado en apartados anteriores la orografía de los alrededores al emplazamiento del casco urbano no ofrece demasiadas posibilidades de ampliación. Por esta razón se han buscado zonas que permitan la edificación al estar ubicadas en áreas en las que las pendientes excepcionalmente se suavizan.

De esta forma, se han delimitado los sectores SUZ-D1 y SUZ-D2 que se ubican al sur del suelo urbano dando continuidad a las manzanas consolidadas por la edificación situadas en los extremos sur y este del núcleo urbano. Estos dos sectores se emplazan en una zona en la que la orografía es la más suave de entre todos los sectores de suelo urbanizable y de las unidades de ejecución de suelo urbano no consolidado.

El sector SUZ-D1 tiene una superficie de 9.302 m<sup>2</sup>, mientras que la del SUZ-D2 alcanza los 6.267 m<sup>2</sup>.

El sector SUZ-D3 se ubica al norte del casco urbano dando continuidad a una manzana ya consolidada por la edificación.

Su superficie es de 3.151 m<sup>2</sup>.

El sector SUZ-D4 se ubica al norte de las manzanas consolidadas por la edificación situadas en el extremo este del casco urbano que a su vez se ubican en el margen norte de la carretera autonómica A-226.

Tiene una superficie es de 4.325 m<sup>2</sup>.

A continuación se incluyen los cuadros de superficies de los cuatro sectores de suelo urbanizable:

<b>SUZ-D1 (residencial)</b>	
Superficie (m2)	3.151
Aprovechamiento medio	0,55
Aprovechamiento objetivo (m <sup>2</sup> )	1.733
Nº viviendas	20

<b>SUZ-D2 (residencial)</b>	
Superficie (m2)	4.325
Aprovechamiento medio	0,55
Aprovechamiento objetivo (m2)	2.379
Nº viviendas	28

<b>SUZ-D3 (residencial)</b>	
Superficie (m2)	9.302
Aprovechamiento medio	0,45
Aprovechamiento objetivo (m2)	4.186
Nº viviendas	49

<b>SUZ-D4 (residencial)</b>	
Superficie (m2)	6.267
Aprovechamiento medio	0,45
Aprovechamiento objetivo (m2)	2.820
Nº viviendas	33

<b>RESUMEN TOTAL SUZ-D</b> <b>(residencial)</b>	
Superficie (m <sup>2</sup> )	23.045
Aprovechamiento medio	0,48
Aprovechamiento objetivo (m <sup>2</sup> )	11.118
Nº viviendas	131

#### 2.2.2.1.1. - Suelo Urbanizable Delimitado uso industrial

Junto a la carretera autonómica A-226 y al sudeste del casco urbano a una distancia de 100 m. de las últimas edificaciones de suelo urbano consolidado ubicadas al sudeste del núcleo urbano, se ha delimitado el sector SUZ-D5 de uso industrial.

El cuadro de superficies de este sector es el siguiente:

<b>SUZ-D5 industrial)</b>	
Superficie (m <sup>2</sup> )	28.370
Aprovechamiento medio	0,50
Aprovechamiento objetivo (m <sup>2</sup> )	14.185

De esta forma se destina suelo para permitir la implantación de pequeñas y medianas industrias.

#### 2.2.3.- Suelo No Urbanizable

Se establecen en el mismo las dos categorías establecidas por la LRSV y por la LUA, esto es, Suelo No Urbanizable Genérico y Especial.

Para clasificar el suelo no urbanizable especial se han tenido en cuenta diversos aspectos.

Por un lado, la superficie de los cauces de agua, sean estos de régimen continuo o discontinuo. De esta forma se han clasificado como suelo no urbanizable especial los cauces del río Guadalupe [SNU-E (CA1)], y los de los barrancos de las Pavías [SNU-E (CA2)] y del Caño [SNU-E (CA3)].

También se han clasificado como suelo no urbanizable especial, los terrenos situados entre el cauce del río Guadalupe y la carretera autonómica A-226 que quedan entre los emplazamientos residenciales del casco urbano situados al este del mismo. Se los pretende proteger por tratarse de terrenos de vega de río, por haberse destinado históricamente a huertas y de esta manera, al clasificarlos como no urbanizable especial, evitar que pueda desaparecer el uso al que se ha estado destinando, si los mismos se destinan al desarrollo urbanístico. Es previsible también, que se encuentren en zona inundable, lo que será determinado con precisión por el estudio de inundabilidad que deberá realizarse.

Otro aspecto que se ha tenido en cuenta para clasificar amplias zonas del término municipal como no urbanizable especial, ha sido la existencia de montes de utilidad pública. Así, por mandato de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de s de Aragón, las extensiones en las que se asientan los Montes de Utilidad Pública Nº T0082 “Lomas y otros” (222 hectáreas), y Nº T0083 “Pozuelo y Cañadilla” (1.593 hectáreas), se han clasificado como suelo no urbanizable especial.

Se ha tenido en cuenta la Red Natura 2000, según la cual, parte del término municipal de Villarroya de los Pinares (2.081 hectáreas) queda dentro del Lugar de Interés Comunitario LIC 136 “Maestrazgo y Sierra de Gúdar”. Esta extensión se ha clasificado como Suelo No Urbanizable Especial.

Por último, también se han clasificado como suelo no urbanizable especial las plataformas de las carreteras que atraviesan el término municipal de Villarroya de los Pinares y las zonas de dominio público situadas a cada lado de la misma (bandas de 3 m. de ancho a cada lado). Se trata de la carretera autonómica regional A-226 y la carretera provincial TE-V-8008.

El resto del término municipal se ha clasificado, dejando fuera el suelo urbano consolidado y no consolidado y los suelos urbanizable, como suelo no urbanizable genérico.



## **2.3.- Justificación**

A la vista del análisis de la situación urbanística actual, su reciente evolución y ante la inexistencia de un planeamiento propio para encauzar correctamente las actividades edificatorias y de uso del suelo con la finalidad de lograr una estructura orgánica y armoniosa del municipio, el Ayuntamiento de Villarroya de los Pinares consideró necesario proceder a la redacción del Plan General de Ordenación Urbana, con el fin de adaptarse a la legislación urbanística vigente y recoger las tendencias actuales en materia de planeamiento urbanístico.

Los criterios seguidos para la redacción del PGOU, así como los objetivos perseguidos con el mismo son los siguientes, siempre teniendo en cuenta que el criterio fundamental de desarrollo del presente documento, han los siguientes:

### **Criterios:**

1. Adaptación de la situación urbanística a la legislación vigente.
2. Desarrollo del planeamiento urbanístico en función de la realidad existente en el municipio y de las necesidades urbanísticas reales.
3. Delimitación del Suelo Urbano Consolidado.
4. Delimitación de las zonas de Suelo Urbano no consolidado.
5. Delimitación del Suelo Urbanizable.
6. Delimitación del Suelo No Urbanizable.

## **3.- Características de los efectos y del área afectada**

### **3.1.- Descripción ambiental del área afectada.**

#### *Geología y Geomorfología*

Villarroya de los Pinares está situada en plena Comarca del Maestrazgo turolense, en la parte meridional del Sistema Edetano, de la Cordillera Ibérica.

Los afloramientos de la zona de estudio están constituidos por materiales del Cretácico formando alineaciones sinclinales.

El Cretácico inferior se caracteriza por la presencia de un umbral de dirección NW-SE (umbral de Javalambre) que separa dos áreas de intensa sedimentación y desigual rumbo (Surcos Ibéricos Nororiental y Suroccidental), pero de litologías muy distintas.

En el Surco Ibérico Nororiental, al que pertenece la zona de estudio, se han medido potencias de Cretácico inferior por encima de 900 m. Los términos más bajos son de naturaleza detrítica (areniscas, arcillas y conglomerados) de variadas coloraciones y generados en un ambiente continental, más concretamente en cursos fluviales meandriformes. Las formaciones superiores son fundamentalmente carbonatadas (calizas, margas y algunas dolomías), de macro y microfauna variada y abundante, que permite precisar muy bien la edad de los niveles. Estos conjuntos se depositaron en una plataforma carbonatada.

Los términos superiores del Cretácico inferior se caracterizan por el paso continuo de carbonatos a terrígenos y, a su vez, se detecta un tránsito gradual de plataforma interna a llanura de mareas y medio de estuario y canales fluviales.

### Climatología.

El clima de la zona se define por la actuación de dos tipos de factores que interaccionan:

- a) Factores dinámicos, que actúan en el contexto de la Circulación General de la Atmósfera. Las serranías de Gúdar-Maestrazgo se encuentran en el área de dominio de los vientos del Oeste. Los centros de acción barométricos son el Anticiclón de las Azores, que en verano asciende hasta estas latitudes, y las Borrascas del Frente Polar en su desplazamiento hacia el Sur en Invierno. Los periodos de transición, primavera y otoño, se hallan afectados por ambos sistemas de circulación, con alternancia de uno y otro, con tiempo cambiante e inestable.
- b) Factores geográficos, que complementan y matizan los anteriores, contribuyendo a definir las características climáticas. Se pueden citar:

- ◆ Proximidad al mar Mediterráneo, fuente de humedad para las masas de aire que se dirigen hacia la Península en situaciones atmosféricas de Levante. Debido a las cálidas temperaturas mediterráneas, en contraste con las del interior continental y las del Atlántico, pueden generarse centros de presión propios y formación de frentes secundarios.
- ◆ La continentalidad peninsular propicia que en invierno se conformen anticiclones térmicos, ligados o no al anticiclón europeo, generando tipos de tiempo estables y fríos. Por el contrario pueden originarse Bajas Presiones térmicas interiores por sobrecalentamiento estival, lo que provoca las características tormentas debidas a la ascendencia del aire cálido ciclonal.
- ◆ Las serranías de Gúdar-Maestrazgo, prolongándose por el Norte en las Sierras de los Puertos de Beceite y por el Sur por Javalambre, ejercen un importante efecto de barrera orográfica frente a los vientos húmedos procedentes del Mediterráneo, de modo que se constata un mayor grado de humedad pluviométrica en la vertiente oriental que en la occidental. En contrapartida, se produce un claro efecto de abrigo topográfico, determinando unas condiciones climáticas de acentuada aridez y continentalidad en el fondo de las depresiones intraibéricas y en las sierras de menos altitud situadas a sotavento.

Todos estos elementos hacen que surja un clima de elevada continentalidad a lo que se suma el efecto de la altitud.

La única estación meteorológica completa existente en las cercanías es la de Teruel. Existen otras estaciones termopluviométricas (Aliaga) y pluviométricas (Gúdar, Puertomingalvo,...) que han ayudado a que se pudieran determinar los valores de varios elementos climáticos.

#### TEMPERATURAS.

El factor que más condiciona las características térmicas es el gradiente altitudinal, así como su situación interior.

## PRECIPITACIONES

En el conjunto orográfico de Gúdar-Maestrazgo se pueden diferenciar dos áreas contrastadas, una corresponde al sector nororiental donde se superan los 600 mm de precipitación (Villarroya de Los Pinares 635 mm, Iglesuela del Cid 697 mm, Villafranca del Cid 675 mm) y otra en la fachada meridional y sector suroccidental donde se oscila entre 450 y 600 mm (Alcalá de la Selva 563 mm, Gúdar 481 mm, Mora de Rubielos 472 mm, Puetomingalvo 541 mm, Rubielos de Mora 524 mm). Esto se debe a que las masas de aire húmedo de origen mediterráneo, forzadas a ascender, alcanzan el punto de condensación en las alturas superiores de las montañas del Maestrazgo, afectando a la vertiente oriental de las mismas. Por el contrario, en toda la vertiente occidental y suroccidental se produce un incremento de la evapotranspiración real por el correspondiente efecto Foehn, lo cual se traduce también en la morfología del paisaje vegetal.

Frente a estos parámetros resultantes de la media aritmética de la serie de años considerada en cada caso, hay que contraponer la gran variabilidad interanual de las precipitaciones, cualidad propia del dominio climático mediterráneo. Más de un 50 % de los años reciben precipitación por debajo de la media, y las cantidades registradas en los años secos se aproximan mucho más a este valor medio que las de los años húmedos, lo que significa que la tónica dominante es la situación de sequía y que la excepción es los años lluviosos.

En estas serranías se observa la existencia de dos máximos de precipitaciones. Existe un máximo primaveral para la mitad occidental del conjunto orográfico Gúdar-Maestrazgo y el valle del alto Mijares. En la vertiente oriental, al verse más directamente afectada por la mayor actividad de las perturbaciones mediterráneas en otoño, presenta un máximo otoñal.

El mínimo pluviométrico se registra en invierno (mínimo principal) y verano (mínimo secundario). Los meses más secos suelen ser enero y febrero. En verano Junio suele ser un mes más húmedo, al recibir por retraso lluvias del máximo primaveral. Las lluvias convectivas estivales, que comienzan a desarrillarse en primavera y perduran hasta bien entrado el otoño, constituyen un hecho fundamental para que el verano no se demasiado seco.

## ARIDEZ.

En estas serranías se pueden diferenciar varios sectores isoxéricos atendiendo a la duración e intensidad de la aridez climática:

-SECTOR NE. Corresponde al área del Maestrazgo y representado por la estación de Villafranca del Cid. No presenta aridez estival. Recibe precipitaciones al ascender las masas de aire húmedo mediterráneo.

-SECTOR CENTRAL Y OCCIDENTAL. Está representado por las estaciones de Gúdar, Alcalá de la Selva y Aliaga. El clima es más xérico, donde el grado de aridez es escaso: en torno a medio mes. No se debe tanto a la abundancia en las precipitaciones como a las bajas temperaturas, aunque en el mes más seco del verano se superan siempre los 30 mm.

-SECTOR MERIDIONAL. Está representado por Puertomingalvo, Nogueruelas, Mora de Rubielos y Rubielos de Mora. Se acentúa la aridez estival, cuya duración oscila entre medio mes y un mes y medio.

## EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

Para la evaluación agroclimática, se ha seguido el método de Juan Papadakis, adaptado a España por la Dirección General de la Producción Agraria, que permite traducir en términos de cultivos indicadores, utilizados para indicar los tipos de invierno y de verano presentes en cada estación considerada, el régimen térmico que posee la citada estación y su zona de influencia.

La evaluación del régimen de humedad permite establecer, aunque se exprese con nombres geográficos genéricos, no ligados a los cultivos, la capacidad del mismo para satisfacer o no las necesidades hídricas de los cultivos cuyos requisitos térmicos se satisfacen en la zona considerada. De esta forma se fundamenta la necesidad o no del regadío y las respuestas esperadas de los cultivos en seco.

Los resultados de aplicar los criterios de J. Papadakis, a la red meteorológica provincial, ha permitido establecer los tipos de invierno, de verano, los regímenes de humedad y las zonas homoclimáticas.

La zona objeto de estudio está definida por la tripleta Me Ti t. Esta es la zona de menor termicidad y está considerada por un tipo de invierno que sólo permite el cultivo del trigo o plantas más resistentes al frío que él, en invierno (Ti), y un tipo de verano que satisface los requisitos térmicos de maduración del trigo pero no de los cultivos más exigentes en calor que él (t). Por otra parte el régimen de humedad es del tipo Mediterráneo húmedo (Me) que permite la obtención regular de cosechas, en seco, aun cuando los rendimientos dependan de otros caracteres ajenos a la meteorología.

### Fauna

Si bien se citarán determinadas especies de la fauna invertebrada por su extensión y hábitats ecológicos en la zona de estudio, los indicadores más importantes serán la fauna vertebrada que en general, está condicionada por la masiva ocupación agrícola del territorio.

## **ARÁCNIDOS**

- Orden pseudoescorpiones: pequeños arácnidos entre los que se encuentran las siguientes especies: *Neobissinea*, *Cheliferinea*.
- Orden araneidos: constituyen el grupo más numeroso de arácnidos, comprendiendo los arachnomorfos la mayoría de las arañas que se dan en la zona. Entre los géneros más frecuentes se dan los siguientes que se localizan fundamentalmente bajo las piedras u hojarasca: *Oxyptila*, *Xysticus*, *Lycosa*, *Pardosa*.
- Orden ácaros: constituyen el grupo de arácnidos más diversificado, habitando casi todos los ambientes; hay especies tanto depredadoras como fitófagas, además de un nutrido grupo de parásitos de vertebrados e invertebrados. Los *Actinotrichida* comprenden grupos de una gran diversificación ecológica. Existen también acariformes fitófagos, de los que cabe destacar las siguientes especies:  
*Panonychus citri*: "arañuelas" de la familia de los tetraníquidos.

## CRUSTÁCEOS

\* Subclase branquiópodos

\* Orden quilópodos: fundamentalmente se localizan las siguientes especies:

*Scolopendra canidens*, *Scolopendra cingulata*: muy común y se da sobre todo bajo las piedras. *Scutigera coleoptrata*. en los muros de las casas de campo y cerca de las plantaciones próximas.

## INSECTOS:

Subclase pterigotos

- Orden Odonatos: libélulas, que son cada día más escasos debido a la contaminación de las aguas tanto superficiales como las de acequias de la zona de estudio.
- Orden Hemípteros: forman el tercer orden en cuanto a importancia numérica en el reino animal, y por tanto, también se dan en la zona de estudio. Entre las especies que se destacan citaremos las siguientes, si bien sólo se dan en determinadas ocasiones, utilizando los agricultores plaguicidas para combatir las mismas. Poseen en común órganos perforantes adaptados para chupar jugos de vegetales.

Chinches de campo o "pudentes"

Cochinillas o cóccidos

- Orden Tisanópteros:

Son insectos muy pequeños que no se mencionarían de no ser por su importancia como plaga de plantas cultivadas. Suelen perforar las flores o frutos pequeños deteriorándolos hasta incluso causar la pérdida de la cosecha.

- Orden Lepidópteros:

Las siguientes especies que se citan son diurnas.

Hespéridos: se encuentran ampliamente distribuidas en la zona de estudio, sobre todo donde la vegetación es baja: *Pyrgus malvae*

Licénidos: *Lysandra bellargus*: se alimenta casi siempre de leguminosas herbáceas. Zigénidos: se localizan en la zona de estudio fundamentalmente en tallos de plantas herbáceas, en lugares

soleados. *Zygaena rhadamantus*: su oruga se alimenta de leguminosas.

### **ANFIBIOS:**

- \* Familia Discoglósidos. *Alytes obstetrican*: sapo partero.
- \* Familia Bufónidos:
  - Bufo bufo spinosus*: sapo común.
  - Pelobates cultripes*: sapo de espuelas.
  - Rana ridibunda*: rana común.
  - Triturus marmoratus*: tritón jaspeado

### **REPTILES:**

En estas poblaciones la influencia del hombre, de la actividad humana, es la que más se ha dejado sentir. Por una parte, la destrucción o modificación de los hábitats primitivos que es enorme y por otra los plaguicidas. En la zona de estudio debido al aprovechamiento agrícola ha supuesto la disminución de las posibilidades de desarrollo de las poblaciones de estos animales en el medio rural.

Entre las especies más representativas de la zona se encuentran las siguientes:

- \* *Emys orbicularis*: galápago común
- \* *Podarcis hispanica*: lagartija común.
- \* *Chalcides bedriagai*: eslizón ibérico.
- \* *Blanus cinereus*: culebrilla ciega.
- \* *Malpolon monspessulanus*: culebra bastarda.
- \* *Acanthodactylus erythrurus*: lagartija colirroja.
- \* *Lacerta lepida*: lagarto ocelado.
- \* *Psamodromus algirus*: lagartija colilarga.
- \* *Tarentola mauritánica*: salamanguera común.
- \* *Hemidactylus turcicus*: salamanguera rosada.
- \* *Vipera latastis*: víbora hocicuda.
- \* *Coronella gironoica*: culebra lisa.



## AVES:

A continuación se exponen y describen las especies que realizan su ciclo vital:

- \* *Ardea cinerea* (garza real).
- \* *Burhinus oediconemus* (alcaraván).
- \* *Falco peregrinus* (halcón peregrino).
- \* *Fulica cristata* (focha cornuda).
- \* *Hirundo rústica* (golondrina común).
- \* *Hirundo rupestris* (avión).
- \* *Melanocorypha calandra* (calandria).
- \* *Otis tarda* (avutarda).
- \* *Pterocles alchata* (churra).
- \* *Pterocles orientalis* (ortega).
- \* *Tadorna tadorna* (tarro blanco).
- \* *Upupa epops*: abubilla.
- \* *Serinus serinus*: verderillo, verdecillo o gafarró.
- \* *Passer montanus*: gorrión molinero o vilero.

## MAMÍFEROS:

La fauna de mamíferos es, por supuesto, mucho más reducida en cuanto a número de especies y de individuos que la correspondiente a aves.

Para cada uno de los hábitats descritos en el apartado de vegetación, las especies existentes en cada uno de ellos son:

- **Cultivos**

Musaraña de cola cuadrada	( <i>Sorex araneus</i> )
Topo ciego	( <i>Talpa caeca</i> )
Liebre común	( <i>Lepus capensis</i> )

**\* Matorral y pinares:**

Lirón careto	( <i>Eliomys quercinus</i> )
Ratón de campo	( <i>Apodemus sylvatica</i> )
Topillo campesino	( <i>Microtis arvalis</i> )
Conejo	( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )
Erizo	( <i>Erinaceus europaeus</i> )

**\* Riberas:**

Rata almizclera	( <i>Galemys pyrenaicus</i> )
Rata de agua	( <i>Avicola terrestris</i> )
Ratilla agreste	( <i>Microtis agrestis</i> )
Topilla	( <i>Pitymis savii</i> )
Tejón	( <i>Meles meles</i> )

**Roedores**

- \* *Apodemus sylvaticus*: Ratón de campo
- \* *Rattus rattus*: Rata campestre.
- \* *Rattus norvegicus*: Rata común

**Insectívoros**

- \* *Crocidura russula*: Musaraña común
- \* *Lepus capensis*: Liebre
- \* *Oryctolagus cuniculus*: Conejo común.

Flora.

A) VEGETACIÓN NATURAL:

**PASTIZAL:**

- Pastizales de aspecto estepico. Se desarrollan sobre suelos calizos, degradados y rocosos. Pertenecen a la Clase Thero—Brachypodietea,

Orden Thero-Brachypodietalia (pastizales típicos de la región mediterránea), Alianza Thero-Brachypodion, con las siguientes especies:

- *Aegylops ventricosa*. Forma parte de los pastizales que se encuentran en las zonas más altas.
- *Avena sterilis*. Muy abundante en todo el territorio. (Avena loca).
- *Brachypodium dystachyon*. En pastizales secos y a veces en lugares altos. (bromo)
- *Nardurus salzmannii*. En pastizales altos en lugares secos y baldíos
- *Trisetaria panicea*. Abundante en herbazales, cultivos y lugares nitrófilos
- *Vulpia ciliata*. Muy común en lugares muy secos .

Todas son Gramíneas. Además podemos encontrar las siguientes Papilionáceas:

- *Astragalus seameus*. En prados sobre suelos oligótrofos.
- *Hippocrepis ciliata*. Frecuente en pastos sobre suelos calcáreos.
- *Hippocrepis multisiliquosa*. En suelos calcáreos
- *Medicago mínima* var. *longiseta*. Muy frecuente en pastizales secos, rocas y terrenos cultivados
- *Ononis pubescens*. Bordes de caminos. (Yerba melera).
- *Scorpiurus sulcatus*. Muy frecuente en prados, bordes de caminos y cultivos. (lengua de oveja)
- *Trifolium arvense*. Sobre cualquier suelo
- *Trifolium scabrum*. Muy frecuente en lugares secos (Trébol áspero)

Todos ellos presentan un nivel pastoral bajo.

### **MATORRAL:**

-MATORRAL XERÓFILO: Las especies que destacan en este tipo de matorral son:

- *Ligneum spartium* (esparto).

- *Rosmarinus officinalis* (romero), es una labiada típica de sitios secos y roquedos en zonas altas.
- *Genista hirsuta* (aulaga o aliaga).
- *Genista scorpius* (aulaga o aliaga).
- *Juniperus oxycedrus* (enebro).
- *Retama sphaerocarpa* (retama).
- *Thymus vulgaris* (tomillo).
- *Thymus zygis* (tomillo aceitunero).
- *Cardus sp.*, compuestas muy comunes.
- *Rubus ulmifolius*.
- *Reseda lutea*.
- *Malva hispanica*.
- *Santemum coronarium*.
- *Convolvulus althaeoides*.
- *Halimium sp.*, cistácea.
- *Marrubium vulgare*.
- Gramíneas como: *Brachypodium distachyom*, *Bromus secalinus*, *Dactylis glomerata*, *Elymus repens*, *Poa pratensis*.

## ESPECIES ARBÓREAS

### -CONÍFERAS:

- Pino carrasco (*Pinus Silvestris*).
- Pino laricio (*P. Nigra*).
- *Pinus Pinaster*.

### B) CULTIVOS:

Según J. Papadakis, con estos datos climatológicos descritos, junto con los de las temperaturas extremas, se puede definir el régimen agroclimático, como:

***Me,Tv,t: Mediterráneo seco, Trigo avena, Trigo menos cálido.***

Esta tripleta define un tipo de invierno intermedio Trigo - Avena en el que no es aconsejable la siembra de avena en otoño, por riesgo de helada, aunque éste no existe para el trigo.

El verano es moderadamente cálido y corto, de modo que se satisfacen los requisitos para que el trigo madure perfectamente en él, pero no los cultivos que requieren más calor que éste como el sorgo, maíz, arroz, etc.

El régimen de humedad es del tipo mediterráneo seco que no requiere el regadío como condición indispensable para el cultivo pero que determina una gran variabilidad de las cosechas obtenidas en secano.

La vegetación arbórea y arbustiva, está dominada por especies de tipo esclerófilo. La ventaja de esta esclerofilia se basa en la capacidad para resistir los períodos secos manteniendo la hidratación foliar hasta la estación de lluvias. El gráfico de formaciones fisiognómicas de Walter y Lieth, definen una vegetación potencial típica de la gran formación DURILIGNOSA.

La formación es pobre en características, y sus etapas aclaradas están caracterizadas por *Genista scorpius*, en suelo calizo, formando matorrales en lugares secos y pedregosos, y *Genista hirsuta*, en suelos silíceos generalmente arenosos y alterados. La especie *Juniperus oxycedrus*, es muy típica y llega a dominar en la climax de esta formación. Esta especie se encuentra en partes elevadas.

Debido a la acción antropógena, la vegetación que acabamos de describir ha sufrido regresiones variables según haya sido el grado de intervención.

Los cultivos herbáceos están muy simplificados, hasta llegar al grado máximo. En las zonas de mayor altitud, el bosque mediterráneo ha quedado aclarado para permitir el aprovechamiento ganadero y la siembra itinerante de cereales. El pastizal presenta una estructura con variaciones que dependen del medio físico, del estrato arbóreo y de la intervención humana.

### Medio socio-económico.

El municipio de Villarroya de los Pinares forma parte de la comarca del Maestrazgo. Se localiza 60,8 km de la capital, con la que conecta mediante la carretera Nacional CN-420 y la vía de titularidad autonómica A-226.

El municipio de Villarroya de los Pinares cuenta con una superficie de 66,4 km<sup>2</sup>, y una población, según Revisión del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2008, de 187 habitantes. El pueblo está situado a una altitud de 1.337 metros por encima del nivel del mar

La actividad económica se centra en la agricultura, donde trabaja el 32,8 % de la población activa, y el sector servicios, que emplea al 25 %. Le siguen la construcción y, por último, la industria donde sólo trabaja el 17,9 %.

En cuanto a la agricultura, la práctica totalidad del suelo se dedica al cultivo de cultivos herbáceos de secano.

El sector primario va perdiendo peso relativo, de forma constante. La tendencia en un futuro inmediato es a que la población dedicada a la agricultura siga disminuyendo. A ello contribuirán, tanto la aplicación de políticas como la actual política agraria comunitaria, como la edad de los agricultores, caracterizada por un fuerte envejecimiento.

### Espacios protegidos

Parte del municipio de Villarroya de los Pinares (2.080,64 hectáreas) se encuentra incluido en el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES2420126. Maestrazgo y Sierra de Gúdar.

Este extenso LIC está compuesto por dos grandes unidades: el macizo de Gúdar (gran domo anticlinal) y el Maestrazgo. El primero alcanza su máxima altitud en Peñarroya (2.019m), el segundo en torno a los 1.800m. Estos espacios se constituyen sobre un extenso afloramiento del Mesozoico superior-Cretácico, que

puntualmente se interrumpe por series Triásico-Jurásicas coincidentes con ejes anticlinales (Alto Guadaloque, Alcala de la Selva, etc).

La dirección dominante de sus líneas tectónicas es NW-SE, dominando el estilo de plegamiento laxo de tipo jurásico. En los márgenes del macizo cretácico las estructuras presentan una mayor complejidad. Destaca la evolución geomorfológica post-alpina responsable del arrasamiento generalizado, constituyendo la superficie de erosión fundamental, y el posterior encajamiento de los principales colectores hídricos.

Las características calcáreas dominantes y la presencia de superficies erosivas y plataformas estructurales han favorecido los procesos kársticos (poljes, dolinas).

El periglaciario también tiene cierta representación especialmente en los sectores más elevados. Se inscriben las cabeceras de un importante número de colectores hídricos como el Alfambra, Guadaloque, Mijares, Palomarejos y Linares. Sus caudales son bajos y entre sus tributarios se cuentan mayoritariamente ramblas, que sólo ocasionalmente aportan caudal. Los paisajes vegetales se relacionan con un ambiente típico de montaña-mediterráneacontinentalizada.

Las estructuras morfológicas dificultan una clara estratificación altitudinal en pisos de vegetación. Existe un gran número de comunidades y formaciones vegetales donde destacan, por su mayor representación, los pinares de *Pinus sylvestris*, que constituyen masas forestales muy bien conservadas sujetas a explotación forestal; las formaciones incluidas en la serie mesomediterránea y supramediterránea de la encina, y en los sectores más continentalizados, sabinares. En las zonas más degradadas dominan formaciones arbustivas de aliagar con *Erinacea anthyllis*, *Juniperus sabina* y pastizales secos de *Brachypodium retusum*.

Las principales actividades hay que situarlas en el marco de la explotación forestal de los citados pinares y en el pastoreo extensivo. Junto a estas hay que citar el incremento de la actividad turística ligada al turismo rural y vinculada a las estaciones de esquí.

MUNICIPIO	SUPERFICIE (Has)
Alcala de la Selva	7915,97
Allepuz	2980,62
Cabra de Mora	1199,81
Canada de Benatanduz	6,92
Cantavieja	1934,64
Cedrillas	799,17
El Castellar	2499,37
Fortanete	9765,49
Fuentes de Rubielos	7,85
Gudar	3076,64
La Iglesuela del Cid	0,27
Linares de Mora	5310,17
Mora de Rubielos	5750,62
Mosqueruela	24821,24
Nogueruelas	7896,03
Puertomingalvo	593,57
Rubielos de Mora	0,81
Valdelinares	4271,98
Villarroya de los Pinares	2080,64

#### HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

- 4060 Matorrales y brezales enanos alpinos, subalpinos y oromediterráneos
- 4090 Matorrales mediterráneos y oromediterráneos primarios y secundarios con
  - dominio frecuente de genisteas.
- 5110 Formaciones estables de Buxus.
- 5210 Fruticedas y arboledas de Juniperus.
- 7230 Turberas de cárices básicas.
- 8130 Pedregales de las montañas mediterráneas y cántabro-pirenaicas.
- 9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis.
- 92A0 Saucedas y choperas mediterráneas.
- 9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia.
- 6160 Pastizales silicícolas xerofíticos y mesofíticos (cervunales) de las altas montañas ibéricas.



- 6220 \* Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces.
- 6420 Juncales mediterráneos.
- 9430 \* Bosques de *Pinus uncinata*.

#### ESPECIES DE FAUNA

- *Graellsia isabellae* (Invertebrados)
- *Cerambyx cerdo* (Invertebrados)
- *Austropotamobius pallipes* (Invertebrados)
- *Miniopterus schreibersi* (Mamíferos)

#### ESPECIES DE FLORA

- *Sideritis javalambrensis*

### **3.2.- Descripción de los efectos sobre el entorno**

El principal efecto sobre el medio ambiente del Plan General previsto se debe al cambio de usos del suelo ya que se transforma de un uso principalmente agrícola a un uso residencial, equipamientos y sistemas generales.

El efecto “ocupación de suelo” es irreversible y duradero pero necesario dadas las necesidades de suelo residencial y de equipamientos de la población.

Podemos diferenciar los efectos o impactos producidos en fase de construcción. Los impactos identificados en estas fases son:

- Fase de construcción:
  - Afección a la estructura del suelo.
  - Ocupación de suelo.
  - Generación de polvo.
  - Generación de humos procedentes de maquinaria y vehículos.
  - Generación de ruidos.
  - Producción de residuos.
  - Producción de vertidos.

El principal efecto positivo será sobre el desarrollo socioeconómico de la zona.

El resto de efectos sobre el medio serán los que proporcionen las industrias que se ubiquen en el nuevo suelo industrial.

Podemos diferenciar los efectos o impactos producidos por la actividad en fase de construcción y en fase de funcionamiento. Los impactos identificados en estas fases son:

- Fase de construcción:
  - Afeción a la estructura del suelo.
  - Ocupación de suelo.
  - Generación de polvo.
  - Generación de humos procedentes de maquinaria y vehículos.
  - Generación de ruidos.
  - Producción de residuos.
  - Producción de vertidos.
- Fase de funcionamiento:
  - Consumo recursos.
  - Emisión humos de combustión.
  - Emisión partículas en suspensión.
  - Generación ruidos.
  - Producción residuos.
  - Producción vertidos.

Además se consideran otros impactos que se pueden producir ante situaciones distintas de las normales, es decir, producidos por la actividad en caso de accidente o al cierre de la misma.

- En caso de accidente:
  - Emisión partículas en suspensión.
  - Producción residuos.
  - Producción vertidos.
- Cierre de la actividad:

- En caso de desmantelamiento no existiría ningún posible impacto ya que se desmantelaría completamente, procediendo con los residuos existentes adecuadamente, es decir, depositándolos en vertederos autorizados.

#### **4.- Cumplimiento del Anexo IV de la Ley 7/2006**

En el presente apartado se contesta específicamente a lo indicado en el Anexo IV de la Ley 7/2006 de protección ambiental de Aragón.

##### **1.- Características de los planes:**

*a) La medida en que el plan establece un marco para proyectos y otras actividades con respecto a la ubicación, la naturaleza, las dimensiones, las condiciones de funcionamiento o mediante la asignación de recursos.*

Al tratarse de una elaboración de un Plan General de Ordenación Urbana para destinar el nuevo suelo a uso residencial, industrial, equipamientos y a sistemas generales, se establece un marco reglado para el desarrollo del suelo mediante el correspondiente desarrollo urbanístico de la zona.

*b) La medida en que el plan influye en otros planes, incluidos los que estén jerarquizados.*

Se trata de la creación de un Plan General de Ordenación Urbana.

*c) La pertinencia del plan para la integración de aspectos ambientales con el objeto de promover el desarrollo sostenible.*

Tal y como se ha justificado el desarrollo socioeconómico de la zona necesita de suelo residencial, industrial, de equipamientos y de los pertinentes sistemas generales.

*d) Problemas ambientales relacionados con el plan.*

No se han detectado problemas ambientales relacionados con el plan. El desarrollo del nuevo suelo plantea problemas que ya están asumidos mediante las Normas Urbanísticas que contemplará el propio Plan.

*e) La pertinencia del plan para la aplicación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente.*

El plan cumple con la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente.

## **2.- Características de los efectos y del área afectada:**

*a) La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos*

Los efectos del Plan General sobre el suelo serán permanentes e irreversibles cuando se construya la edificación residencial e industrial, las instalaciones docentes, sociales o deportivas y los sistemas generales descritos anteriormente.

*b) El carácter acumulativo de los efectos*

Los efectos sobre el medio ambiente no serán acumulativos. Serán los indicados en el presente documento.

*c) La naturaleza transfronteriza de los efectos*

Los efectos sobre el medio ambiente serán locales.

*d) Los riesgos para la salud humana o el medio ambiente*

No se han detectado riesgos irrecuperables sobre la salud humana o el medio ambiente por la modificación de usos prevista.

*e) La magnitud y el alcance ambiental espacial de los efectos.*

Los efectos sobre el medio del Plan General están descritos y son de baja magnitud y alcance local.

*f) Las características geográficas de los territorios afectados.*

Se han descrito en los apartados del presente Documento.

*g) El valor y la vulnerabilidad de la zona probablemente afectada a causa de: Las características naturales especiales o el patrimonio cultural ó la superación de estándares de calidad ambiental o de valores límite ó la explotación intensiva del suelo.*

No se han detectado características naturales especiales, ni existe patrimonio cultural afectado. No se producirá superación de estándares de calidad ambiental o de valores límite. No se producirá la explotación intensiva del suelo.

*h) Los efectos en zonas o parajes incluidos en el Anexo V.*

El suelo ambientalmente protegido, como es el caso del LIC ES2420126. Maestrazgo y Sierra de Gúdar, queda completamente preservado mediante su calificación en el Plan General como Suelo No Urbanizable Especial.

## **5.- Conclusión**

Considerando que el presente documento cumple con lo indicado en el Anexo IV de la Ley 7/2006 de protección ambiental de Aragón, y por lo tanto es suficiente para que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) tenga suficientes elementos para determinar la necesidad o no de someter el Plan General de Ordenación Urbana de Villarroya de los Pinares (Teruel) a un procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, se da por concluido en

Teruel, octubre de 2009  
POR LA EMPRESA CONSULTORA,

Fdo. Alejandro Garda di Nardo  
Ingeniero de Caminos, C. y P.