

AGENDA 21 LOCAL DE OLMEDA DE LAS FUENTES -DIAGNÓSTICO -

1. INTRODUCCIÓN

Presentamos en este Documento el Diagnostico final (Medio físico y Medio humano) del proceso de elaboración de la Agenda 21 Local del municipio de Olmeda de las Fuentes, acompañado de sus correspondientes Planes de Acción y de Seguimiento.

El proceso de elaboración de esta Agenda 21 Local ha sido un proceso poco usual. La actual Corporación Municipal ganó sus primeras elecciones dentro de un compromiso explícito por la sostenibilidad del desarrollo local. Este compromiso se explicitaba en torno a un programa electoral centrado en la conservación del paisaje y el patrimonio municipal y un crecimiento urbanístico voluntariamente moderado, para preservar los valores que la población de Olmeda de las Fuentes considera irrenunciables: Su tranquilidad, su belleza, su condición de ruralidad bien preservada.

Iniciado el proceso de desarrollo de las actividades tendentes al cumplimiento de tales compromisos, enseguida se hizo evidente que la herramienta para un desarrollo sostenible y participativo pasaba por la elaboración de la Agenda 21 Local, y se emprendieron, consecuentemente, los estudios y trabajos correspondientes (*Informe Diagnostico para la elaboración de la Agenda 21 de Olmeda de las Fuentes*. Observatorio Internacional CIMAS, Instituto Universitario IEPALA-Rafael Burgaleta. Universidad Complutense de Madrid, Noviembre de 2003).

Mientras este proceso se desarrollaba de manera ordinaria y satisfactoria, se produjo un hecho determinante para las intenciones de la población local y su gobierno: la solicitud de inicio de actividades extractivas de caliza en los páramos de Olmeda de las Fuentes. Extracciones que, tanto por su impacto sobre el paisaje, los ecosistemas, el ciclo hidrológico, la calidad del aire e incluso los riesgos geotécnicos, como por la dimensión de la explotación, podían suponer el fin de los propósitos de la población y el gobierno de Olmeda de las Fuentes respecto a la sostenibilidad de su desarrollo.

Afortunadamente, la Comunidad de Madrid coincidió en su interpretación con la población y gobierno del municipio, calificando el impacto ambiental de las canteras como negativo y alejando el riesgo de esta instalación.

Al posicionarse respecto de las actividades extractivas, la población y gobierno de Olmeda de las Fuentes aprendieron que necesitaban instrumentos mejor perfilados, técnicamente mas completos, y en suma que fuesen “un paso mas allá” de los elaborados hasta el momento. Y ello porque la Corporación municipal tomo una decisión particularmente interesante en el panorama de las Agendas 21 Locales de la Comunidad de Madrid, como fue el compromiso de que *las conclusiones y recomendaciones del proceso de la Agenda 21 serian tenidas en cuenta e incorporadas al Plan General de Ordenación Urbana cuyos trabajos ya se han iniciado, y cuyo contenido se basara en el estricto respeto a las recomendaciones ambientales de este Diagnostico.*

El equipo técnico que ha trabajado en este Documento desea expresar su decidida voluntad de que éste sea el principio de un proceso realmente eficaz para situar a la población de Olmeda de las Fuentes donde quiere estar, es decir, en un entorno bien conservado, rodeada de un paisaje único, sentido y vivido como propio. Querido como sólo se quieren las cosas que ha sido preciso defender. La protección que las administraciones publicas ofrecen a los elementos y valores naturales y patrimoniales del municipio no es sino el reflejo de la estima en que los ciudadanos los tengan. Este Diagnóstico, cuyas recomendaciones se convertirán en normativas por imperativo del futuro Plan General de Ordenación Urbana viene a ser un paso que la población de Olmeda dá *más allá del ordenamiento.*

Una declaración de cariño a su tierra, una voluntad decidida de progreso y bienestar.

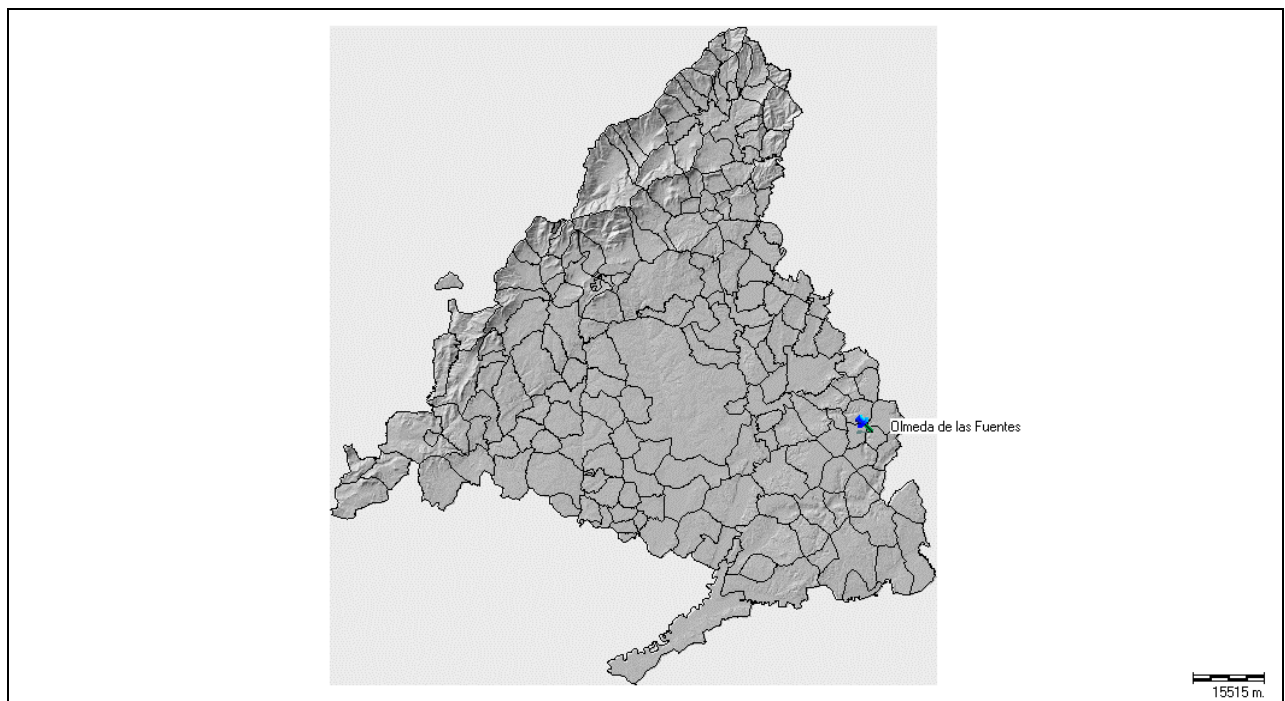
Olmeda de las Fuentes, 28 de Octubre de 2004

2. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL TÉRMINO MUNICIPAL

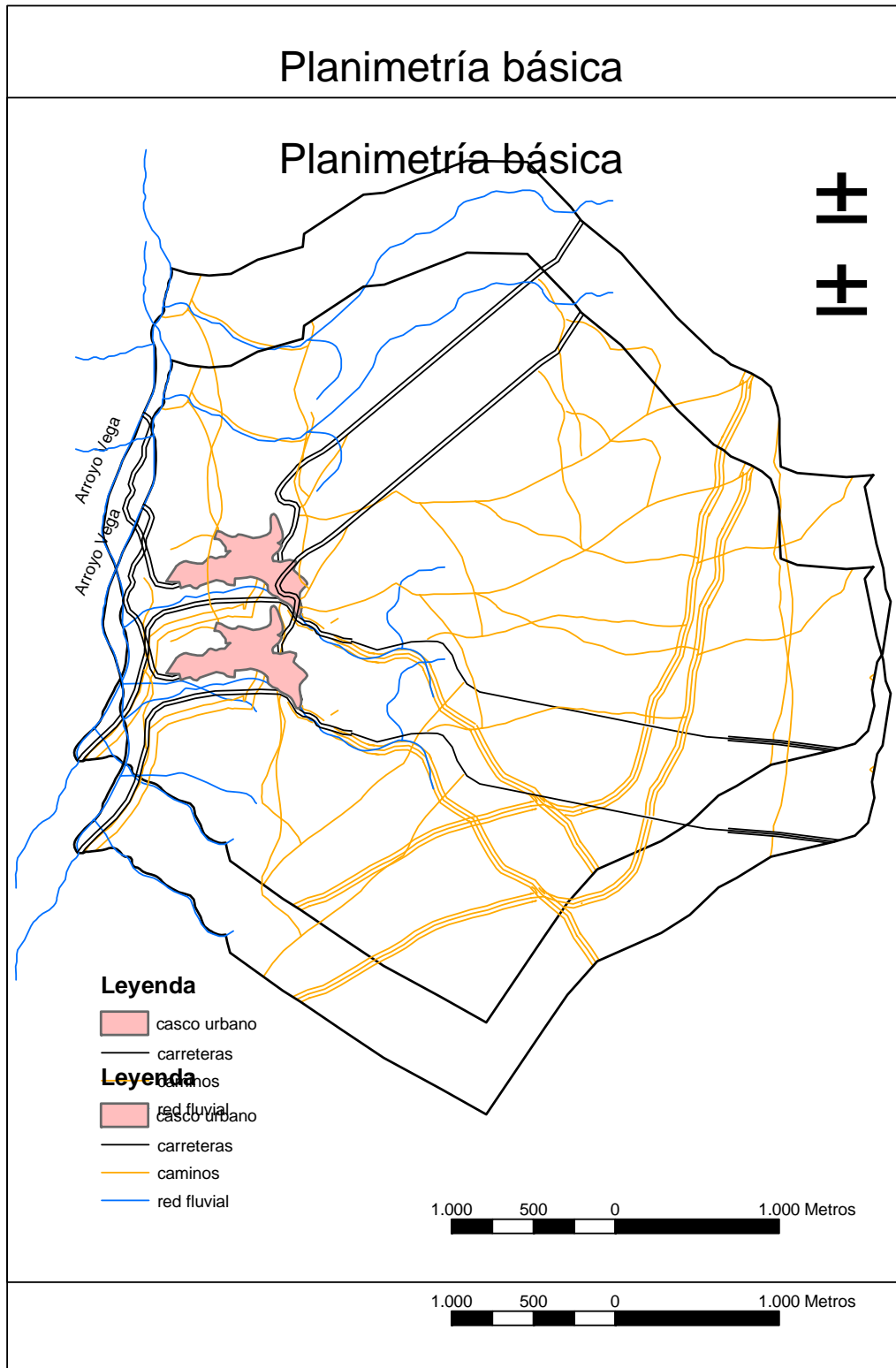
2.1 UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Olmeda de las Fuentes es un municipio de poca extensión, 16,6 km², con forma de pentágono casi regular, situado en la zona oriental de la Comunidad de Madrid, entre los ríos Henares y Tajuña. Sus vecinos, Pezuela de las Torres y Ambite, hacen límite con la provincia de Guadalajara hacia el Este. El primero de ellos le rodea por el norte y el segundo por el este y sureste. Por el Oeste limita con Nuevo Baztán y con Villar del Olmo por el sur y suroeste.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA.



Todo el término municipal se sitúa en la cuenca del Río Tajuña y la mayor parte de él vierte al Arroyo de la Vega, afluente directo de aquel, y que marca el límite occidental del municipio. Los abundantes restos históricos y arqueológicos de los alrededores hacen suponer que los cursos de agua jugaron un importante papel



a lo largo de la historia: puente romano en Carabaña, calzada romana en Titulcia junto al Tajuña...

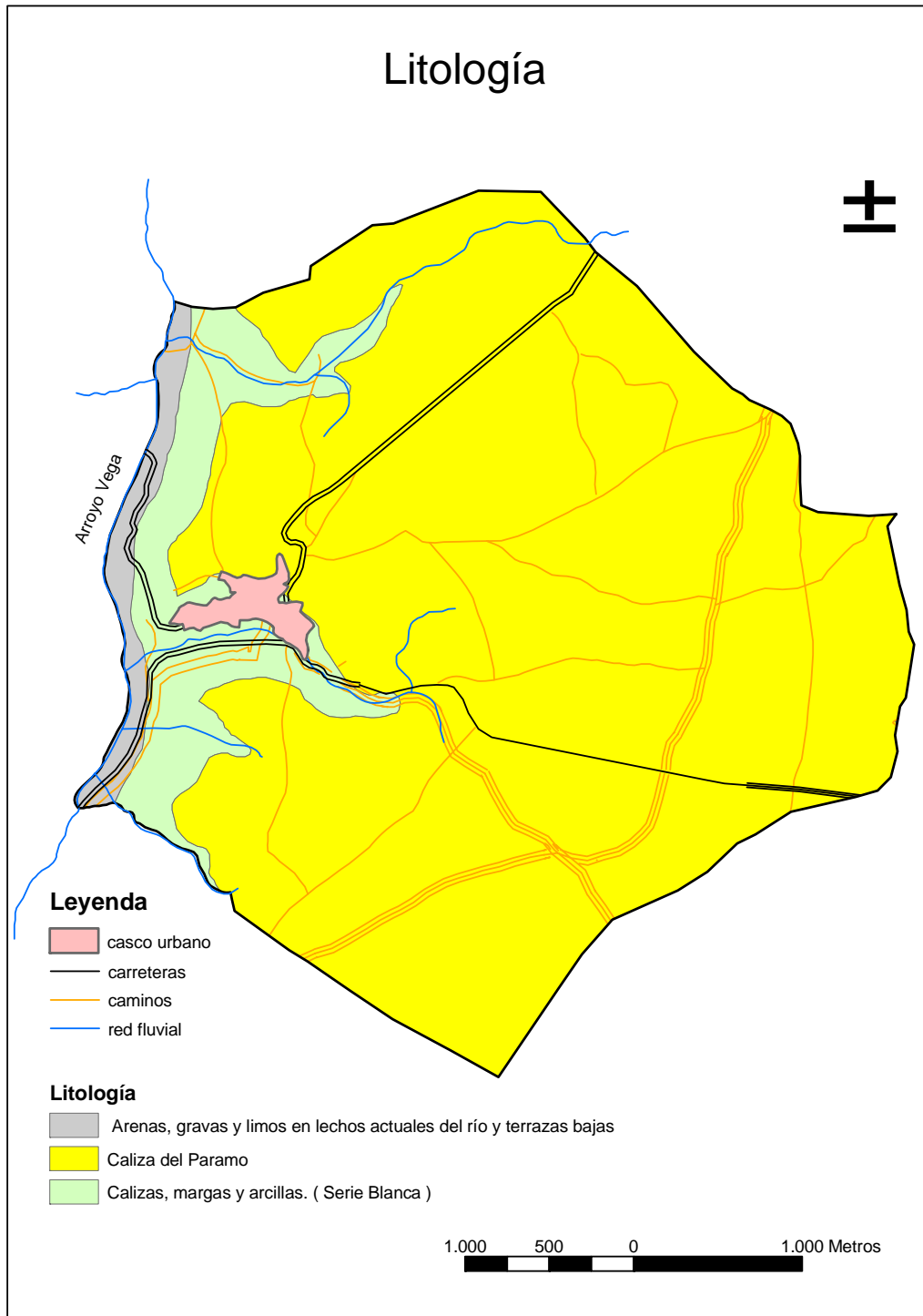
Para el que se acerca a estos territorios, los rasgos que destacan a primera vista son los amplios páramos, sustentados por materiales calizos en disposición tabular, y los valles esculpidos por ríos y arroyos que interrumpen aquellos, marcando sus redes dendríticas en el paisaje. El término municipal se extiende entre altitudes de 700 y 850 m sobre el nivel del mar.

Más en detalle, los páramos constituyen un espacio abierto, marcado por los aprovechamientos cerealistas y el monte de encina y coscoja, de una aridez evidente y de una particular hermosura. Los valles por los que discurren los arroyos aportan el contraste de frescor, humedad y verdor, al menos en las estaciones húmedas, donde se desarrollan ambientes marcados por arboledas y cultivos de regadío o de suelos más ricos en agua. Los nombres alusivos a los olmos –Olmeda, Villar del Olmo- reflejan la significación que tuvieron en algún momento estos árboles en los espacios lineales y verdes que proporcionan las vegas.

Estos rasgos son similares a los de amplias zonas de la provincia de Guadalajara, con las que comparte el paisaje conocido como "alcarrias".

2.2 EL SUSTRATO GEOLÓGICO

El sustrato geológico del terreno de Olmeda de las Fuentes es, en términos generales, sencillo, tanto en la composición litológica como en la disposición que presentan las rocas y las estructuras que las afectan. A escala de detalle es donde se pueden encontrar numerosas variaciones que aportan una interesante diversidad, tanto por efectos positivos como negativos.



2.2.1 Calizas del páramo

La parte más visible y extensa del terreno está dominada por las formaciones calcáreas conocidas como "calizas del páramo", que constituyen la base de las llanuras altas cerealistas. Se trata de formaciones lagunares depositadas hacia finales del período Terciario, en amplias superficies que se extendían por lo que hoy es Castilla La Mancha y más allá. Al disolverse por las aguas de lluvia aportan residuos terrígenos que dan lugar a los suelos de los páramos.

Estas rocas son duras y compactas, blancas o grises, dispuestas en bancos superpuestos de 1 a 2 m de potencia. En ocasiones presentan intercalaciones con ciertas proporciones de margas, arenas o cantos. Frente a la circulación del agua de lluvia se comportan como materiales impermeables que permiten la circulación a través de las fracturas y grietas, lo que se conoce como medios fisurados. Sin embargo, como son solubles, las superficies de fractura son ensanchadas por el paso del agua, incrementando la facilidad de circulación. Los procesos de disolución pueden dar lugar a amplias grietas, incluso a oquedades o grutas, lo que es conocido como un medio karstificado, donde la circulación puede ser muy rápida.

Cuando las calizas del páramo han sido cortadas por la erosión, como ocurre en los valles excavados por los arroyos, forman unos bordes escarpados muy característicos por los resaltes que producen en el paisaje. Esta formación calcárea ocupa actualmente posiciones colgadas, culminando cerros y páramos. A veces, sobre ella se extienden algunos materiales detríticos poco potentes.

Estos materiales son un sustrato adecuado para actividades que necesitan una base sólida de características mecánicas estables y firmes.

2.2.2 La "serie blanca" del Neógeno

Debajo de las calizas se acumularon otros materiales, también en capas horizontales o sub-horizontales. En la zona que nos ocupa se trata de una serie integrada por margas, calizas, yesos y arcillas principalmente, de características muy diferentes a la formación anterior. Es conocida como la "serie blanca" del Neógeno (finales del período Terciario)

Frente a la erosión mecánica se comportan como materiales mucho más blandos que las calizas del páramo, que se desmoronan con facilidad, dando lugar a laderas relativamente uniformes. Quizá su característica mecánica más sobresaliente es la capacidad para absorber agua y cambiar sus propiedades físicas en estado de saturación de humedad. Tanto las margas como las arcillas y especialmente los yesos aumentan sensiblemente de volumen en estado húmedo, a la vez que disminuye la permeabilidad a la circulación de agua. En los períodos secos nuevamente se retraen.

Varios efectos mecánicos aparecen como resultado de este comportamiento. Los yesos provocan, con frecuencia, fenómenos de presión sobre los materiales vecinos debido al hinchamiento. Las arcillas, por su parte, y también las margas, en situación de humedad se comportan como materiales de una gran plasticidad. Estos dos aspectos combinados pueden dar lugar a importantes deformaciones en el interior de la masa rocosa, que se traducen en pequeños plegamientos y en hundimientos ocasionales tras la retracción. Cuando la masa de materiales está cortada por la erosión los movimientos debidos a hinchazón y retracción pueden ocasionar deslizamientos de diversa envergadura.

Olmeda de las Fuentes parece que conoció uno de estos fenómenos en su propio casco urbano en 1804, con efectos catastróficos para algunos de sus vecinos.

2.2.3 Arenas, gravas y limos en las vegas

Los fondos de los valles excavados por los arroyos han ido acumulando, a lo largo de los años, parte de los materiales arrastrados por las aguas. Su sustrato rocoso, por tanto, está formado por materiales fragmentados, que tienen su origen en las rocas situadas en toda la cuenca de abastecimiento, parcialmente descompuestos y con buenas características para dar lugar a suelos fértiles y profundos. A ello hay que añadir la mejor disponibilidad de agua permanente en estas zonas, lo que incrementa las posibilidades de aparición de buenos suelos productivos.

Materiales ya preparados y disponibilidad de agua son las características propias de las vegas, que dan soporte a la instalación de importantes cubiertas vegetales, de cultivo o naturales. La forma del terreno y el tipo de vegetación

configuran las unidades de vega, tan características de los paisajes del este madrileño.

2.2.4 Estructura geológica

Como se sugirió al principio de este capítulo, la estructura geológica de la zona donde se asienta Olmeda de las Fuentes es particularmente sencilla. Se trata de unas series continuas de materiales depositados en la cuenca terciaria del actual Río Tajo, la serie blanca debajo y las calizas del páramo como depósitos lacustres culminantes, que se mantienen en disposición aproximadamente horizontal. Bajo estas formaciones yacen materiales yesíferos cuyas deformaciones internas afectan, a veces, a las capas superiores.

La evolución geológica de estos materiales a grandes rasgos ha consistido en un levantamiento generalizado, con presencia de fracturas y ondulaciones ligeras. Dentro de las masas rocosas, pueden darse deformaciones por procesos internos de hinchamiento o disolución, como se ha comentado antes, además de acusar las correspondientes a los depósitos yesíferos inferiores.

Los acontecimientos más recientes consisten en los procesos erosivos de superficie, que han moldeado las formas actuales del paisaje sobre los materiales anteriores y que han dejado al descubierto, en las laderas de los valles, los diversos estratos de las formaciones antes descritas. Consecuencia de estos procesos erosivos es el depósito de los materiales de vega, más modernos que los anteriores, que continúa en activo.

Como fenómeno más actual, los procesos de formación de suelos actúan sin cesar sobre todos los materiales de superficie, sea cual sea su historia geológica anterior, dando lugar a los suelos que hoy vemos y aprovechamos. La historia de los diversos tipos de suelos presentes en la zona no es uniforme, sino que se arrastra en continuo desde que una porción dada de materiales geológicos está expuesta en la superficie. Por tanto, unos son más antiguos – en este caso los de los páramos- y otros más modernos como los de vega.

2.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS

El comportamiento hidrogeológico de las distintas masas rocosas depende de sus características internas, de la estructura geológica en la que está ubicada y de su posición en el paisaje actual. En el área de análisis, las tres formaciones geológicas analizadas presentan comportamientos hidrogeológicos netamente diferenciados que describimos a continuación..

2.3.1 Calizas de los páramos

Las calizas de los páramos albergan un acuífero discontinuo alojado en fisuras y grietas, con posibilidad de saturar la totalidad de la masa, que puede oscilar entre 10 y 60 m de potencia. Por su posición en el paisaje y sobre la serie blanca, que actúa como substrato impermeable, se trata de un acuífero libre colgado que se recarga por la infiltración de las aguas directas de lluvia y descarga por los bordes, en las zonas de contacto con los materiales infrayacentes. La confluencia entre calizas y la serie blanca puede dar lugar a descargas y a la aparición de los manantiales. También podrían darse éstos en la confluencia de cualesquiera otras dos capas de permeabilidad contrastada, siempre que la más impermeable se sitúe bajo la más permeable.

En cuanto a la valoración de los recursos hídricos contenidos en el acuífero y los caudales que proporciona pueden encontrarse datos diferentes según la procedencia de la información.

Según las descripciones de la memoria del Mapa Litológico de Madrid, los caudales máximo que se le asignan a este acuífero son de 10 l./seg. aunque son variables por las fuertes descargas espontáneas que presenta. En la Comunidad de Madrid se le asigna una extensión de unos 600 km², de los cuales 450 están en la Alcarria madrileña, y unos recursos totales de 50 Hm³/año, de los cuales 25 en la Alcarria. De estas reservas, se considera que sólo podrían ser extraídos 20 Hm³/año, ya que el resto se pierde por descarga.

Haciendo extrapolación de los datos expuestos, al municipio de Olmeda de las Fuentes, podríamos decir que en sus 16,6 km² podrían corresponderle 0,926

Hm³/año, y que de ellos sólo 0.370 podrían estar disponibles para extracción, siendo que los demás (más de 0,5 Hm³/año) se evacúan espontáneamente por los manantiales. Por tanto el acuífero ofrece recursos que podrían ser accesibles tanto por la captación de manantiales espontáneos como por extracciones en pozos, teniendo en cuenta que entre unos y otros no podrían proporcionar más cantidad de agua que la que se recibe anualmente por la lluvia.

Un Estudio Hidrogeológico de la Cuenca Baja del Río Tajuña, realizado en 1976 por José García de la Torre Izquierdo, como tesis de licenciatura en la Universidad Complutense, proporciona otras informaciones complementarias. Utilizando los datos que se manejan en este estudio, hemos realizado algunos cálculos sencillos en relación con la posible recarga anual del acuífero de las calizas del páramo en Olmeda de las Fuentes. Estimando que esta formación ocupa aproximadamente 2/3 del término municipal se le asignan 1106,6 Hm² de superficie. Tomando la como referencia una precipitación de 471 mm/año, resulta una recarga anual por lluvia de 5,21 Hm³. Según los datos de infiltración que se estiman en este estudio, el 16% aproximadamente, podemos concluir que el acuífero se recarga con 0,834 Hm³ anuales en la extensión de Olmeda de las Fuentes. Esta estimación está notablemente próxima a la señalada más arriba de 0,926 Hm³/año.

A pesar de que estas aproximaciones deben ser tomadas con total cautela, ya que: el recurso del acuífero depende directamente de las lluvias anuales, los detalles de su funcionamiento no son abordados en la documentación consultada y su funcionamiento no se atiene a los límites administrativos de un municipio, vamos a considerar una aproximación válida la *recarga anual de unos 0,850 Hm³*.

El segundo estudio citado ofrece también datos sobre el comportamiento y las características de doce pozos distribuidos por las calizas del páramo de la cuenca baja del Río Tajuña. Aunque ninguno de ellos esté situado en el término municipal de Olmeda de las Fuentes consideramos que el comportamiento hidrogeológico es aplicable al municipio. En dichos pozos los caudales detectados oscilan entre 8 y 0,03 l/s y la media es de 1,08 l/s. Aunque este valor es diez veces menor que el señalado arriba como caudal máximo estimado, está en el mismo orden de magnitud.

En todo caso, se trata de acuíferos que permiten caudales pequeños y cuentan con recursos limitados.

En cuanto a la calidad química de las aguas, los datos relativos a la cuenca baja del Río Tajuña, muestran una separación neta entre los pozos de las tres formaciones geológicas consideradas. Los pozos correspondientes a las calizas de los páramos son las de mejor calidad, las menos mineralizadas, con muy baja cantidad de salinidad y de sulfatos. En algunos casos que presentan nitratos se atribuyen a abonos procedentes de los tratamientos agrícolas.

Se trata, pues, de aguas bicarbonatadas, calcico-magnésicas, de una dureza, medida en grados franceses, en torno a 25-30 (° F), muy aptas para el consumo humano y también para regadío.

Se consideran aguas de buena calidad aunque algo duras. Pero esta calidad desciende drásticamente cuando las aguas se mezclan con las que impregnan las formaciones que contienen yesos, dando como resultado concentraciones de sulfatos demasiado altas para ser consideradas potables.

En cuanto a la vulnerabilidad del acuífero, está considerado, en el Mapa de Vulnerabilidad a la contaminación de los mantos acuíferos, en el Grupo 1, es decir "Muy Vulnerable". Se trata de materiales fisurados o karsticos que reciben sus aportes directamente de superficie sin protección ninguna. Por tanto cualquier contaminante que tenga oportunidad de infiltrarse repercutirá directamente en la calidad de las aguas del acuífero (y en sus descargas naturales y pozos)

En resumen, se trata de un recurso interesante por su potencial de aprovechamiento, tanto para consumo humano como para regadío o actividades industriales. Su uso, sin embargo, necesita la aplicación de criterios de prudencia, ya que se trata de un recurso limitado y muy vulnerable en cuanto al mantenimiento de su calidad para consumo humano.

2.3.2 Serie margo yesífera o serie blanca

En conjunto son materiales impermeables, poco aptos para albergar un acuífero de interés. En algunos puntos pueden ofrecer zonas fracturadas o karstificadas que pudieran contener depósitos de cierta importancia.

Las aguas son de baja calidad, inadecuadas para consumo humano, debido a los altos contenidos en cloruros, sulfatos, nitratos y total de sólidos disueltos. La dureza es de más de 50 (° F). Tampoco son utilizables para regadío o industria por el alto grado de salinidad.

Sin embargo, las bajas cualidades hidrogeológicas de estas formaciones las hacen adecuadas para instalar pozos negros o depósitos de ciertos residuos, siempre que se realicen los estudios adecuados para asegurarse que no se difunden por sistemas de fracturas.

2.3.3 Materiales detríticos de las vegas

Por sus características mecánicas son muy adecuados para contener un acuífero. La importancia de éste dependerá de la dimensión de los depósitos y su calidad de la calidad de las aguas que recibe de distintas procedencias. La permeabilidad de estos depósitos puede permitir caudales de hasta 50 l./seg. Su alimentación se realiza directamente de lluvia y mediante descargas de otros acuíferos.

Es un tipo de acuífero de fácil acceso a través de pozos. Salvo que reciba aguas contaminadas por sales, o desechos de la actividad humana, podría ofrecer un recurso apto para regadío y quizá también para consumo humano, aunque este último uso necesitaría controles estrictos de calidad. Han sido acuíferos tradicionalmente explotados para todos los usos en el medio rural.

La vulnerabilidad es también de tipo 1, o Muy vulnerable.

2.3.4. Calidad de las aguas de consumo en Olmeda de las Fuentes

Las aguas de consumo humano son sometidas periódicamente a análisis de calidad. A continuación se muestran los resultados de los últimos análisis, correspondientes al mes de julio de 2004. Estos datos están en concordancia estrecha con los datos manejados más arriba respecto a características de

calidad en la cuenca. En concreto, los valores ofrecidos a continuación son equivalentes a los relativos a las aguas de las calizas del páramo, de donde procede el manantial usado para abastecer Olmeda de las Fuentes.

El análisis ha sido realizado por Hydrolab y los principales parámetros que figuran en el informe son los siguientes:

T (°C) = 22
pH = 7,54 (rango admisible: 6,5-9,0)
Conductividad a 25°C (µS/cm) = 652,0
Turbidez (U.N.T.) = 0,0
Alcalinidad (meq/l) = 4,7
TAC (Bicarbonatos) (meq/l HCO ₃) = 4,7
Hidróxidos (meq/l) = 0
Calcio (ppm) = 86,8
Magnesio (ppm) = 10,9
Dureza total (° franceses) = 26,2 (máximo admisible = 30°F)
Sodio (ppm) = 11,9
Hierro (ppb) = 37 (máx. admisible = 2000)

Características de corrosión-incrustación:

Ph saturación = 7,11
Índice de Langlier = 0,43 (agua incrustante que deposita carbonatos)

Se trata, por tanto, de aguas bicarbonatadas calcico-magnésicas, consideradas semiduras y de buena calidad para consumo humano y para riego.

Antes de distribuir para uso doméstico el agua, el Ayuntamiento se encarga de clorarla en depósito y llevar control del nivel de cloro residual libre (CRL).

Los valores para este parámetro, desde 1096 son los que figuran en la tabla siguiente, como medias semestrales. Los valores se mantienen en rangos muy

continuos y controlados, dentro de los umbrales permitidos. Como puede verse en los datos la concentración de CRL en la red es siempre una décima menos que en el depósito.

Parámetro	1° S 96	2° S 96	1° S 97	2° S 97	1° S 98	2° S 98	1° S 99	2° S 99
CRL depósito	0,56	0,53	0,52	0,49	0,55	0,66	0,57	0,54
CRL red distrib	0,46	0,43	0,43	0,39	0,45	0,56	0,47	0,44

Parámetro	1° S 00	2° S 00	1° S 01	2° S 01	1° S 02	2° S 02	1° S 03	2° S 03	1° S 04
CRL depós.	0,41	0,46	0,48	0,45	0,43	0,49	0,42		
CRL red dis.tribución	0,31	0,36	0,39	0,35	0,33	0,39	0,34	0,46	0,47

2.4 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

Las características geotécnicas de un área en cuanto a sus cualidades para la construcción dependen de varios factores entre los cuales son de gran importancia los litológicos, los geomorfológicos y la proximidad del nivel freático. En el área que nos ocupa el análisis se simplifica porque los caracteres morfológicos están asociados de forma estrecha con los litológicos y refuerzan algunas de sus cualidades, sean positivas o negativas.

Las características geotécnicas de las tres formaciones litológicas predominantes en el área de estudio, de acuerdo a lo recogido en el Mapa Litológico de Madrid sobre la base de la cartografía del IGME de 1976, se resumen en la Tabla nº. 1.

TABLA

Algunos de esos aspectos vienen reforzados por la coincidencia de estas formaciones con determinadas formas del terreno. Por ejemplo el carácter de sustrato estable que podría asociarse con las calizas del páramo viene reforzado por su posición horizontal en superficies altas. Sin embargo, en la serie blanca, sus cambios potenciales de volumen y la característica de plasticidad en estado húmedo se refuerzan con la posición en las laderas de los valles, en el sentido de incrementar la inestabilidad.

Por otra parte, la consistencia de las calizas puede verse puntualmente colapsada en las cornisas de los escarpes, debido a las posibilidades de derrumbamientos cuando las capas subyacentes han sido erosionadas previamente. De igual modo, los materiales detríticos de la vega pueden introducir un factor desfavorable debido a la proximidad del nivel freático, especialmente en las proximidades del cauce.

En resumen, y de acuerdo a las calificaciones que aparecen en el apartado de Geotecnia del Atlas Geocientífico del Medio Natural de la Comunidad de Madrid del IGME 1988, las restricciones geológicas a la construcción, para las tres formaciones litológicas consideradas son las siguientes:

Unidades litológicas	Restricciones geológicas a la construcción		
	Cimentaciones	Obras de tierra	Global
Calizas del páramo	Bajas	Bajas	Bajas
Margas, calizas, yesos, arcillas (serie blanca)	Altas	Medias-Altas	Medias-Altas
Arenas, gravas y limos	Medias	Medias	Medias

Según lo expuesto, los niveles litológicos constituidos por margas, calizas, yesos y arcillas (serie blanca) pueden introducir altas restricciones a la construcción, sea por la dificultad de la implantación de la obra en sí o por los riesgos posteriores para la misma o para terceros.

En cuanto a los problemas que podrían asociarse a cada una de ellas, podrían citarse:

- *Calizas del páramo*: capacidad de carga baja en ciertas circunstancias.
- *Serie blanca*: Heterogeneidad litológica, presencia de sulfatos, expansividad, plasticidad y riesgo de deslizamientos.
- *Arenas, gravas y limos de vega*: heterogeneidad litológica, nivel freático a escasa profundidad.

Las características negativas citadas son producto de las características intrínsecas de las litologías intervinientes, reforzadas por otras propias de su situación en el paisaje. En el nivel que mayores inconvenientes reúne, la serie blanca, varios de estos factores concurren. La tendencia natural a los cambios de volumen se suma a su posición en las laderas de más pendiente y a las posibilidades de empapamiento por ser la base impermeable del acuífero de las calizas del páramo, incrementando el riesgo de deslizamiento. Dicho riesgo se agrava en las situaciones en que ciertas intervenciones humanas desestabilizan el perfil del talud, como los cortes para situar un camino o carretera, disminuyendo la base de apoyo de la ladera, y favoreciendo así el descolgamiento de la masa terrosa que queda por encima. Tal riesgo puede convertirse en amenaza en las proximidades o coincidencias con obras humanas (casas, infraestructuras...)

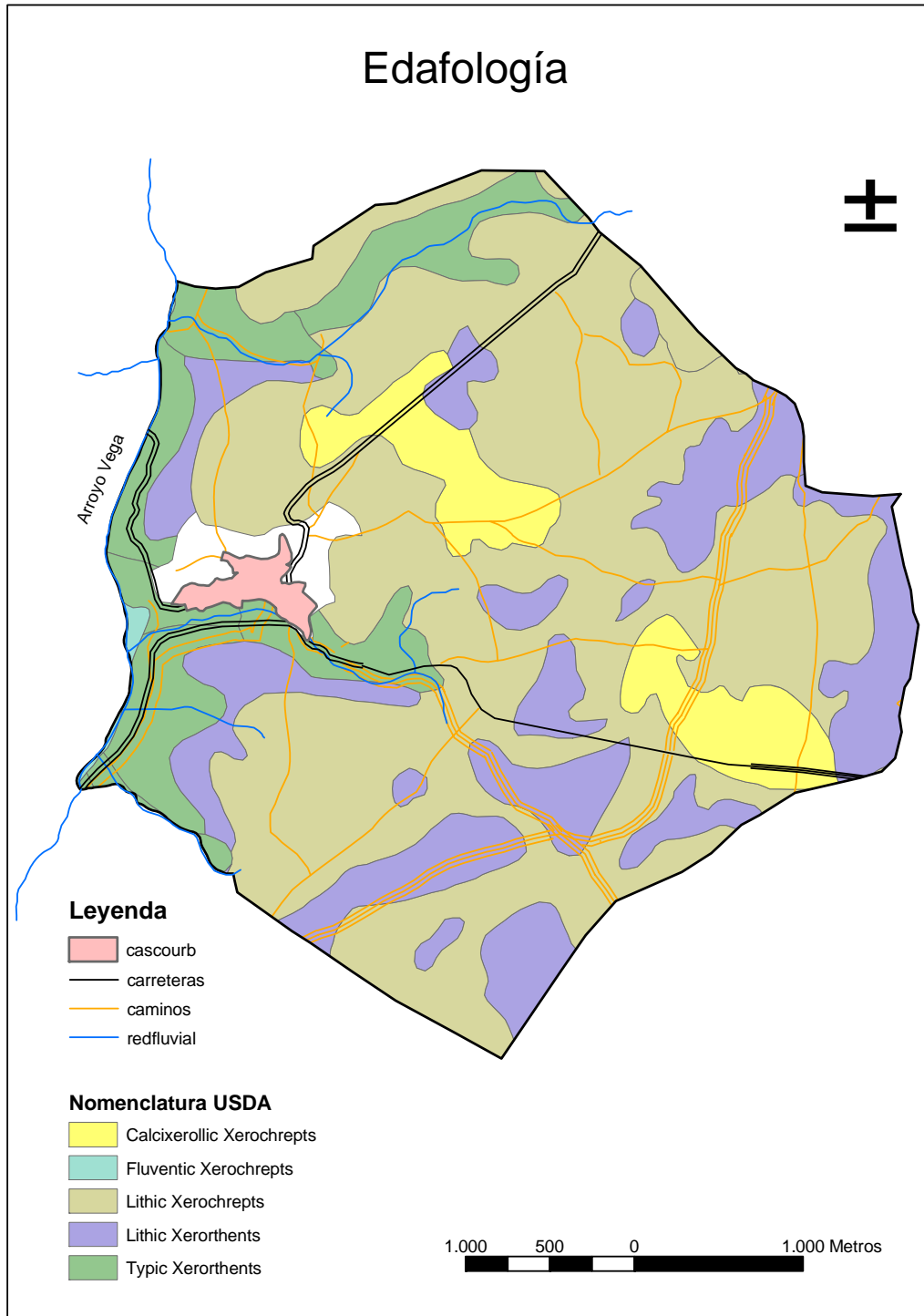
2.5 LOS SUELOS

Técnicamente se llama suelo a la *capa superficial donde interaccionan rocas, agua, atmósfera y seres vivos, siendo, a su vez, el resultado de tales interacciones*. Es, también, el soporte material y la fuente de sustento para las plantas y, directa o indirectamente, para los animales. De igual modo, es el soporte de la agricultura y cualquier otro aprovechamiento de los productos directos de la tierra, aunque sea necesaria la concurrencia de otros factores como la climatología o el agua.

Se trata de un recurso natural de primera importancia, aunque frecuentemente sea olvidado y maltratado (hoy día es una escena común la ocupación de un suelo fértil por escombros o su arrasamiento con cualquier motivo fútil). La alta valoración que recibió en otros momentos históricos queda testimoniada por la ubicación de los núcleos urbanos en laderas y cerros, fuera de las mejores tierras de cultivo de las vegas, al abrigo de vientos y fríos y también donde la defensa era más fácil.

Olmeda de las Fuentes es uno de tantos testimonios. La distribución de los tipos de suelos del municipio sigue fielmente la de las rocas subyacentes. Para la descripción de los mismos se ha seguido la cartografía ofrecida por el Mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid, realizado entre los años 1973 y 75 a escala 1:50.000, siguiendo las pautas de la "serie americana", y que posteriormente ha sido reagrupada a escala 1:200.000 de acuerdo a la clasificación de la F.A.O., en la forma que aparece en la traducción española de 1989.

De acuerdo al citado documento, en el municipio sólo están representados tres grandes tipos de asociaciones de suelos: una de las asociaciones de los llamados "luvisoles", sobre las calizas del páramo; otra de las asociaciones de los llamados "leptosoles", sobre las laderas de las vaguadas principales en torno al Arroyo de la Vega, y otra asociación de las conocidas como "calcisoles", en la parte más oriental del término municipal, donde vierte hacia los Barrancos de las Pasiegas y las Peñuelas.



- *Los luvisoles* son suelos muy extendidos por la Comunidad de Madrid, los de más clara vocación agrícola, dedicados desde hace mucho tiempo al cultivo de secano. Se caracterizan porque la arcilla se acumula a una determinada profundidad del suelo, constituyendo un nivel (u horizonte) rico en este tipo de materiales muy finos. Puede darse sobre varios tipos de rocas, pero en el caso que nos ocupa se trata de una de las asociaciones que se desarrollan sobre las calizas del páramo.

Sobre las calizas del páramo ocurren características de detalle diferentes que dan lugar a distintos tipos de suelos, con caracteres próximos entre sí, asociados en lo que figura en la cartografía como LV5 (una de las asociaciones de luvisoles). En ella se agrupan tres tipos que varían en la profundidad total, de acuerdo a la mayor o menor proximidad de la roca dura, en algunos caracteres de las capas u horizontes del suelo, en algunas de sus propiedades. Todos ellos son propios de la región mediterránea, que asegura un fuerte contraste de estaciones húmedas y secas prolongadas.

Veamos los rasgos más significativos de la asociación que nos interesa. Dentro de los tres tipos que la constituyen, uno destaca por la importancia del horizonte de concentración de arcilla y sus colores rojizos, más o menos intensos; otro por la abundancia de caliza blanda pulverulenta a lo largo de los 125 primeros centímetros de espesor desde la superficie, y otro por la presencia de arcillas hinchables que provocan dificultades de drenaje.

Todos ellos presentan una textura media o fina en superficie, con unas proporciones favorables entre los tamaños de las distintas partículas, lo que les hace muy aptos para la agricultura. También ofrecen abundantes nutrientes para el crecimiento vegetal. Donde abunda el tipo caracterizado por la presencia de arcillas hinchables pueden darse problemas de encharcamientos temporales en las épocas húmedas.

- Los leptosoles tienen en común el ser suelos de poca profundidad. Esto puede ser debido a que se desarrollan sobre una roca muy dura que se descompone con gran dificultad, a que la naturaleza de la roca impide los procesos de desarrollo de suelos por su concentración en elementos de

difícil metabolismo, a que se asientan sobre superficies jóvenes y no han tenido tiempo para desarrollarse...

En nuestro caso, los leptosoles se distribuyen sobre la serie blanca, en las laderas que vierten al Arroyo de la Vega, el de Valmores y sus vaguadas afluentes. Como substrato, por tanto, tienen margas, calizas o yesos y derrubios de ladera. Según esto, su falta de desarrollo se debe tanto a que las condiciones de las rocas no son muy favorables a un rápido desarrollo de suelos como a que están situados en superficies sujetas a procesos erosivos recientes, sobre las que la formación de suelos no ha podido prolongarse por tiempo suficiente. Los arrastres de materiales frecuentes por las laderas provocan la interrupción del proceso y el reinicio del mismo.

Los tres tipos que se asocian en nuestro caso, aparecen en la cartografía con la denominación LP11 (categoría leptosoles, asociación 11). Dos de ellos presentan un horizonte superior bien estructurado rico en materia orgánica. Todos tienen poco desarrollo vertical, pueden proporcionar suficientes nutrientes, son bastante básicos, poco salinos y ofrecen una textura fina en general, aunque pueda darse presencia de cantos.

En conjunto no suponen un recurso agrícola de gran valor, tanto por su naturaleza como por su posición morfológica. Siendo que la producción agrícola no es una prioridad de este momento histórico en este lugar, su función prioritaria debería ser la recuperación de la cubierta vegetal espontánea en la medida de lo posible, que proteja el suelo de la erosión superficial y los deslizamientos.

- Los calcisoles se caracterizan por la presencia en sus horizontes de concentraciones de caliza dentro de la profundidad de los primeros 125 centímetros, por movilización de carbonato cálcico dentro del suelo, no como restos directos de la roca más o menos calcárea sobre la que se asientan.

Su textura superficial suele ser media o media fina. Son frecuentes en la cuenca del Tajuña.

La asociación que está representada dentro del municipio, en su borde oriental, como CL6 contiene propiamente sólo un tipo de calcisol que presenta una masa caliza pulverulenta blanda y un horizonte con

concentración de arcilla. Junto a este tipo se encuentran un leptosol y un luvisol que figuran en las asociaciones anteriormente descritas. Se trata, por tanto, de una asociación con características que podríamos considerar intermedias entre los dos tipos anteriores.

La vocación agrícola de este grupo es intermedia entre las dos asociaciones predominantes, aunque más próxima a la de los suelos de las calizas del páramo.

Los suelos de las vegas, debido a la poca extensión que ocupan no aparecen en la cartografía utilizada como referencia que es de escala muy general. Se desarrollan sobre materiales arrastrados por los fondos de las vaguadas, de unos pocos metros de espesor y unas características derivadas de los lugares de procedencia, es decir, las calizas del páramo y los materiales de la serie blanca. Por tanto su composición litológica está constituida por cantos de caliza y una masa arenosa-margosa-arcillosa, con cierta presencia de yesos. Por su estructura detrítica presenta una fuerte permeabilidad y facilidad para la actuación de los procesos formadores de suelos, aunque el desarrollo de éstos sea escaso por la brevedad de su acción temporal. Son suelos sometidos a nuevos recubrimientos de materiales con una cierta frecuencia.

Desde el punto de vista productivo presentan las mejores condiciones de fertilidad del municipio porque están constituidos a base de materiales ya transformados en los suelos situados a cotas superiores y, muy especialmente, porque tienen mucha más disponibilidad de humedad procedente de la proximidad del nivel freático.

Aunque coyunturalmente no hay una necesidad inmediata de aprovechamiento agrícola de las zonas de vega, las altas cualidades productivas de las mismas tienen su origen en los procesos geológicos y naturales actuales y no pueden ser improvisadas a demanda. Por ello, siguiendo un principio básico de prudencia, el destino de estos suelos debe estar marcado por la necesidad de preservar su potencial productivo. Es decir, deberían evitarse actividades que degradaran tal potencial de forma irreversible, como la ocupación masiva por infraestructuras o la cementación con cualquier finalidad. Son posibles, sin embargo, muchas otras alternativas de uso acordes con su vocación natural.

En cuanto al riesgo de erosión, los suelos más vulnerables son los de las laderas o cuestas, tanto debido a arrastres producidos por las aguas de escorrentía como

a deslizamientos provocados por el empapamiento de materiales hinchables situados en pendientes.

2.6. EL CIELO

El concepto de Contaminación lumínica entendido como el *brillo o resplandor de la luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y la difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias y/o exceso de iluminación*, así como *la intrusión de luz o de determinadas longitudes de onda del espectro en lugares no deseados* empieza a ser desgraciadamente conocido en el territorio español.

En el caso concreto de la Comunidad de Madrid, sobre su capital existe un gran globo de luz de veinte kilómetros de alto por cincuenta de ancho que es visible desde mas de trescientos kilómetros. Esta contaminación no solo es un riesgo para el avance científico y para la seguridad de los ecosistemas (especialmente en sus elementos faunísticos, particularmente aves e insectos) sino que implica un fenomenal despilfarro energético valorado por el IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro energético) de 15 millones de euros anuales. Cerca del ochenta por ciento de los municipios de nuestra Comunidad están afectados de Contaminación lumínica, no solo por el impacto del Globo Lumínico de la gran capital sino debido a los propios desarrollos urbanísticos de esos mismos municipios y también por el creciente uso de chorros de luz dirigidos al cielo utilizados por discotecas, espectáculos al aire libre y plataformas comerciales a modo de reclamo.

Para frenar este proceso contaminante, existen iniciativas publicas y privadas a todos los niveles; entre las iniciativas de carácter publico podemos mencionar que la UNESCO ha dictado una Resolución solicitando atención a este fenómeno, (Resolución 2199-08 de 1999). En el Estado español, existe en la actualidad una proposición no de ley en el Congreso de los Diputados relativa a llevar a la practica un análisis de las características idóneas de la iluminación urbana, elaborando al respecto una guía que recoja las recomendaciones de la Comisión Internationale de L'Eclairaige (CIE) así como del Comité Español de iluminación, ampliando la propia guía ya existente del IDEA (Instituto de Diversificación y Ahorro energético) (Proposición no de ley de 13 de octubre de 1999). En el plano autonómico, el Gobierno de Cataluña ha aprobado ya la primera Ley contra la Contaminación lumínica, y muchos ayuntamientos, particularmente catalanes,

están desarrollando Ordenanzas conteniendo medidas tendentes a paliar este problema. La nueva legislación de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad de Madrid, exige la consideración de la contaminación lumínica entre el contenido requerido a los estudios de Impacto Ambiental.

A la hora de repasar los valores del cielo de Olmeda de las Fuentes para la elaboración del presente Diagnóstico, y puestos en contacto con las fuentes disponibles (particularmente Agrupación Astronómica de Madrid, Observatorio Astronómico Nacional, y Oficina Técnica para la Protección de la Calidad del Cielo del Instituto Astrofísico Canario, entre las fuentes públicas y páginas Web del Comité Español de Iluminación, Astrored y campaña *¿Quién nos ha robado la Vía Láctea?* entre las privadas), hemos encontrado que los valores de calidad del cielo en el término municipal de Olmeda de las Fuentes son calificados provisionalmente como altos.

En principio y potencialmente, todo el sureste de Madrid parece un lugar de especial interés para la observación del cielo. De hecho y ya en 1790, año en que se funda, por parte de Carlos III el Observatorio Astronómico Nacional, se establece su ubicación en Alcalá de Henares (centro que se mantiene hasta la fecha adscrito a su Universidad, y que compone con las otras dos bases de Yebes (Guadalajara), y Calar Alto (Almería), la red del OAN). El OAN se ocupa en su centro de Alcalá de Henares de aspectos relativos a la investigación sobre formación estelar, el estudio de las estrellas en sus últimos ciclos de vida (gigantes rojas y nebulosas planetarias) y la caracterización del medio interestelar.

Pero la también creciente urbanización del sureste ha dejado una huella de contaminación lumínica en el cielo en el que perviven algunas islas de oscuridad nocturna. Entre estas islas de oscuridad destaca Olmeda de las Fuentes, desde cuyo término municipal, y aun a falta de una adecuada cartografía celeste, podemos encontrar los siguientes valores de observación astronómica:

Cuerpo celeste (*)	Visibilidad en Olmeda de las Fuentes			
	Nula	Baja	Media	Alta
Planetas: Saturno			x	
Estrellas: Sirio			x	
Procyon			x	
Espica				x
Regulo				x
Arcturi				x
Constelaciones: Orión				x
Leo				x
Virgo			x	

(*) *Cuerpos celestes seleccionados como indicadores en el marco de la campaña Cel Fosc, fuente, www.astrored.org, Planisferios virtuales.*

Merece la pena comentar, como puede comprobarse con simple calculo y aplicación de las coordenadas longitud y latitud en la pagina Web citada, que ninguno de estos cuerpos celestes "indicadores" es visible, en la actualidad, en la ciudad de Madrid. Y, lo que es mas sorprendente, ninguno alcanza la visibilidad "alta" en la ciudad de Alcalá de Henares, sede del OAN y relativamente cercana a Olmeda de las Fuentes)

Los datos anteriores aconsejan la elaboración de una cartografía celeste especifica del Municipio, a fin de poder fomentar adecuadamente el conocimiento y la interpretación de estos valores.

2.7. CLIMATOLOGÍA

Respecto de la climatología de la zona los datos más cercanos disponibles se refieren a precipitación y temperatura registradas en la estación de Ambite en la década de 1963 a 1973. Los valores presentados en la siguiente tabla corresponden con las medias de precipitación y temperatura de cada mes a lo largo de esos diez años y la media de precipitación anual durante el mismo período, en la estación de Ambite.

	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	AÑO
Precipitación	42,2	79,0	39,4	56,0	57,4	34,9	46,1	33,5	30,2	11,8	9,5	31,0	471,5
Temperatura	15,7	8,8	4,6	5,4	6,0	8,6	19,9	16,9	21,7	26,7	25,4	21,3	

La siguiente tabla presenta medias hechas con datos procedentes de cinco estaciones próximas, para dar una visión más de conjunto. Las estaciones de donde han sido tomados los datos son Aranjuez, Arganda-La Poveda, Ambite, Tiernes y Villarejo de Salvanés. Los datos representados en la tabla son los equivalentes a los de la tabla anterior, de Ambite.

	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	AÑO
Precipitación	44,8	69,6	40,0	44,6	60,2	42,4	46,1	36,7	33,1	7,6	6,7	34,6	466,7
Temperatura	14,8	8,4	4,7	5,4	6,3	8,7	12,2	16,4	20,4	25,0	23,9	19,9	

De acuerdo a estos datos generales se diferencian dos estaciones muy contrastadas: los meses de invierno, con temperaturas entre 4 y 6°C de media y precipitaciones moderadas, y los meses de julio y agosto, con las temperaturas más altas, 25-26° C de media, y las precipitaciones menores. El mes de noviembre es el más lluvioso, con otro grupo de meses húmedos entre enero y abril y dos meses de sequía en julio y agosto.

Los meses que el suelo dispone de más agua coinciden con los meses fríos en los que las plantas no pueden prosperar mucho por la limitación térmica. En los meses de más temperatura, cuando más demanda de agua hay, sin embargo, el

suelo no dispone de ella por lo que las plantas acusan fuertemente la estación seca.

Estas características, junto con las mínimas y máximas temperaturas absolutas y el período de ocurrencia de heladas, entre noviembre y mayo, sitúan el clima de la zona en lo que se conoce como piso climático mesomediterráneo. Desde el punto de vista de la precipitación se sitúa en la calificación de seco-medio, entre 400 y 500 mm/año.

La oscilación térmica anual sobrepasa los 55°C, con mínimas inferiores a -10°C y

A lo anterior hay que añadir un fuerte factor de irregularidad interanual, que se manifiesta tanto en temperaturas como precipitaciones. Ambos aspectos inciden fuertemente en el desarrollo de la vegetación, como factores limitantes en situaciones extremas: temperaturas máximas o mínimas muy altas, lluvias puntuales copiosas que pueden provocar inundaciones o sequías prolongadas a lo largo de varios años.

Las características generales descritas se ven modificadas en detalle por otros factores que inciden fuertemente en las cualidades del suelo y la cubierta vegetal que se asienta en él. Una de tales diferenciaciones muy común es la derivada de la exposición, solana y umbría. Cuando hay laderas orientadas prioritariamente al norte y al sur se puede observar que las laderas orientadas a solana están sujetas a más insolación, más evapotranspiración y, por tanto, disponen de menor humedad y temperaturas más elevadas. Lo contrario ocurre en las laderas de orientación norte.

Otro fenómeno climático de escala intermedia, en la zona que nos ocupa, son las inversiones térmicas en días claros y calmos del invierno, que ocasionan temperaturas más bajas en las vegas que en los páramos, haciendo más extremas las condiciones de heladas.

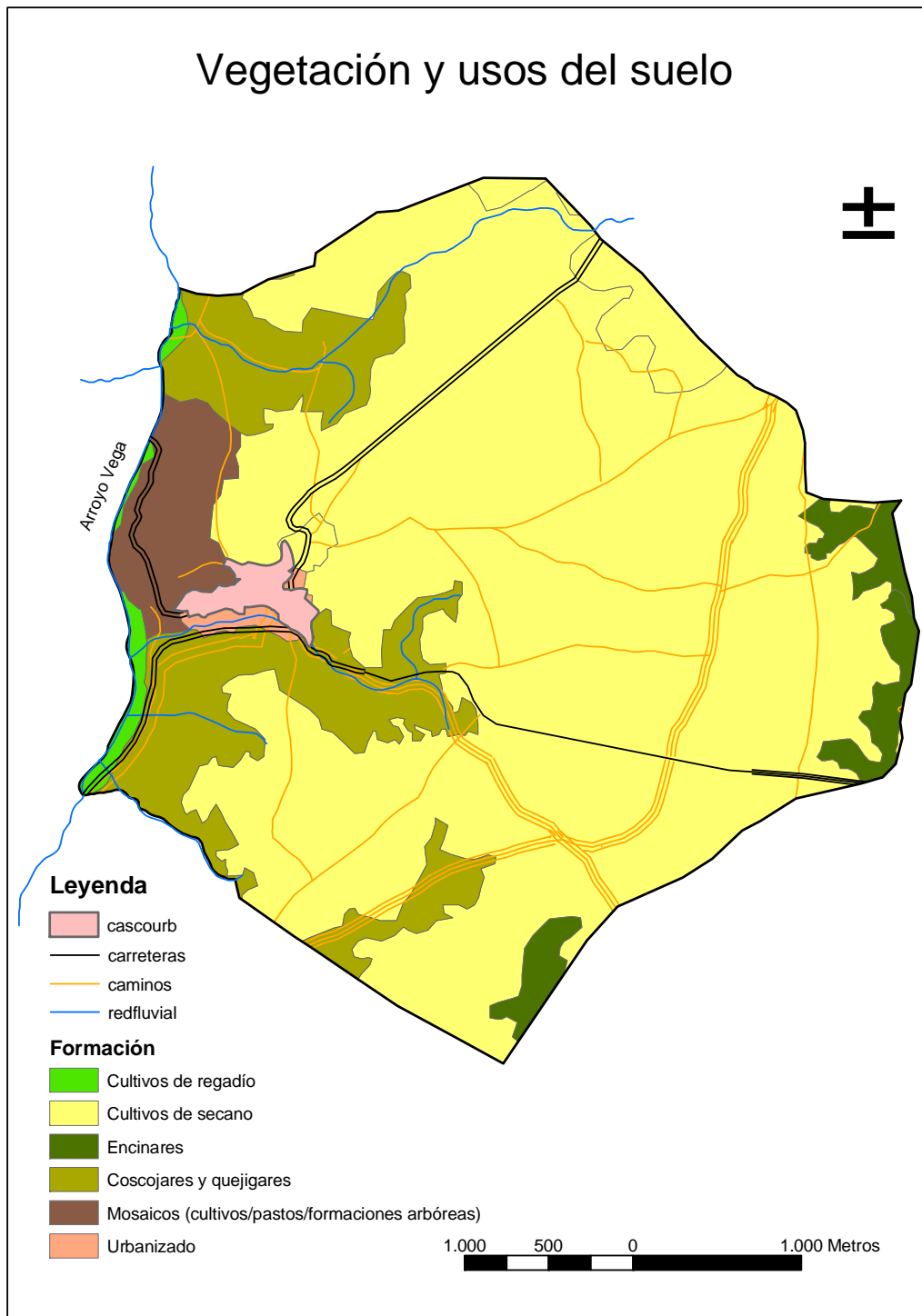
La disponibilidad puntual de agua, en un clima en el que los suelos tienen déficit de agua durante varios meses al año, es un factor positivo que aumenta notablemente las posibilidades vegetales. Eso ocurre en el entorno de las surgencias naturales de agua y en las vegas, por proximidad del nivel freático.

La incidencia conjunta de temperatura y disponibilidad de agua en un suelo se analiza a través del concepto de evopotranspiración que sirve de referente de las condiciones en las que la vegetación se desenvuelve, desde este punto de vista, y determina las comunidades vegetales que se desarrollan y los ecosistemas.

2.8. UNIDADES DE VEGETACIÓN

La caracterización general de la vegetación en Olmeda de las Fuentes corresponde con el llamado piso mesomediterráneo, por su posición en una meseta de mediana altitud y fresca, donde dominan los encinares meseteños, por encima de los carrascales termófilos costeros y por debajo de un teórico piso de caducifolios, que a su vez está superado en altitud por una banda de coníferas primero y otra de matorrales bajos y pastos de altura después, en las altas montañas centroibéricas.

Más concretamente, las masas vegetales naturales que podemos encontrar responden a las condiciones que se dan en la llamada Alcarria, la parte relativamente cálida de la meseta peninsular con suelos básicos (calcáreos y yesíferos). Aún formando parte del dominio general del encinar meseteño, podemos encontrar una gran variedad de unidades de vegetación de menor tamaño, de acuerdo a las condiciones de detalle generadas por los suelos o la disponibilidad de agua.



2.8.1 Las riberas fluviales y las pequeñas vegas

Directamente asociadas con la proximidad de los cursos de agua superficiales o las surgencias subterráneas se encuentran varias comunidades vegetales dominadas por ciertas especies características.

Con los pies en el agua y sus penachos al aire, los carrizos y eneas se desarrollan en los propios cursos de agua o en zonas que permanecen encharcadas. En los bordes de las corrientes, expuestos a arrolladas se desarrollan bien los sauces que rebrotan con gran facilidad, dando lugar incluso a mimbreras. Frecuentemente pueden tener como vecinos a chopos negros y sauces blancos, todos ellos con una gran facilidad para rebrotar cuando han sido abatidos y derribados por la corriente, así como a algunos tarays. Los álamos, con sus troncos plateados, ocuparían las llanuras aluviales cercanas al cauce aunque más alejados que los anteriores, si los cultivos no les han hecho desaparecer. Frecuentemente en su lugar o acompañándolos se pueden encontrar arbustos espinosos como las rosas, majuelos, zarzas y endrinos. Las cañas señalan en el paisaje líneas por donde el agua circula o aflora, aunque sea en pequeña cantidad.

Cuando las riberas exhibían su riqueza florística natural eran también lugar de vida y refugio de numerosas especies de pájaros, como las currucas y otros, que se movían por ellas como por corredores naturales en sus pasos migratorios. Hoy día esta función está sensiblemente disminuida por su fragmentación.

La mayor parte de las plantas de las riberas han prestado materias primas muy apreciadas por los pobladores alcarreños. Esteras, serones, asientos de sillas son algunos de los usos comunes de la enea; cestos y entramados para las techumbres son los de las mimbreras; las cañas también intervienen con frecuencia en el uso anterior, además de encontrarse en otros como soportes de plantas de huerta; entre los elementos de soporte de las cubiertas en las casas pueden encontrarse maderas de chopo y de álamo, que también han sido aprovechadas en otra gran variedad de usos. Estos no son, ni mucho menos, los únicos usos comunes de las plantas silvestres, que formaban parte de la cultura tradicional de estas tierras alcarreñas.

En el caso de Olmeda de las Fuentes, merecen una consideración especial las olmedas, que normalmente se instalan en lugares suficientemente alejados de los cursos de agua para que no puedan prosperar las alamedas, pero no tan secos como para ser ocupados por los encinares. Aunque no parece que hayan sido muy abundantes las olmedas en las anchas vegas, hay una situación topográfica muy característica en la Alcarria donde suelen darse: el contacto entre las calizas permeables del páramo y las margas y yesos menos permeables. En los pequeños oasis generados por la aparición de surgencias de agua se han desarrollado las citadas "olmedas colgadas de la Alcarria". Con frecuencia en estos lugares se han situado los pequeños núcleos de población, que han acabado transformando las olmedas en huertas extendidas ladera abajo en escalones. Olmos aislados entre las casas o en las huertas quedaban como testimonio de su mayor abundancia en tiempos pasados.

Es más que probable que el origen del nombre de este municipio se debiera a una de esas llamativas olmedas colgadas por debajo del árido páramo. O quizá el nombre haya migrado con sus pobladores, desde el conocido como Valle de Valmores, donde una hermosa olmeda ha persistido hasta hace pocos años, cuando la plaga de la grafiosis terminó con ella.

El olmo, también, ha dado lugar a numerosos aprovechamientos, tan importantes en las actividades tradicionales como la elaboración de bieldos, horcas, mangos de herramientas o todo tipo de utensilios que requirieran un material resistente y flexible a la vez. O para proporcionar alimento al ganado en forma de ramón, cuando el pasto se agostaba, junto con el de los chopos.

2.8.2 Las cuestas o laderas

Son las franjas que se extienden entre las superficies planas de los páramos y las llanuras aluviales. Su composición geológica dominada por margas y yesos blandos y blancos, y la poca profundidad de sus suelos, imponen un fuerte condicionante al crecimiento de las plantas.

De forma natural estarían cubiertas por encinar más o menos desarrollado en función de las cualidades del suelo. Modificado el encinar por el uso prolongado, lo que hoy se puede encontrar son las asociaciones vegetales derivadas de la

transformación de aquel. Algunos cultivos, principalmente de olivos y viñas, son algunas de esas transformaciones.

Sin embargo, su mal rendimiento agrario ha dado lugar al desarrollo de unidades vegetales espontáneas, diferenciadas de acuerdo a las condiciones de suelo y humedad disponibles. Frecuentemente, estas laderas se encuentran recubiertas de un matorral dominado por plantas aromáticas y espinosas, muy resistentes a la insolación y la sequía en un medio desnudo de la protección de los árboles. Entre ellas las aliagas o aulagas, los romeros, los tomillos, la salvia suelen encontrarse en estas situaciones. En ocasiones permanecen arbustos de un cierto porte como sabina mora, aladierno, olivilla, espantalobos o algún majuelo. La frecuencia de encinas es muy variable, dependiendo del grado de transformación del bosque original, aunque lo más común es que se encuentren como pies aislados entre el matorral.

Las plantas aromáticas de la Alcarria han estado tradicionalmente asociadas con la producción de miel, conocida por su alta calidad. Ello es debido a la gran variedad y abundancia de plantas melíferas que proporcionaban recursos durante una época muy amplia del año, gracias a la floración escalonada de las distintas especies.

El esparto fue ampliamente favorecido, casi cultivado, por el hombre en épocas no muy lejanas, con fines de aprovechamiento para la elaboración de cuerdas, suelas de calzado, serones y otros utensilios de uso cotidiano. Puede encontrarse en las laderas yesíferas reseca. En el mismo tipo de laderas puede encontrarse la jabuna, dominando amplias zonas. Como el esparto ha sido también objeto de aprovechamiento, quizá en épocas más remotas, para la utilización de sus cenizas como jabón.

Los enclaves dominados por los yesos, desde el punto de vista de la especificidad de la vegetación, merecen una mención especial. Como es ampliamente conocido, estas rocas proporcionan un medio extraordinariamente difícil para el crecimiento de las plantas que se extienden con facilidad por otros substratos menos agresivos. Ese mismo factor es el motivo de que se desarrollen en estos suelos plantas muy especializadas, capaces de soportar las condiciones de los yesos. Su alta especialización hace que muchas de ellas no se encuentren en otros medios y, por tanto, deban ser consideradas rarezas o joyas botánicas. El carácter de restricción geográfico es el que convierte una especie en "un endemismo", o sea, una planta cuya distribución es muy restringida. Son muy

abundantes los endemismos en los materiales yesíferos de la Alcarria, algunos de ellos son endemismos ibéricos o que se extienden por el levante, algunos se limitan a la Baja Alcarria.

Dos de los endemismos alcarreños podemos suponer que se encuentran en las cuevas yesíferas de Olmeda de las Fuentes, por lo limitado del área donde han sido localizados y la distribución tan restringida que se les atribuye. Una de ellas, la *Gypsofila bermejoi*, es citada como presente en el sureste de la provincia de Madrid. La otra, *Euphorbia lagascae*, es citada como sólo presente en los yesos del límite entre las provincias de Guadalajara y Madrid.

Las laderas menos azotadas por la desecación de la solana pueden albergar quejigos aislados o, incluso, algunos bosquetes de este árbol.

2.8.3 El páramo

Las condiciones propias del páramo, altitud y substrato calcáreo, son las que determinan las unidades de vegetación posibles, que en este caso se limitan al encinar y quejigar. Por ser un ambiente más azotado por los fríos invernales, el sotobosque que acompañaría al bosque sería mucho más pobre que en los encinares de los grandes valles. Aun así, bajo las encinas o en las situaciones de degradación se pueden encontrar majuelos, rosas, endrinos, aliagas y espliegos, pero faltarían las especies más necesitadas de rangos de temperatura más calidos como el romero y otras.

Los encinares, menos densos que los de los valles en su estado natural, han experimentado transformaciones muy profundas en favor de la agricultura de secano o, incluso, del pastoreo. Donde no ha desaparecido totalmente es frecuente encontrar pies separados de encinas en forma adhesionada, sometidos a drásticas podas para mejorar el rendimiento de la montería, a la vez que permitir las labores de cultivo o el aprovechamiento de pastos.

El quejigo, en los páramos alcarreños, ocupa casi siempre posiciones de umbría o fondos de valles protegidos del exceso de insolación y capaces de concentrar el agua de lluvia. En las zonas más umbrías y frescas puede verse acompañado de

arce, mostajo y otros serbales, aunque no suele presentar un sotobosque rico en especies. En ocasiones, el suelo aparece cubierto por una alfombra de gayuba.

Los usos agrícolas frecuentes en el páramo se complementan con los pastoriles, sean en zonas separadas o formando un mosaico. Por lo general, las zonas más planas, con suelos algo más profundos, están dedicados a producción de cereales, en tanto que las pequeñas elevaciones donde el suelo es menos profundo ha sido dejado yermo y es aprovechado por los rebaños, junto con la rastrojera. A pesar del frecuente rozar de los rumiantes, estos reductos no arados conservan parte de la vegetación original y suelen actuar como puntos desde los que se extiende la recuperación del manto vegetal cuando se abandonan los cultivos.

Debido al prolongado aprovechamiento de los suelos y los bosques de los páramos es raro encontrar ejemplares de quejigos y de encinas con un porte bien desarrollado. Olmeda de las Fuentes alberga uno de esos ejemplares extraordinarios de encina, conocida como encina de la Pica, aunque no está catalogada. Por el contrario, en el municipio de Ambite existen dos encinas consideradas entre los árboles singulares de la Comunidad de Madrid y una de ellas citada también entre los llamados árboles monumentales –la Encina de Ambite.

El interés de hacer referencia más detallada a las unidades de vegetación y no a los animales se debe a que es el estrato vegetal el primer eslabón que soporta toda la cadena trófica, desde los minúsculos descomponedores hasta los animales más visibles, en cuya cúspide se sitúan los grandes predadores mamíferos y aves. Las unidades de vegetación, naturales o introducidas por el hombre, son el soporte de los ecosistemas que en cada momento y lugar funcionan.

2.9. VALORES FAUNÍSTICOS (AVIFAUNA)

Los valores faunísticos del municipio a efectos de este inventario, se circunscriben por el momento a la avifauna, no solo por el carácter de indicador que esta tiene respecto a las demás especies de fauna, sino porque se trata del aspecto sobre el cual se ha podido contar con suficiente y documentada información que, por cierto, arroja una alta valoración del territorio. Las demás

familias de fauna, cuya presencia a priori parece menos importante serán convenientemente inventariadas de desarrollarse el Plan técnico cinegético que se recomienda en este mismo documento (ver epígrafe 3.2.4)

Como anexo a este documento de Diagnostico, se adjunta un informe específicamente desarrollado para este trabajo por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife). De su contenido, que demuestra una inesperada importancia de la zona para las aves, podemos destacar los siguientes aspectos:

- *En cuanto a la importancia del termino municipal para las aves*

Especies reproductoras

Se han detectado 92 especies durante el periodo reproductor, que representan el 48% de las especies presentes en la Comunidad de Madrid y el 32% de las especies presentes en España en dicho periodo.

Considerando la importancia de la zona en relación con su entorno, se comprueba que tiene una cifra de especies superior a otros términos municipales de la región, principalmente si se compara con términos situados más al oeste, que coinciden con áreas con formaciones vegetales ligadas a ambientes más áridos (margas yesíferas), y que por ello soportan comunidades menos variadas que los mosaicos de encinares con cultivos de secano y vegas que predominan en este término y que además están más urbanizadas. Esta diversidad de ambientes y la mezcla de manchas de vegetación natural con áreas cultivadas confiere a la zona un "efecto borde" casi permanente, que hace que la diversidad en especies sea ciertamente alta. (se entiende por "efecto borde", el fenómeno que se produce en los límites de unos ecosistemas con otros. En estos lugares aparecen especies de un ecosistema y del ecosistema vecino y gracias a ello son más diversos. El mosaico de manchas de vegetación –bosquetes bien conservados con cultivos no intensivos, con quejigares, vegas, cultivos arbóreos, etc.- origina dicho efecto en la zona).

Especies invernantes

Se han detectado 75 especies durante el periodo invernal, que representan el 56% de las especies presentes en la Comunidad de Madrid y el 41% de las especies presentes en España en dicho periodo.

La latitud de la zona hace que se refugie aquí un contingente importante de aves de distintas especies, muchas de ellas procedentes de otros países más septentrionales y también del norte de España. La población de especies sedentarias (reproductoras e invernantes), se ve aumentada numéricamente con la presencia de otras aves estrictamente invernantes, que pasan el periodo más desfavorable del año aquí, por la bondad del clima presente en los barrancos y por la disponibilidad de alimento que ha quedado en los rastrojos de los cultivos de secano después de la cosecha. En esta época son frecuentes los bandos de especies granívoras en la meseta que queda entre el "arroyo Vega" y el valle del Tajuña.

Especies en migración

Gracias a los anillamientos realizados en la comarca mediante la captura de aves en la migración otoñal en la región, se dispone de información de cerca de 3.000 capturas de más de 70 especies diferentes, que documentan en gran medida la composición de la avifauna en sus periodos de migración a través de esta región.

Aunque las capturas se realizaron en unos ambientes concretos y no de forma general en todos los hábitats que ocupan el término, la movilidad de las especies en esa época y su menor dependencia del hábitat específico de nidificación, permiten conocer con gran exactitud el listado de aves que visitan Olmeda de las Fuentes durante su migración a los cuarteles de invierno. Este listado complementa los listados de especies reproductoras e invernantes, que quedan muy bien documentados con los atlas regionales y con la experiencia de los ornitólogos locales y permite así obtener una visión global de la avifauna del municipio.

Áreas importantes

El inventario de Áreas Importantes para las Aves realizado por SEO/BirdLife pretende identificar todas aquellas áreas que concentran regularmente poblaciones de aves de una o varias especies consideradas prioritarias por BirdLife. Estos espacios configuran una red biogeográfica de cada especie prioritaria (más necesitada de medidas de conservación). Este inventario es el mínimo esencial para asegurar la supervivencia de determinadas especies o comunidades de aves y debe ser entendido como una herramienta para contribuir a la conservación del medio natural, que es responsabilidad de todos y en mayor medida de los que tienen competencias en estos territorios.

Este inventario ha sido actualizado en varias ocasiones y hasta hace años no se había considerado esta zona como área a incluir en el mismo, pero debido a que la disponibilidad de información sobre la distribución de las aves y sus poblaciones es cada vez mayor, parte del término municipal ha sido considerado de importancia para incluirlo en la próxima actualización del inventario de Áreas Importantes para las Aves.

El Área Importante en cuestión se denomina "Baja Alcarria", ocupa cerca de 30.000 has y califica como tal por los siguientes criterios:

- Incluye poblaciones de aves esteparias importantes (cernícalo primilla, avutarda común, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica, alcaraván, carraca, y aguilucho cenizo).
- Contiene un número de parejas de águila perdicera nidificantes importante
- Incluye una de las zonas denominadas "áreas críticas de dispersión" de águila imperial ibérica dentro del Plan de Recuperación de esta especie en Castilla-La Mancha, además de ser área de nidificación de otras rapaces como el águila real, halcón peregrino, etc.
- Contiene importantes poblaciones de rapaces forestales, de búho real, áreas de nidificación de garzas, calamón, avetorillo, etc.

La parte del término municipal que queda incluida en esta IBA está afectada principalmente por ser parte del territorio de nidificación y alimentación de una de las parejas de águila perdicera.

- *En cuanto a las aves catalogadas en el catalogo Nacional (y regional) de Especies amenazadas presentes en el termino municipal*

En peligro de extinción

Destaca la presencia en el término municipal del águila perdicera, una rapaz considerada "En Peligro de Extinción". Parte del territorio de una pareja de esta especie que cría en las inmediaciones, está en Olmeda de las Fuentes, y su área de campeo ocupa el este del término municipal, concretamente las zonas denominadas "Viñas Viejas", "Cacho Grande", "Cabeza Mesada", "Cruz Dávila", "La Pica" y "El Monte". Se trata de una zona de monte mediterráneo ligeramente ondulada y salpicada permanentemente por cultivos de cereal, hábitat idóneo para el conejo, la perdiz y la paloma torcaz, presas mayoritarias para el águila perdicera. Las grandes encinas de la zona y los ambientes abiertos creados por las manchas de cultivos de secano, crean el ambiente idóneo de caza para dicha especie, y de hecho es frecuente observar a alguno de los individuos de la pareja en esa zona.

Cabe destacar que Madrid contaba con 10 parejas reproductoras de águila perdicera en la década de 1970 y que el declive que sufrió la especie en toda la península Ibérica fue especialmente grave en esta comunidad, donde quedaba solamente una pareja a principios de 1990. Se trataba, precisamente, de la pareja que cría en una finca privada del término municipal de Pezuela de las Torres y que campea en las confluencias de los términos de Pezuela, Olmeda de las Fuentes, Mondéjar y Fuentenovilla. A partir del año 2000 apareció una nueva pareja en el centro de la comunidad (Monte de El Pardo), y desde entonces éstas son las dos únicas parejas que crían en Madrid.

El águila perdicera es especialmente sensible a la presencia humana y a la alteración del hábitat, por lo que las nuevas construcciones que están apareciendo en la zona descrita del ámbito de estudio, podrían hacer que la especie dejara de utilizarla como área de campeo. Dichas construcciones deben situarse mucho más próximas al núcleo urbano y debe permanecer dicha llanura solo con las actividades tradicionales de la zona.

Se debe destacar que esta pareja de águila perdicera marca el límite este del núcleo de reproducción de la especie centrado en la Sierra de Altomira, lo que la hace especialmente sensible y, de hecho, dada la presión urbanística actual en el

valle del Tajuña y el este de Madrid, sería muy difícil que, de perderse, la especie volviera a colonizar la zona de estudio. Esta es razón más que suficiente para considerar el área como de alto interés y es responsabilidad de todas las autoridades con competencias en el término municipal contribuir a la conservación de esa pareja.

Esta especie está igualmente considerada en Peligro de Extinción en el Libro Rojo de las Aves de España y en Europa y Vulnerable en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Anexo II).

Sensibles a la alteración de su hábitat.

Por otra parte, se distribuyen en Olmeda de las Fuentes dos especies catalogadas como "Sensibles a la alteración del hábitat". Son el *sisón común* y el *águila real*. El sisón común, es un ave ligada a los ambientes esteparios y aunque no es abundante, cría de forma dispersa en la misma llanura que utiliza el águila perdicera como área de alimentación, especialmente en "Viñas Viejas" y de forma escasa y dispersa en determinados cultivos de cereal de "El Monte". El águila real de momento no es reproductora en la zona, pero en los últimos años ha intentado criar en el vecino término municipal de Villar del Olmo y en la primavera de 2004 se observaron durante varias jornadas tres individuos con vuelos territoriales y nupciales en el "barranco de Valgrande" y "Los Badenes", siendo frecuente observar a los individuos en vuelo de caza en los mismos lugares descritos para el águila perdicera y es fácil que críe dentro del término en los próximos años si no lo está haciendo ya y que se desconozca su emplazamiento.

Especies amenazadas según el Catálogo Regional

Hay otras tres especies con un alto grado de amenaza según el Catálogo Regional: *aguilucho cenizo*, *halcón peregrino* y *búho real*. La primera especie solo visita la zona en migración (cultivos de la zona llana del término). El halcón peregrino está extinguido como reproductor; criaba en las peñas de Villar del Olmo (Peña Rondán y Peña Rubia) y no era raro observarlos en "El Monte", "La Pica", "Cruz Dávila" y "Las Cañadillas", utilizándolas como área de alimentación. Desaparecieron por los continuos expolios y por la presencia de búho real (competencia), pero el hábitat aún sigue siendo idóneo y de vez en cuando se observa algún ejemplar. El halcón peregrino podría volver a criar en las peñas

mencionadas en el futuro y la zona descrita estaría dentro de su territorio, lo que le confiere cierto valor a la zona. El búho real se ha instalado como reproductor a mediados de 1990 y aunque no se conoce ningún nido en el interior del término municipal, no se descarta que exista. Se conocen cuatro nidos a poco más de un kilómetro del perímetro de este término y hay zonas que son frecuentadas por la especie (Arroyo de Valgrade, La Pica-Cañadillas y el este de Cancho Grande), donde no es raro verlos y donde podrían estar criando.

Especies catalogadas como “De Interés Especial”

Se trata del *aguila culebrera europea*, *aguilucho pálido*, *aguililla calzada*, *rascón europeo*, *alcaraván común*, *lechuza común*, *chotacabras cuellirrojo*, *torcecuello euroasiático*, *calandria*, *colirrojo real*, *collalba negra*, *curruca mirlona* y *alcaudón real*.

La *culebrera* y la *calzada* crían en las laderas boscosas de Ambite, Mondéjar, Pezuela y, de forma puntual, en Nuevo Baztán y utilizan los mismos cazaderos ya descritos para las otras rapaces (ambos lados de la carretera hacia Mondéjar y de la carretera hacia Pezuela –encinar adhesionado con cultivos intercalados-).

Tres de estas especies se encuentran solo en migración (*aguilucho pálido*, *torcecuello* y *colirrojo real*), el primero frecuenta los cultivos de cereal y los otros dos son frecuentes en la migración otoñal en las laderas de los arroyos Vega y Valgrande.

El *rascón europeo* se distribuye a lo largo del arroyo Vega y tiene especial abundancia en la confluencia de los arroyos Valgrande y Vega. Una zona llana encharcada con buena cobertura vegetal de menta-poleo y juncos.

El *alcaraván común* cría en la zona llana del término, fuera de las laderas, aunque también se le puede encontrar escasamente en algún olivar de éstas. Aprovecha los barbechos de cereal y algún erial. La *calandria* se encuentra en las mismas zonas, pero ligada al cultivo de cereal.

La *lechuza común* es una especie cada vez más escasa en el este de Madrid. catalogada como “En declive” en toda Europa, utiliza como área de alimentación las zonas cultivadas de las zonas llanas del término y es muy escasa en el valle.

El *chotacabras cuellirrojo*, mucho más abundante en el término hace unos años, cada vez es más escaso, como la mayoría de las aves insectívoras. La mayoría de las parejas conocidas se distribuyen por encima del quejigar del arroyo de Valgrande, cerca de la zona arbolada y en las zonas más boscosas, pero abiertas con manchas de vegetación natural (eriales), de la zona llana.

La *collalba negra* está posiblemente extinguida y criaba en construcciones humanas dedicadas a la ganadería y la agricultura en la zona llana (eras del pueblo). Está considerada "En Peligro" a escala europea, y la mayoría de la población del continente está en España. En los últimos años no se ha observado en la zona, donde se conocía que existía. Sigue criando en las peñas de Villar del Olmo.

La *curruca mirlona* y el *alcaudón real* son frecuentes en las zonas arbustivas, la primera en todo el término municipal pero de forma muy escasa y dispersa, principalmente en las laderas del valle. El alcaudón utiliza principalmente la zona llana. La otra especie, catalogada como "En Peligro" en el Libro Rojo (Tabla 2), se refiere más, dicha catalogación a la población reproductora española (determinados puntos untos de Ávila y Galicia), que a la población invernante. Los ejemplares que aquí se observan se encuentran como invernantes de forma muy escasa a lo largo del arroyo Vega, por lo que no se ha incluido en la valoración de los sectores.

2.10. EL PAISAJE

2.10.1 El paisaje como recurso y como patrimonio

Por usar un instrumento de referencia muy aceptado, citaremos el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia 2000), donde se entiende por paisaje *cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, e independiente de que el carácter sea el resultado de la acción y la interrelación de factores naturales o humanos o de ambos*. Según se recoge en la introducción de la Cartografía del paisaje de la Comunidad de Madrid (2003), los estudios sobre paisaje reúnen tres cuestiones básicas en relación con su definición:

- Una realidad espacial, una extensión de terreno, que es percibida
- Una fuente de información
- Un sujeto de la percepción, el hombre como observador, el que ve.

En el mismo documento se dice *“Aquellas decisiones con efectos que inciden y se perpetúan en el territorio forman parte del paisaje, de manera que éste se va haciendo día a día. El paisaje es un bien que se aprovecha, se consume y se contamina, del mismo modo que otros recursos”*. Esto es lo que proporciona el factor de información, la impronta dejada por las acciones aplicadas a lo largo del tiempo, sea por los procesos naturales o por los antrópicos.

A pesar del factor de indeterminación debido al componente subjetivo, los paisajes son reconocibles en función de unas características perceptibles para una gran proporción de observadores. Las valoraciones atribuidas a dichas características son las que están más sujetas a procesos subjetivos individuales y colectivos, donde juega un importante papel el discurso social del momento (en forma de modas o como expresión de otras valoraciones que se hacen extensivas a ciertos modelos de paisaje).

En concreto, en la Comunidad de Madrid, la valoración de los paisajes parece que está cargada en positivo por elementos como la presencia de masas arbóreas abundantes, montañas, agua... Componentes asociados con la Sierra de Guadarrama, que ha sido el referente de paisaje valorado a lo largo del último siglo. La Institución Libre de Enseñanza contribuyó mucho a descubrir las maravillas de dicha Sierra para los madrileños, que se convirtió en lugar apetecido de excursiones y residencias veraniegas, lo que posteriormente ha dado lugar a la alta valoración de la Sierra como lugar de residencia permanente, a pesar del mayor rigor climático invernal.

En el mismo documento citado más arriba también se dice que *“Mientras el paisaje no ha condicionado las decisiones de la gente, puede decirse que no ha habido ´especial interés´ en estudiar e interpretar el paisaje como tal, pero cuando la sociedad empieza a considerar el paisaje como un recurso es cuando llega el momento de su gestión”*. En este sentido, el Convenio Europeo de Paisaje recoge el reconocimiento a la calidad y diversidad de los paisajes europeos como recurso común, y la importancia que tiene la cooperación entre los países para la protección, gestión y ordenación del paisaje.

El interés emergente por el paisaje, aún no se ha reflejado de forma concreta en el ordenamiento jurídico que nos incumbe. La normativa comunitaria y estatal lo menciona con frecuencia en sus actos políticos y programáticos, aunque el estado español no ha establecido un marco jurídico propio. Algunos estatutos de Autonomía, sin embargo, recogen la necesidad de «proteger y realzar el paisaje» (por lo general, conjuntamente con el patrimonio histórico).

Sin embargo, estas orientaciones o mandatos relativos a la protección del paisaje no han recibido aun la atención ni el desarrollo debidos por parte de las instituciones públicas ni tampoco de la sociedad. La aceleración que están experimentando los procesos que inciden en el territorio, transformándolo, hacen que, actualmente, el deterioro de los paisajes sea evidente. Quizás con la salvedad de lo que ocurre en los centros históricos urbanos, que en general han mejorado su funcionalidad y apariencia, en otros muchos ámbitos se están produciendo importantes mermas de las cualidades paisajísticas.

Multitud de núcleos urbanos pequeños y medianos están cambiando una fisonomía tradicional muy valorada y reconocida, a causa de construcciones sin calidad que les van dando una apariencia vulgar. En numerosas vegas y riberas de cursos fluviales y de embalses, en multitud de laderas montañosas, en las inmediaciones de gran número de carreteras han aparecido nuevas edificaciones diseminadas sin la menor consideración de los paisajes que las rodean. En los campos proliferan los repetidores, antenas y tendidos de cable demasiado visibles, así como multitud de construcciones carentes de cualquier criterio estético tales como naves de chapa, invernaderos de plástico, o vallas formadas con residuos, junto al abandono y ruina de no pocas edificaciones tradicionales (caseríos, instalaciones para el ganado, setos de piedra). Las importantes actuaciones en infraestructuras del transporte realizadas durante las dos últimas décadas, sólo excepcionalmente han ido acompañadas de criterios paisajísticos para su diseño y construcción, y de las medidas correctoras de las drásticas alteraciones paisajísticas que dichas actuaciones necesariamente provocan.

Las consecuencias de degradación que provocan todas estas actividades se muestran en el paisaje en primer lugar. La fisonomía del territorio es un test permanente respecto a la adecuación de las intervenciones que sobre él se realizan: si aparecen nuevas barrancas en una ladera después de una tormenta, nos están señalando lo inadecuado de su deforestación y cultivo o, al menos, de un labrado inconveniente; el derrumbamiento de un talud en el margen de una carretera, revela un trazado impropio o un tratamiento corrector insuficiente; la aparición de construcciones nuevas que apantallan la vista que

antes se podía tener de un pueblo declarado conjunto histórico, anula un recurso ahora especialmente valorado para la necesaria diversificación de actividades en los ámbitos rurales.

El paisaje muestra la cultura territorial y la capacitación técnica de una sociedad, en el pasado y actualmente, de la misma forma que la apariencia de una vivienda o una habitación reflejan los comportamientos de la familia o la persona que la ocupa. Pero el paisaje es el resultado de procesos mucho más complejos y difíciles de regular, que tienen al mismo tiempo fundamentos naturales y raíces históricas, pero cuya alteración sustancial depende a veces de unos pocos cambios que hacen perder sus valores a un recurso frágil.

2.10.2 El contexto paisajístico de la Comunidad de Madrid

Dejando para más adelante la valoración del paisaje de Olmeda de las Fuentes, trataremos, por el momento, de encuadrarlo en su posición en el conjunto de la Comunidad de Madrid, en relación con las unidades paisajísticas que en ella pueden encontrarse.

La Comunidad de Madrid, físicamente, está situada sobre dos grandes unidades fisiográficas: el Sistema Central y la Depresión del Tajo. Salvo un pequeño espacio que vierte sus aguas al Río Duero, todo el territorio de la Comunidad está constituido por una única vertiente, situada entre las divisorias de la Sierra y el cauce del Río Tajo, al que llegan todas las aguas de la Comunidad de Madrid por su margen derecha. Desde este punto de vista, presenta una gran unidad geográfica, marcada por los flujos descendentes que conducen las aguas de los páramos y las cumbres hacia la vena principal.

El gradiente entre la dorsal del Sistema Central y el Río Tajo lleva asociados y marca otros de los caracteres más significativos de este territorio.

Los procesos geológicos de las últimas decenas de millones de años han operado sobre un esquema básico de relieves constituidos por materiales cristalinos (granitos, gnéises y esquistos), situados donde hoy vemos la Sierra de Guadarrama, y la cuenca vecina, receptáculo de lo que de allí se desprendía. La gran fosa del Tajo ha ido recibiendo materiales arrastrados o disueltos del

Sistema Central, además de otros relieves delimitadores de sus contornos, como el Sistema Ibérico o los Montes de Toledo. En medio acuático o subaéreo fueron acumulándose materiales detríticos (fragmentos) o precipitando otros de origen químico a base de las sales arrastradas por las aguas. Todo ello dio lugar al enorme relleno del período terciario que hoy subyace al paisaje de la cuenca del Río Tajo.

En las cercanías del Sistema Central podemos encontrar grandes extensiones de arenas o de cantos y más lejos de él los depósitos químicos constituidos por yesos o calizas. De estas últimas, las llamadas calizas del páramo están depositadas en un medio lacustre de etapas finales del relleno, y han permanecido en posición horizontal o sub-horizontal, poco modificadas por deformaciones posteriores, dando lugar a las formas de tableros característicos de los paisajes de los páramos de hoy.

La circulación de las aguas superficiales, en las últimas etapas del modelado del actual paisaje, han esculpido en los materiales subyacentes lomas, vaguadas, valles, cerros... y han dejado sus depósitos a lo largo de los valles por los que circulan, principalmente en las vegas bajas.

Por tanto, en relación con el substrato geológico, el territorio de Madrid ofrece un claro gradiente entre la Sierra y los puntos más bajos: rocas cristalinas duras en las partes altas; grandes extensiones arenosas o de materiales detríticos gruesos en una franja paralela a aquella; depósitos de materiales finos (arcillas) y rocas de depósito químico (yesos, calizas y las mezclas: margas, margas yesíferas), hacia el centro de la cuenca, y los depósitos fluviales en los fondos de los valles y en las vegas bajas.

El substrato geológico, a su vez, va asociado a las condiciones de los suelos que siguen igualmente un gradiente de altitud y morfología. Sobre los suelos también inciden fuertemente las condiciones climáticas y las características de la cubierta vegetal.

Las relaciones entre climatología y altitud son también estrictas, tanto en la precipitación como en la temperatura. En este aspecto el gradiente es igualmente notorio.

Suelos, climatología y disponibilidad de agua son los condicionantes básicos de la cubierta vegetal posible en cada lugar que, como consecuencia de las interacciones señaladas, en el territorio de la Comunidad de Madrid se distribuye aproximadamente en bandas de acuerdo a un gradiente muy marcado de noroeste a sur-sureste, con una importante variación asociada a las vegas principales.

Sobre la base de las anteriores características el hombre ha establecido a lo largo de la historia los diversos usos de la tierra para beneficiarse de sus productos. Explotaciones agrarias, ordenación ganadera del terreno, usos forestales han modificado las cualidades naturales del terreno, introduciendo los últimos retoques, que en ocasiones proporcionan los rasgos más visibles del semblante del paisaje.

Con lo reseñado hasta aquí tenemos los ingredientes principales del paisaje de la Comunidad de Madrid, en cuyo sector oriental se sitúa Olmeda de las Fuentes.

Pero mirando las unidades naturales desde un otero diferente, el paisaje de Olmeda de las Fuentes también puede ser visto como una porción de una unidad de grandes dimensiones y una identidad muy específica, como es la *gran llanura manchega*. Esta, a su vez, puede ser vista como parte de la España mediterránea, *“caracterizada por ese clima tan especial en el que, a lo largo de cada año, las máximas temperaturas coinciden con las mínimas precipitaciones, provocando una sequía periódica tan familiar para nosotros y tan extraña para la mayor parte del globo”*, según puede verse descrito en el libro Flora y Vegetación de la Baja Alcarria.

En la gran España mediterránea, las principales variaciones vienen introducidas por los pisos altitudinales, desde la costa a los altos páramos ibéricos y las montañas interiores, y que corresponden con los llamados pisos de vegetación caracterizadores del paisaje. Dentro de este nuevo gradiente a considerar, el municipio de Olmeda de las Fuentes está situado en un territorio de meseta relativamente elevado, centrado en la Península Ibérica y, por tanto, sujeto a un importante factor de continentalidad. En alusión a este carácter continental se dice del clima que ocasiona *“nueve meses de invierno y tres de infierno”*.

Dentro de la meseta manchega podemos situar Olmeda de las Fuentes en otra unidad de menor dimensión y de características paisajísticas bien definidas,

conocida como "Alcarria". Si bien el término es usado tanto por lugareños como por viajeros para referirse a un territorio con características específicas, el uso científico del mismo no siempre logra unanimidad en las definiciones. Entre ellas nos parece muy ilustrativa la de Castel Clemente (1881) que define la Alcarria como *"Todo el país que ocupa el terrero Terciario entre los ríos Henares, Tajuña y Tajo, llagando por el oeste hasta la provincia de Madrid, e internándose por el sur en la de Cuenca {...} Es la alcarria una extensa mesa surcada por numerosos arroyos y barrancos que, al desaguar en los ríos, abren grandes cortaduras y originan multiplicados valles. Y son éstos tantos y profundos que por completo alteran la primitiva forma del terreno, convirtiéndolo en laberinto confuso de aparentes elevaciones y verdaderos valles. Dos caracteres comunes ofrecen los terrenos todos de la Alcarria: la naturaleza geognóstica del suelo y la altura uniforme de las mesetas parciales en que este se encuentra dividido"*.

Tras esta detallada y precisa descripción paisajística de la Alcarria, consideramos el municipio de Olmeda de las Fuentes una parte de la Baja Alcarria, en los términos que la describen los autores del libro Flora y Vegetación de la Baja Alcarria de Guadalajara. En este concepto incluyen los pueblos más orientales de la Comunidad de Madrid, Pezuela de las Torres, Ambite, Olmeda de las Fuentes, Oruzco, etc. Son 377 km² solamente, que junto con otros 1473 km² en la provincia de Guadalajara y 650 km² en la de Cuenca, completan la Baja Alcarria.

Por tanto, podemos situar Olmeda de las Fuentes casi en el extremo inferior de los paisajes que se suceden a lo largo del gradiente Sistema Central-Vegas (éstas últimas serían el eslabón de menor altitud), o lo podemos caracterizar como esa porción del suelo de la Comunidad de Madrid que comparte características con la meseta manchega, y más concretamente con la Baja Alcarria. Es decir, formaría parte de la escasa representación alcarreña de la Comunidad de Madrid.

Alcarria es un concepto integrador en el que intervienen varios componentes morfológicos bien diferenciados: páramos, cuevas y vegas. El acierto de esta denominación paisajística es la integración de dichos elementos que están funcionalmente ligados entre sí. Aunque los términos implicados son de aplicación muy general, en el caso de la Alcarria las particularidades de cada uno de ellos están bien definidas por varios factores: naturaleza geológica, características de los suelos, comportamiento hidrogeológico, cubierta natural de vegetación y usos.

Dos estudios científicos recientes sobre el paisaje de la Comunidad de Madrid muestran la preocupación y la atención de las instituciones de la Comunidad hacia el paisaje. Uno está editado por la propia Consejería de Medio Ambiente en 2003 y otro impulsado desde la Consejería de Política Territorial de la Comunidad en 1999 para contar con una respuesta adecuada sobre la noción de paisaje al marco generado por el Plan Regional de Estrategia Territorial. En ambos, el método asumido para la descripción de unidades paisajísticas es analítico, lo que supone un despiece del paisaje en unidades homogéneas (cuestas, vegas, páramos...), pero separándose de unidades más complejas que tradicional y culturalmente habían consolidado una identidad, como es el caso de la Alcarria. Los dos estudios suponen una significativa aportación a la consideración del paisaje como un importante valor estratégico y ambos están haciendo gala de gran rigor científico. Uno de dichos trabajos, el de "Los Paisajes de Madrid: Naturaleza y Medio Rural", trabaja también con el enfoque integrador, además del analítico.

En el documento Los Paisajes de Madrid: Naturaleza y Medio Rural, el municipio de Olmeda de las Fuentes queda distribuido en dos unidades: Páramos del Este y Valle Alcarreño del Tajuña, de las cuales recogemos los aspectos más significativos.

- *Páramos del Este.* Esta unidad está delimitada al norte por el Arroyo Anchuelo, al oeste por Loeches y Camporeal, al este por el límite provincial y al sur por la Vega del Tajuña. Al norte del Arroyo Pantueña, los cauces han disectado fuertemente el tablero del páramo, dejando prácticamente aislado el páramo de Santorcaz. Por el sur está siendo recortado por el Río Tajuña y sus afluentes, formando valles alcarreños como el Villar del Olmo-Olmeda de las Fuentes.

El aprovechamiento dominante es el cultivo de cereal, con algo de olivar y viñedo. Algunas fincas grandes mantienen un chaparral-encinar. La valoración adjudicada a esta unidad es "media, con enclaves de alto valor y fragilidad por emisión y recepción de vistas en los escarpes y por la existencia de algunos chaparrales".

- *Valle Alcarreño del Tajuña.* Unidad constituida por el fondo de los valles y las laderas que lo unen con el páramo. En los fondos dominan los cultivos de regadía, en tanto que en las laderas pueden encontrarse algunos olivares y viñedos y también bosquetes de encinas, quejigos y coscojas. A esta unidad de paisaje se le adjudica una valoración "alta".

En el documento "Cartografía del Paisaje de la Comunidad de Madrid" el municipio de Olmeda de las Fuentes está también distribuido en dos unidades, aproximadamente equivalentes a las anteriores:

- *Páramo de Santorcaz y Pezuela, subunidad de Pezuela de las Torres.* Este páramo coincide en parte con el de la clasificación anterior, pero por el Oeste es mucho menos extenso, pues el páramo de Camporeal está disgregado en otra unidad independiente. La descripción de usos es la misma, pero destaca la presencia de abundantes vías pecuarias (veredas y cordeles). La valoración de la unidad viene sintetizada en *calidad visual media-baja y fragilidad visual media-baja.*
- *Valle de Villar del Olmo.* Dentro de esta unidad está incluido el valle del Arroyo de la Vega y las pendientes que lo unen con el páramo. No se añade nada nuevo a la descripción anterior. La valoración que se hace es: *relativa a calidad visual media, relativa a fragilidad visual media-alta.*

Volviendo a la noción integradora del paisaje alcarreño, donde valles, cuevas y páramos se insertan en un todo, podemos intentar una aproximación a la caracterización del municipio de Olmeda de las Fuentes en esta porción alcarreña de Madrid.

Al norte del Arroyo Pantueña, que pasa por Corpa y Valverde de Alcalá, queda prácticamente aislado el pequeño páramo de Santorcaz. Este arroyo y el Anchuelo han excavado profundos valles que lo fragmentan sensiblemente. Del Arroyo Pantueña hacia el sur se extiende la superficie de páramo más amplia de la Comunidad de Madrid, hendida por el Tajuña y sus afluentes. Esta parte podemos considerarla dividida en dos por el Arroyo de la Vega, que separa los municipios de Nuevo Baztán y Olmeda de las Fuentes. La parte más occidental está ocupada mayoritariamente por el páramo de Camporeal y la oriental por el páramo continuo de Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres y Ambite.

Si tenemos en cuenta unos criterios muy comunes en la caracterización de los paisajes como son los usos y los componentes rurales, toda la extensión de la Alcarria madrileña constituiría una unidad muy homogénea. Sin embargo, si hacemos intervenir la incidencia del área metropolitana sobre la ocupación del suelo para usos urbanos, industriales o para la implantación de infraestructuras, la Alcarria Madrileña se ve fragmentarse, diluirse como entidad paisajística.

La expansión metropolitana avanza rápidamente por el oeste y el norte, algunas de las grandes infraestructuras previstas en el Plan Regional de Estrategia Territorial, como el segundo aeropuerto de Madrid en Camporreal y el reticulado de vías de comunicación, reducirán sensiblemente la extensión de la Alcarria madrileña con su semblante de territorio agrícola, despoblado, de lejanas panorámicas abiertas.

En ese contexto, el reducto alcarreño situado al este del Arroyo de la Vega cobra una significación especial, como exponente representativo de un paisaje en riesgo de desaparición en la Comunidad de Madrid. Dado que las transformaciones que van reduciendo la primitiva extensión de la Alcarria de Madrid son irreversibles, desde el punto de vista del paisaje, este reducto oriental cobra mayor valor en función de su representatividad y rareza o escasez.

Los estudios citados intentan abordar el paisaje desde unos criterios rigurosos y objetivos, y constituyen una gran aportación en cuanto a reconocer el valor del paisaje como factor estratégico del territorio. Sin embargo, las valoraciones adjudicadas a cada paisaje no deberían ser tomadas como una escala lineal de valor absoluto, que determina si un tipo de paisaje vale mucho o poco.

La percepción subjetiva del paisaje va mucho más allá de las tipificaciones y descripciones. Entran en juego muchas otras dimensiones (dimensiones, confortabilidad climática, sensación de exotismo...), no contenidas en los criterios de descripción, que tienen más que ver con la forma en que mira y experimenta el observador que con factores objetivables.

Literatos, poetas, campesinos, geógrafos, ingenieros o cazadores darían una visión diferente de un mismo paisaje. Quizá este calidoscopio de imágenes posibles sea uno de los principales valores del paisaje, porque permite el disfrute en planos y en notas muy diferentes, de las que pueden beneficiarse un amplio abanico de personas y sectores.

2.10.3 La especificidad del paisaje de Olmeda de las Fuentes

El municipio de Olmeda de las Fuentes, junto con el de Pezuela de las Torres y el de Ambite constituyen la porción de Alcarria virgen de la Comunidad de Madrid. Este tipo de paisaje, extenso en la provincia de Guadalajara y representado también en la de Cuenca, forma parte de la gran unidad manchega, perteneciente a la Comunidad de Castilla La Mancha. La porción madrileña supone un patrimonio para la Comunidad de Madrid, que con ella incrementa la ya notable riqueza paisajística que la caracteriza.

Pero este tipo de paisaje tiene en la Comunidad una extensión muy limitada que, a su vez, se ha visto reducida o está seriamente amenazada por la expansión urbana metropolitana directa o por las infraestructuras proyectadas. La ocupación de terreno rural por urbano avanza desde el norte y el oeste, llegando hasta las mismas puertas de Olmeda de las Fuentes con las grandes urbanizaciones de Nuevo Baztán. El páramo de Camporeal, atrapado como una isla en medio de este proceso, es citado como posible emplazamiento del siguiente aeropuerto de Madrid.

Estos hechos confieren al paisaje de Olmeda el carácter de *bien escaso y alta representatividad en el conjunto de la Comunidad de Madrid*. Su principal activo, desde este punto de vista, es el mantenimiento de la fisonomía de territorio no urbano, que mantiene el carácter rural y la representación de numerosos usos y tradiciones propios del mismo (agricultura, ganadería, caza...).

El paisaje que nos ocupa, como muchos otros paisajes rurales, está experimentando una transformación fruto de los cambios generales de la demanda de productos agrícolas nacionales. En los últimos treinta años la superficie cultivada ha disminuido en favor de los pastos y del avance del monte. Incluso, el aprovechamiento de los pastos extensivos está desapareciendo, junto con el uso de leñas, con lo que es el monte el que gana terreno. El resultado es una naturalización del territorio que evoluciona hacia el incremento de la cubierta vegetal original.

Este proceso que en muchos lugares supone una degradación de las estructuras rurales tradicionales, en Olmeda de las Fuentes apunta hacia un cambio en el patrón de aprovechamiento de los recursos naturales, acorde con las nuevas

demandas sociales, compatible con la tendencia de una mayor naturalización de sus ecosistemas.

Las vías que facilitan la accesibilidad al territorio, por tanto, tienen hoy tanta importancia como tuvieron en épocas pasadas, para hacer posibles los nuevos usos, de carácter principalmente recreativos (caza, observación de la naturaleza, diversas actividades de ocio al aire libre). Son los nuevos usos la garantía de gestión y mantenimiento de estas infraestructuras y de su vigilancia permanente.

En este nuevo contexto, además de los ya citados otros componentes del paisaje y del patrimonio natural cobran relieve, porque son activos potenciales de los usos futuros. Se valora muy especialmente las características del cielo (Ver epígrafe 2.6. de este Diagnostico) de esta porción de la Comunidad de Madrid, uno de los pocos enclaves donde la ausencia de contaminación lumínica permite la observación de los astros a simple vista y con aparatos sencillos. La calidad del cielo, en este caso, forma parte de la especificidad del paisaje de Olmeda de las Fuentes.

Otro componente valioso es la presencia de pequeñas elevaciones en la paramera ("oteros") que aportan puntos panorámicos de gran valor, por el amplísimo campo visual que permiten en 360° a la redonda.

La especificidad que perfilan los anteriores componentes se complementa y adquiere relevancia gracias a otro factor de especificidad: la opción comunitaria de plantear el futuro del municipio sobre la base de protegerle de intervenciones drásticas que modifiquen irreversiblemente su calidad ambiental.

En ese enfoque se incluye una perspectiva de crecimiento urbano muy moderado –unos 500/1000 habitantes- y la voluntad de mantener íntegro el carácter de paisaje rural alcarreño. Con anterioridad a la iniciativa de desarrollar una Agenda 21 Local, la comunidad local optó por el enfoque citado en las elecciones municipales de 2003 votando mayoritariamente la lista que abanderaba esa propuesta. La opción de futuro elegida por la población es, sin duda, una garantía de compromiso local con la preservación de los valores de su municipio para beneficio de todos los madrileños, una opción poco frecuente en la actual tendencia urbanizadora municipal generalizada.

Por todo lo expuesto anteriormente, se considera que el paisaje de Olmeda de las Fuentes es el principal activo de futuro del municipio, desde la perspectiva de reconvertir los aprovechamientos primarios tradicionales, en gran proporción, hacia usos recreativos en un medio rural, sobre la base de las infraestructuras existentes y de la mejora de la calidad del territorio para los fines citados. Las unidades territoriales definidas más adelante se han configurado en función del establecimiento de una trama coherente de lugares de oferta de actividades y redes para facilitar el acceso a los mismos. Áreas recreativas de uso familiar, caza, celebración de eventos corporativos y familiares, senderismo y observación de la naturaleza, observación del cielo, podrían figurar entre las posibles ofertas.

2.10.4 El papel de la Alcarria madrileña en el concepto de "región urbana"

Las Bases del Plan Regional de Estrategia Territorial para la Comunidad de Madrid, elaboradas en 1996, partían de la concepción de "región urbana", como base para la reconducción de las tendencias anteriores que habían organizado el territorio sobre la base de "centralidad" de la capital. Con ello, se pretendía que todos los territorios de la Comunidad fueran tenidos en cuenta con la aspiración de desarrollar un concepto de identidad y pertenencia a un espacio en el que la calidad de vida, los servicios y las relaciones son razonablemente homogéneas en toda su extensión.

Para ello, entre los retos a los que hacer frente se señalan:

- Una presión creciente sobre los espacios naturales o con valores medioambientales o paisajísticos que precisan protección
- Un mayor abandono, por deterioro o disminución de las actividades económicas agropecuarias y silvicultoras, de espacios que ahora se vuelven frágiles y descuidados
- Las necesidades de una administración eficiente de los recurso hídricos y la conservación de los paisajísticos, naturales y urbanos...
- El nuevo concepto de retícula, tanto en actuaciones puntuales como en el establecimiento de redes de comunicación, que si bien es muy positivo en cuanto a la distribución isotrópica de las oportunidades de desarrollo, puede suponer riesgos elevados para ciertos sistemas naturales y rurales, por el proceso de fragmentación que suponen dando lugar a un incremento del factor "isla".

En todo caso, se considera que el patrimonio paisajístico y arquitectónico conforma uno de los principales activos de la región. Y también se añade que *...siempre que sea posible, en relación con la fragilidad de cada activo heredado, se valorarán las posibilidades de que el patrimonio pueda ser accesible y cumpla función entre los valores del territorio, para la mayoría de los ciudadanos.*

En el caso de Olmeda de las Fuentes, donde la población considera que uno de sus principales activos es el carácter de su territorio, su paisaje, la consideración de éste como eje de su desarrollo futuro estaría dando respuesta a algunos de los veinticuatro objetivos básicos que se plantean para el modelo territorial propuesto para la Comunidad de Madrid.

Entre los objetivos generales figura: *Garantizar la conservación, mejora y puesta en valor del patrimonio regional, en todas sus dimensiones (natural, paisajístico, cultural, histórico, arquitectónico, urbano), que sería la base del eje de valoración del paisaje de Olmeda de las Fuentes.*

Y entre los objetivos específicos para la Comunidad de Madrid:

- Reducir y canalizar controladamente la presión sobre los ecosistemas más frágiles del patrimonio natural de la región, abriendo nuevos espacios alternativos para el ocio masivo al aire libre. (Objetivo 16)
- Incrementar y mejorar la puesta en valor de espacios organizados para el ocio colectivo con alto valor añadido. (Objetivo 18)
- Proteger y poner en valor, controladamente, el acceso y disfrute del medio natural, organizando entre otras cosas, el acceso y la protección de los caminos rurales y las vías pecuarias. (Objetivo 19)
- Entre los objetivos específicos también figura el de *...investigar una posible ubicación, a largo plazo, del aeropuerto para el segundo o tercer decanato del siglo XXI, dentro del objetivo 5, relativo al desarrollo de los servicios de aeropuerto. Las opciones que señalan el páramo de Camporeal como posible ubicación del futuro aeropuerto refuerza el sentido de paisaje escaso del reducto alcarreño situado al este del Arroyo de la Vega.*

2.10.5 Bases jurídicas para la consideración del paisaje como objeto de ordenación

El Consejo de Europa, una institución creada en 1949 para promover los derechos humanos y mejorar la democracia y que agrupa actualmente a 41 estados, decidió en marzo de 1994 elaborar una convención marco sobre la gestión y la protección del paisaje natural y cultural de toda Europa. Esto es importante debido a la influencia del Consejo de Europa en las políticas jurídicas europeas. De hecho, otros muchos acuerdos internacionales de este organismo han servido para impulsar políticas anteriormente poco desarrolladas, tales como la Convención de Berna, para la salvaguardia de la vida silvestre (1979), la Carta europea de la ordenación del territorio (1983), la Carta europea de la autonomía local (1985), o la Convención sobre información, participación pública y acceso a la justicia en cuestiones medioambientales (1998).

La Convención europea del paisaje finalmente aprobada en Florencia en el año 2.000, representa, por tanto, una actitud decidida de este organismo internacional ante un aspecto de la realidad hasta ahora nunca expresamente considerado en el amplio marco de una Europa mucho más extensa y diversa que la Unión Europea.

En los "considerandos" iniciales de este nuevo convenio internacional se pone de manifiesto que el paisaje es:

- un elemento importante de la calidad de vida en todas partes,
- un componente fundamental del patrimonio cultural y natural,
- un recurso favorable a la actividad económica y a la creación de empleo.

En la Convención se afirma también, y éste es su principal objetivo, que es preciso tener en cuenta las rápidas transformaciones actuales de muchos paisajes y actuar para evitar su degradación, desarrollando políticas destinadas a *"la protección, la gestión y la ordenación de los paisajes europeos"*.

A estos planteamientos fundamentales se añaden algunas otras cuestiones de gran importancia. Es preciso destacar, en primer lugar, la opción decidida (artículo 1) por definir el paisaje, buscando su objetivación y conversión en objeto de derecho. En multitud de aportaciones recientes surgidas en distintas instancias, científicas, técnicas o artísticas, se ha insistido en el carácter

polisémico del paisaje; entre otros muchos sentidos que se otorgan la palabra "paisaje" se pueden destacar, por su frecuencia, aquellos que lo consideran:

- el aspecto, faz o forma del espacio geográfico,
- la expresión fisonómica de un sistema de relaciones entre hechos naturales y antrópicos
- la percepción de la relación entre las sociedades y sus territorios el entorno del espacio edificado.

A causa de esta apertura o diversidad semántica y de la importancia concedida a la percepción o a los aspectos subjetivos se ha afirmado, también insistentemente, que el paisaje seguiría siendo un concepto jurídicamente indeterminado. Sobre este tema, se celebraron en 1991 unas jornadas " en el Instituto Europeo de Fiésolle (Toscana, Italia) bajo el título ¿Qué derechos para qué paisaje?", que pueden ser consideradas un hito significativo en el desarrollo de las ideas sobre políticas del paisaje. A las conclusiones de estas jornadas siguió, en 1992, la aprobación en Sevilla de la Carta del paisaje mediterráneo, adoptada por el Consejo de Europa en 1994, durante una reunión de la Conferencia de Regiones Mediterráneas en Taormina (Sicilia, Italia)

Fruto de este proceso, la siguiente definición de paisaje contenida en la nueva Convención integra los distintos enfoques anteriores:

"El paisaje es una parte del territorio tal como es percibida por la gente, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones".

De esta definición se pueden destacar tres cuestiones principales:

- objetiva el paisaje,
- apela a su carácter subjetivo
- afirma que el paisaje es un hecho comprensible y explicable por sus causas.

Si se compara esta definición con la incluida en la Carta del paisaje mediterráneo, antes mencionada como antecedente inmediato, se puede apreciar en la nueva Convención el propósito de hacer del paisaje un aspecto de la realidad sujeto a intervención y control público. A la definición se añaden, en el mismo artículo primero, otros conceptos expresamente definidos, también

clarificadores de dicha intención: política del paisaje, protección, gestión y ordenación del paisaje, y objetivos de calidad paisajística.

Otro aspecto clave del nuevo instrumento internacional se encuentra en su artículo 2 y es el relativo a su ámbito de aplicación; salvo excepciones expresamente justificadas, la Convención afecta a todo el territorio europeo, ya que se refiere a:

“los espacios naturales, rurales, urbanos y periurbanos; incluye los espacios terrestres, las aguas interiores y marítimas; concierne tanto a los paisajes que pueden ser considerados notables, como a los paisajes cotidianos y a los degradados”.

Este planteamiento ha sido el más debatido y más difícilmente aceptado desde posiciones o criterios reductores del papel del estado en los asuntos sociales; ya que cambia radicalmente las consideraciones precedentes respecto al paisaje, que estaban referidas a partes del territorio singularizadas por su condición de escenarios grandiosos, lugares naturales de gran belleza, parajes pintorescos o espacios con atribución de especiales valores culturales o históricos.

De los contenidos de la Convención hay que destacar además el compromiso que adquieren los estados firmantes respecto a:

- desarrollar políticas específicas relativas al paisaje,
- dar sustento jurídico al paisaje,
- incorporar procesos de participación pública en la política del paisaje,
- instrumentar la política del paisaje principalmente a través de la ordenación del territorio y el urbanismo.

Estos aspectos merecen también un breve comentario explicativo. El paisaje carece de políticas definidas en el amplio ámbito que abarcan los integrantes del Consejo de Europa, salvo en unas pocas excepciones (Suiza, Holanda, Reino Unido). Por lo general es un concepto que acompaña, sumariamente, a otras políticas más desarrolladas (conservación de la naturaleza y medio ambiente, patrimonio cultural, urbanismo y ordenación del territorio). Los ordenamientos legislativos vigentes lo mencionan con frecuencia, incluso en las normas fundamentales, pero no lo definen ni desarrollan; mayoritariamente lo

consideran desde una perspectiva meramente proteccionista y sólo en relación con espacios muy cualificados o relevantes.

Por otra parte, si el paisaje tiene una componente subjetiva tan importante como la objetiva (recuérdese la definición incluida en el nuevo convenio internacional), resulta esencial que sus políticas incorporen en la mayor medida posible los componentes sociales de esta cuestión: la Convención propone la sensibilización social respecto al paisaje, el desarrollo de la educación y de la formación especializada, así como de programas de identificación de los paisajes de cada estado.

Con todo, el hecho que resulta más significativo es la necesidad de establecer objetivos de calidad paisajística, que son definidos como:

“la formulación por las autoridades públicas competentes, para un paisaje dado, de las aspiraciones de las poblaciones respecto al entorno en el que viven”;

Por su parte, en nuestro país no existen políticas específicas relativas a los paisajes. El sustento jurídico del paisaje es muy débil, aunque encontremos su mención en gran número de normas de diverso rango, como ya se ha señalado. Las determinaciones legales más precisas, como puede ser la declaración de paisaje protegido (incluida en la Ley 4/89 de Conservación de la Naturaleza) y los planes especiales paisajísticos (previstos por la legislación del suelo desde 1956) apenas han sido utilizadas.

Actualmente la primera cuestión a dilucidar en España respecto a una política del paisaje más explícita y desarrollada debe ser la competencial, ya que nunca ha sido expresamente planteada. ¿Se seguirá el esquema establecido para el medio ambiente o la cultura?: es decir, la legislación básica corresponderá al Parlamento Español y la gestión y fomento a los organismos autonómicos; o ¿se adoptará el mismo planteamiento que para la ordenación del territorio?, considerándolo una competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas. ¿Se clasificarán los paisajes como los espacios naturales protegidos, distribuyéndose las competencias según los rangos atribuidos?, o, ¿el hecho de que algunos Estatutos de Autonomía mencionen el paisaje y la Constitución Española no lo haga, que significa?

El espíritu de la Convención de Florencia puede ser una inspiración a la hora de abordar nuevas ideas sobre estructuración de las competencias de la administración sobre el paisaje. El organismo encargado de elaborar la Convención, realizar su tramitación y promover su aprobación ha sido el Congreso de Poderes Locales y Regionales, formado por electos de dichos niveles políticos en cada país miembro, del Consejo de Europa. Por otra parte, en el artículo 4, sobre "distribución de competencias", se hace referencia expresa al principio de subsidiariedad (toda función pública debe ser ejercida por la instancia político administrativa más cercana al ciudadano que pueda realizarla con eficacia) y a la necesidad de tomar en consideración la Carta europea de la autonomía local. Así mismo en la Convención se establece la necesidad de fijar procedimientos que permitan la participación de las autoridades locales y regionales en las políticas del paisaje (artículo 5.c) y se las identifica, implícitamente, como las artífices reales de dichas políticas al atribuirles el premio del paisaje europeo, por haber "aplicado políticas o medidas relativas a la protección, la gestión y la ordenación sostenible de los paisajes".

Sin duda existen argumentos para la atribución competencial del paisaje a las autoridades locales y regionales sumados a las propiedades del paisaje como factor de calidad de vida y de identidad cultural. El paisaje, al igual que ocurre con otras facetas del territorio, se relaciona con múltiples aspectos de la realidad y por tanto de su organización administrativa. Si se empieza abordando el paisaje en la escala local o en el nivel político municipal ello conduce necesariamente a ocuparse de los usos del suelo y de la localización y disposición adecuada de los diferentes hechos que se implantan en él.

El paisaje es socialmente entendido como el aspecto o la forma del territorio y son los usos del suelo, las construcciones y las diversas instalaciones las que más directamente inciden en dichas formas. A nivel municipal los instrumentos de control público de las múltiples decisiones que tienen incidencia en el territorio (ordenanzas y licencias diversas) encuentran una expresión integradora y previsoras del futuro en el planeamiento urbanístico.

Por esta razón las políticas del paisaje en España deben tener su punto de partida básico en la planificación física municipal. Si las exigencias sociales o públicas respecto al paisaje no tienen concreción a escala local, las políticas más generales en relación con ellas correrán el riesgo de inconcreción, de quedarse en meras declaraciones de voluntades, mientras las transformaciones paisajísticas reales discurrirán al margen de ellas.

Además, la Convención establece que los objetivos de calidad paisajística sean definidos teniendo en cuenta “las aspiraciones de las poblaciones... respecto al entorno en el que viven”, requisito que en España encuentra un instrumento idóneo en la ordenación municipal, una planificación legalmente reglada que exige la participación pública.

La principal dificultad de esta vía de instrumentación de la política del paisaje a través del planeamiento urbanístico radica en su todavía insuficiente desarrollo reglamentario y metodológico. Es necesario, por tanto, que el paisaje empiece a ser tenido en cuenta sistemáticamente en la planificación local;

- en las fases informativas (analizando y clasificando los paisajes),
- en el diagnóstico (identificando potencialidades y recursos paisajísticos, detectando actividades visualmente molestas, localizaciones inconvenientes, tratamientos formales inadecuados)
- en las propuestas de ordenación (proyectando nuevos usos y desarrollos urbanos acordes con las estructuras paisajísticas básicas, exigiendo que se diseñe con criterios paisajísticos, estableciendo regímenes de mantenimiento de las construcciones y de colocación de instalaciones, controlando la presencia de la publicidad en el espacio público).

Algunas realizaciones interesantes se están produciendo últimamente en este sentido, pero resultan todavía escasas. El logro principal a conseguir ahora puede ser que estas primeras aportaciones acaben impulsando desarrollos reglamentarios y una inserción regularizada y suficiente en la documentación oficialmente exigida y en las disposiciones normativas del planeamiento urbanístico. Sería necesario avanzar metodológicamente y recorrer el camino completo que va desde el establecimiento de objetivos de calidad paisajística mediante consulta pública, hasta que queden bien expresados y reflejados en las propuestas de ordenación del planeamiento urbanístico o en determinaciones de su normativa. Dicho recorrido proporcionará a los paisajes una nueva condición sujeta a derecho o, dicho de otra forma, los convertirá en conceptos jurídicos determinados.

Esta instrumentación de la política del paisaje mediante el planeamiento urbanístico municipal, tiene que estar sujeta, obviamente, a instrumentos y normas de rango supralocal. La propia realidad de los diferentes paisajes pone de manifiesto con gran frecuencia que sus características rebasan los límites

municipales; por esta misma causa, en Francia el paisaje se ha convertido en un concepto útil para la planificación y gestión coordinada de espacios rurales intercomunales.

La comprensión de las causas y procesos que han producido los distintos paisajes singulares o las unidades y tipologías paisajísticas encuentran un enfoque idóneo en los estudios supralocales y un instrumento adecuado de intervención en los planes territoriales subregionales y regionales previstos en el ordenamiento autonómico. Por ejemplo, la Ley 1/94 de Ordenación del Territorio de Andalucía, establece en su artículo 11 la consideración obligatoria del paisaje en los planes subregionales; por otra parte en algunas Bases y estrategias para la ordenación del territorio se ha iniciado la vinculación de las políticas del paisaje con la ordenación del territorio. Estos primeros pasos deben desarrollarse hasta el punto de que el planeamiento urbanístico municipal reciba directrices y criterios generales suficientemente explícitos y clarificadores para que pueda llegar a establecer determinaciones concretas y directamente vinculantes.

La tarea principal del planeamiento territorial respecto al paisaje puede ser la de incorporar la cartografía de unidades y/o tipologías del paisaje y, en relación con ellas, las normas de obligado cumplimiento, las directrices y las recomendaciones propias de cada unidad o tipo. El planeamiento territorial regional debería establecer también la conexión adecuada con las políticas estatales relativas al paisaje, si las hubiera, y con las comunitarias, cuyo desarrollo ya ha iniciado la Agencia Europea de Medio Ambiente.

Una instrumentación meramente planificadora de las políticas del paisaje corre un alto riesgo de inutilidad, porque el paisaje lo transforman día a día las diferentes actividades y decisiones sujetas a medidas y controles de las políticas sectoriales. La principal aportación de la Convención europea en este sentido es de carácter conceptual, pues consiste en entender que el paisaje debe ser, simultáneamente, objeto de protección, gestión y ordenación. Si por paisaje se entiende la totalidad del territorio, sobre ella no caben actitudes o voluntades meramente proteccionistas; para ningún aspecto de una realidad tan compleja puede proponerse su inalterabilidad. En cualquier espacio geográfico de escala media o superior coexisten partes que deben ser protegidas, junto a otras que tienen que ser mejoradas o reordenadas, y otras que son aprovechadas o gestionadas cotidianamente de acuerdo con circunstancias, intereses y criterios cambiantes.

El bagaje jurídico, metodológico y técnico sobre los paisajes que deben ser protegidos o reordenados empieza a ser importante y permite tener confianza en futuras mejoras. El reto fundamental se plantea actualmente en relación con los paisajes comunes y de gestión cotidiana por diferentes actividades, que constituyen la parte mayoritaria del territorio y en cuyas calidades encuentran todavía sus habitantes un entorno apreciado, pero que están siendo alterados y desvalorizados rápidamente. Afrontar esta paradoja supone, necesariamente, que las distintas actividades tengan en cuenta los valores del paisaje y que las políticas sectoriales que las regulan establezcan también las medidas y controles necesarios. En algunas prácticas (planificación, diseño y mantenimiento de carreteras, repoblación y gestión forestal, por ejemplo) se están produciendo importantes avances en algunos países (Francia, Suiza, Reino Unido, entre otros).

Es necesario no olvidar que el paisaje se convierte en objeto de derecho y de actuación pública por su doble condición de factor de calidad de vida y de identidad cultural. En consecuencia la consideración del paisaje debe estar fundada en aquellos principios, reglas y estrategias que promuevan dichos objetivos: la política cultural, la medioambiental y la económica deberían proporcionar soporte suficiente al tratamiento del paisaje, mediante la inclusión de este aspecto de la realidad en sus instrumentos normativos y de planificación.

2.11. SÍNTESIS DE VALORES DEL PATRIMONIO NATURAL ACTUAL

En términos de resumir los contenidos del presente capítulo y sintetizar en un apartado los valores del Patrimonio Natural de Olmeda de las Fuentes, podríamos referirnos a los siguientes aspectos:

El sustrato geológico del municipio, formado por calizas del páramo, series blancas del neógeno y las arenas, gravas y limos de las vegas, ofrece algunos interesantes aspectos a destacar:

- *Las calizas del páramo pueden representar un recurso económico de importancia si son explotadas a través de canteras. Esta es una opción que ya se le ha presentado al municipio, por cuanto en los años precedentes, diversas empresas de extracción de áridos han tratado de*

establecerse en el páramo. Aun conocedores del interés económico del recurso, la población y gobierno municipal de Olmeda de las Fuentes, se han venido oponiendo a esta actividad por atentar directamente contra un patrimonio que el municipio considera mas rentable y mas atractivo como es *su paisaje*. Es preciso además, tener en cuenta que explotaciones como las canteras pretendidas en el pasado pueden aumentar los riesgos de deslizamiento del casco urbano (a partir del incremento de vibraciones) y pueden suponer un riesgo grave para la calidad del acuífero de que se nutre el municipio. Por todas estas consideraciones, las actividades extractivas no se consideran una opción deseable en el modelo de desarrollo que se pretende para Olmeda de las Fuentes.

- *Los materiales de las series blancas del neógeno* pueden resultar un sustrato arriesgado para determinadas actividades de construcción de edificios o infraestructuras. Seria recomendable extremar las precauciones en evitación de riesgos para personas y cosas, y considerar la posibilidad de incorporar a la documentación exigible para la concesión de licencias de obras, los correspondientes estudios geotécnicos.

En términos de *hidrogeología*, hemos de destacar los siguientes aspectos:

- *El acuífero de las calizas del páramo* es el más importante para el abastecimiento del pueblo. Es preciso controlar cuidadosamente sus reservas y especialmente, protegerlo de cualquier contaminación que pudiese producirse sobre el páramo, ya que sus condiciones de vulnerabilidad son altas. Como corresponde en estos casos, se sugiere la adopción por parte de agricultores y ganaderos de los *Códigos de Buenas Practicas Agrarias* elaborados por la Comunidad de Madrid.
- *El acuífero de los materiales detríticos de las vegas* esta también caracterizado como muy vulnerable. Sus recursos deben ser solo explotados como alternativa o complemento del suministro habitual ya que además de estar también caracterizado como muy vulnerable, sus aguas resultan mas aptas para usos de regadío o recuperación ambiental que para consumo humano.

En cuanto a la calidad del *cielo nocturno*, este parece un recurso natural paisajístico de primera magnitud, a partir de la presencia, en el cielo de la Olmeda, de planetas, constelaciones y estrellas que constituyen un indicador de calidad celeste. Las posibilidades de desarrollo de un turismo astronómico e

incluso, de incorporación del municipio a programas de carácter astronómicos científicos y divulgativos es muy alta siempre que se aborde convenientemente el problema de la contaminación lumínica especialmente en caso de nuevos desarrollos urbanos con el fin de mantener la mencionada calidad.

La vegetación del termino municipal ofrece tres ejes de interés a partir de la *vegetación de las riberas, los endemismos yesíferos* (catalogados en el catalogo de flora amenazada de la Comunidad de Madrid) y las posibilidades de regeneración de *las olmedas* del termino municipal. Los tres elementos deben ser objeto de programas de restauración de manera que estos elementos vegetales se integren en las unidades paisajísticas correspondientes, incrementando su interés cultural o turístico así como la riqueza y diversidad de los ecosistemas. El núcleo de Valmores se perfila como el mas interesante para acometer los mencionados trabajos de restauración.

Los valores de presencia de avifauna en el término municipal son muy superiores a los esperados. La zona es importante en términos de presencia de aves reproductoras y nidificantes, y resulta vital, precisamente por sus condiciones de tranquilidad y "ruralidad", para prácticamente todas las migratorias que cruzan la Comunidad de Madrid. Además, encontramos presencia de aves en peligro de extinción (águila perdicera), aves sensibles a la alteración del hábitat (sison común y águila real), amenazadas según el catalogo regional (aguilucho cenizo, halcón peregrino y búho real) y de interés especial, en un gran numero. Tan relevantes valores han impulsado a la SEO/Birdlife a incluir el área en su relación-inventario de *Áreas importantes para las aves*, que como es sabido, constituye el instrumento de trabajo básico para la Comisión de la UE a la hora de llevar a cabo su política de protección y conservación de la naturaleza. Las IBAs cuentan, según la jurisprudencia del Tribunal de Luxemburgo, con mismo grado de protección legal que las Zepas designadas para el cumplimiento de la Directiva 79/409 de protección de las aves.

Por lo que se refiere al *paisaje rural*, este es el principal atractivo del ámbito municipal examinado. Un paisaje genuinamente alcarreño conservado en su practica integridad en la Comunidad de Madrid, con amplios territorios desocupados y conservando buena parte de su patrimonio histórico (fuentes, caminos, cañadas, manantiales, estructuras agropecuarios), constituye un activo de primer orden. Un recurso frágil y único en el panorama de la Comunidad de Madrid.

Hemos expresado en este epígrafe los valores mas destacados del patrimonio natural de Olmeda de las Fuentes, entendiéndolos como los recursos básicos de un modelo sostenible de desarrollo para el municipio. Pero hay que tener en cuenta que la noción de patrimonio es cambiante en función del interés social que despierta algún bien concreto en un momento dado.

Podemos encontrar un ejemplo evidente en el cambio de valoración del suelo en las últimas décadas. Tradicionalmente los suelos de vega han gozado de una alta valoración económica y social en función de su capacidad productiva primaria. Los criterios que sustentaban la posición prioritaria en la escala de valores son fácilmente comprensibles, en un determinado contexto socioeconómico. La ubicación de los núcleos urbanos fuera de estos terrenos es una manifestación común de tal valoración, no ocupar con la casa la fuente de sustento y de producción de bienes.

Pocas décadas después, en la sociedad terciarizada y especuladora, un suelo vale de acuerdo a la expectativa urbanística que se le pueda adjudicar, con independencia de sus valores naturales intrínsecos. Este valor se ha situado muy por encima de cualquier otro, tanto económica como socialmente.

Otro ejemplo común lo ofrecen muchos de los grandes monumentos históricos que hoy merecen tanta consideración. Durante siglos sólo fueron apreciados como fuente de materiales constructivos para otras obras humanas.

Aceptando este punto de vista, la descripción del patrimonio natural de Olmeda de las Fuentes, que se ha efectuado, responde a criterios que tienen su justificación en el bagaje de valores de la sociedad actual, sea la sociedad en su conjunto o la sociedad local. En muchos aspectos ambos son coincidentes o armonizables, en algunos otros pueden ser diferentes.

3 EL MEDIO HUMANO

3.1. POBLACIÓN

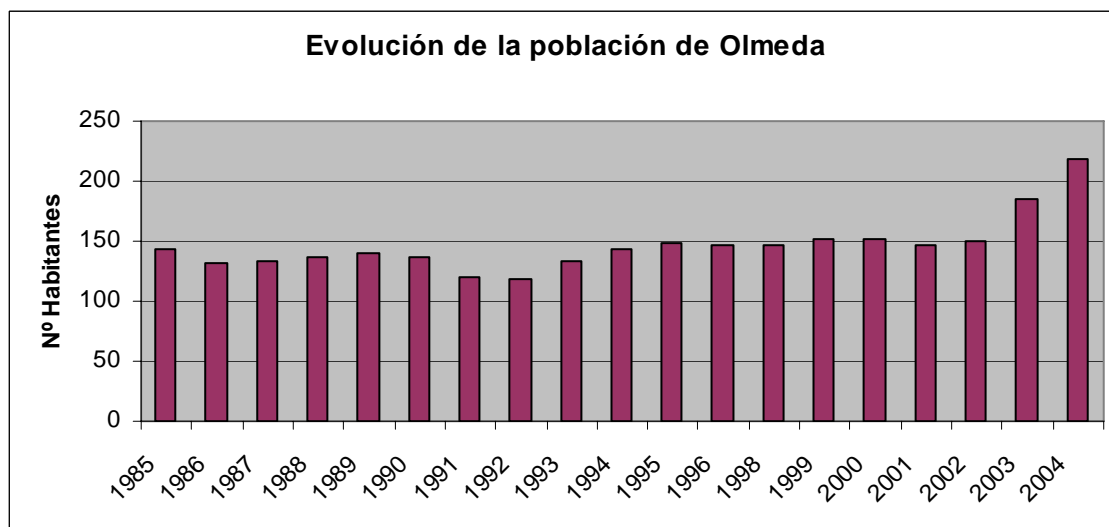
3.1.1. Demografía

La población del Municipio de Olmeda de las Fuentes, según los datos del último Padrón Municipal correspondiente al 1 de Junio de 2004, asciende a 219 habitantes. La población, algo menor (en torno a los 130 habitantes) y algo envejecida de los años 80 y primeros 90 se ha visto incrementada y rejuvenecida recientemente con la llegada de nuevas parejas españolas y extranjeras, además de otros profesionales independientes jóvenes y de mediana edad.

Esta situación ha determinado que, en la actualidad, existan dos grupos poblacionales diferentes conviviendo en Olmeda: por un lado, los residentes originales del pueblo, en su mayoría gente ya jubilada o anciana; por otro, un grupo poblacional más joven formado por la gente llegada en los últimos 15-20 años, en su mayoría parejas cuyos miembros suelen trabajar en el sector servicios. Dentro de esta nueva generación de residentes cabe destacar la llegada, más reciente todavía, de inmigrantes de diversas nacionalidades (dedicados a la construcción principalmente) y algunos otros profesionales liberales. Este crisol poblacional ha favorecido el enriquecimiento de las relaciones personales y culturales entre los habitantes actuales del pueblo.

En las figuras siguientes se puede seguir la evolución demográfica de Olmeda de las Fuentes y su comparación con el resto de municipios del Sudeste¹ de la Comunidad y con la propia Comunidad de Madrid.

¹ Grupo formado por: Perales de Tajuña, Valdelaguna, Belmonte de Tajo, Tielmes, Santorcaz, Los Santos de la Humosa, Campo Real, Villarejo de Salvanés, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Chinchón, Morata de Tajuña, Valdilecha, Orusco, Valverde de Alcalá, Brea de Tajo, Colmenar de Oreja, Fuentidueña de Tajo, Anchuelo, Valdeavero, Carabaña, Villaconejos, Ambite, Ribatejada, Valdepiélagos, Valdaracete y Titulcia.



Evolución demográfica de Olmeda de las Fuentes.
Fuentes: Padrón Municipal de Habitantes (Ayto. de Olmeda e INE).

En términos relativos, el crecimiento de la población en el 2002 con respecto a la situación de 1985 ha sido del 12,42% para la CAM, del 37,18% para la zona del Sudeste de la CAM y del 4,16% para Olmeda de las Fuentes. Sin embargo, considerando hasta el año 2004, para este último municipio el crecimiento relativo sería del 52,08%, lo que delata el gran aumento de empadronados en Olmeda en los dos últimos años.

Población de derecho total a fecha 1 de Enero.

Unidad : Personas

Serie	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
CAM	4.916.42	4.780.57	4.846.09	4.906.37	4.964.48	5.027.15	4.947.55
Sudeste CAM	6	2	7	8	6	4	5
Olmeda	47.774	47.621	47.894	48.168	48.426	49.193	49.629
	144	131	134	137	140	136	120
Serie	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999
CAM	4.989.12	5.084.96	5.150.39	5.181.65	5.022.28	5.091.33	5.145.32
Sudeste CAM	9	6	9	9	9	6	5
Olmeda	50.528	52.530	54.261	55.814	57.237	58.213	59.045
	119	134	144	149	146	146	151
Serie	2000	2001	2002	2003	2004		
CAM	5.205.40	5.372.43	5.527.15	5.718.94			
Sudeste CAM	8	3	2	2			
Olmeda	60.777	62.983	65.535				
	152	146	150	185	219		

Fuentes: Padrón Municipal de Habitantes (Ayto. de Olmeda e INE). Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Como la mayoría de los pueblos del Sudeste de la Comunidad de Madrid, Olmeda se corresponde con un municipio pequeño y de baja densidad poblacional. Tradicionalmente, el perfil socioeconómico de toda la zona ha sido eminentemente agrario y, sólo algunos municipios, cuentan con un desarrollo industrial secundario. El sector servicios, por su parte, va ganando cada vez más importancia.

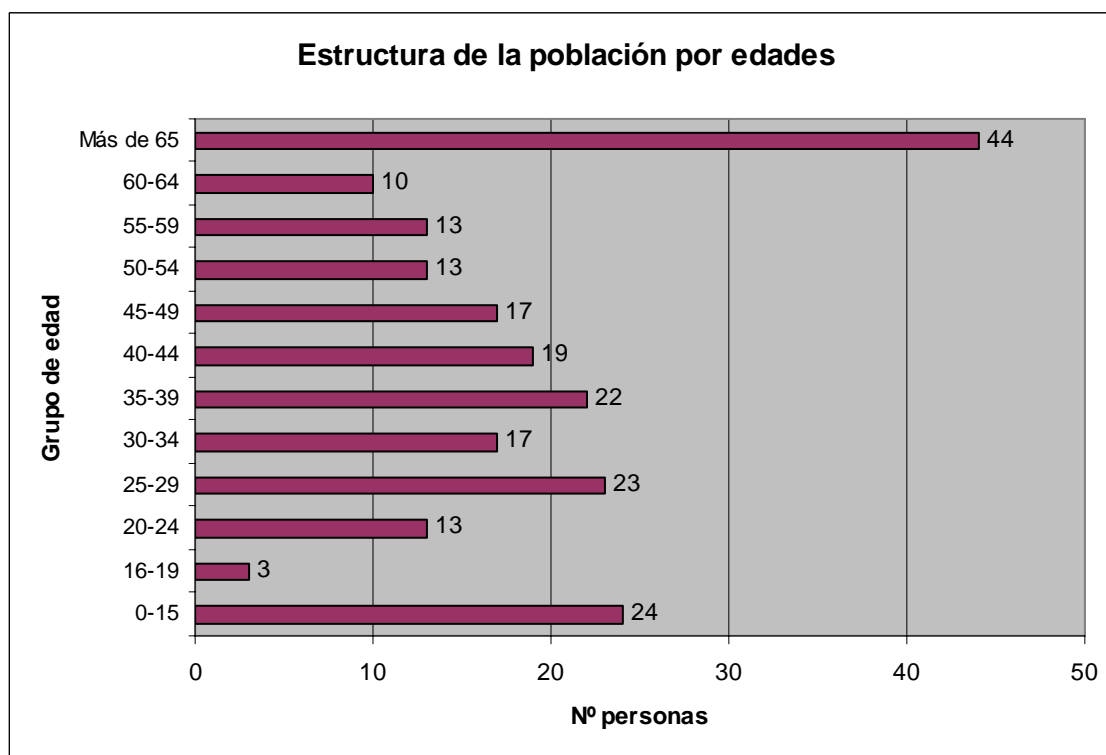
Densidad de población.

Unidad : Habitantes/Km2

Serie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CAM	629,05	632,49	634,56	641,64	658,64	678,67	688,31	712,20	
Sudeste CAM	40,04	40,32	40,76	41,65	42,66	44,30	45,18		
Olmeda	8,80	8,80	8,98	9,16	8,98	8,92	9,04	11,14	13,19

Fuentes: Instituto de estadística de Madrid y elaboración propia

La estructura de la población puede apreciarse en la figura siguiente Destaca en ella un número elevado de jubilados y ancianos, pero el resto de la población presenta una configuración más o menos ajustada, con un grueso poblacional de gente en edad de trabajar que supone la base económica y demográfica del municipio. Cabe destacar por otra parte el bajo número de jóvenes entre los 16 y los 19 años. Del total de los 219 habitantes, 126 son hombres y 93 son mujeres, lo que arroja una tasa de feminidad de 0,74, la cual se viene manteniendo en los últimos años y resulta más baja que la media para toda la Comunidad de Madrid y para el Sudeste de la misma. Algunos otros parámetros básicos descriptores de la población pueden observarse asimismo en las figuras siguientes



Estructura de la población de Olmeda de las Fuentes.
 Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, junio de 2004 (Ayto. de Olmeda).

Otros parámetros descriptores de la población.

	Tasa bruta de natalidad	Tasa de feminidad	Tasa de Morta- lidad	Tasa de Nupcia- lidad	Índice de infancia	Índice de Depen- dencia	Porcentaje de nacimientos de madres extranjeras	Crecim. relativo de la población
	2001	2002	2001	2001	2001	2001	2001	2002
CAM	10,96	1,07	7,07	5,49	14,21	0,41	14,90	2,88
Sudeste	10,33	0,98	10,11	5,18	16,48	0,51	10,39	4,05
Olmeda	6,76	0,74	6,76	6,76	11,49	0,57	0,00	2,74
Olmeda (2004)		0,74			10,96	0,45		18,38

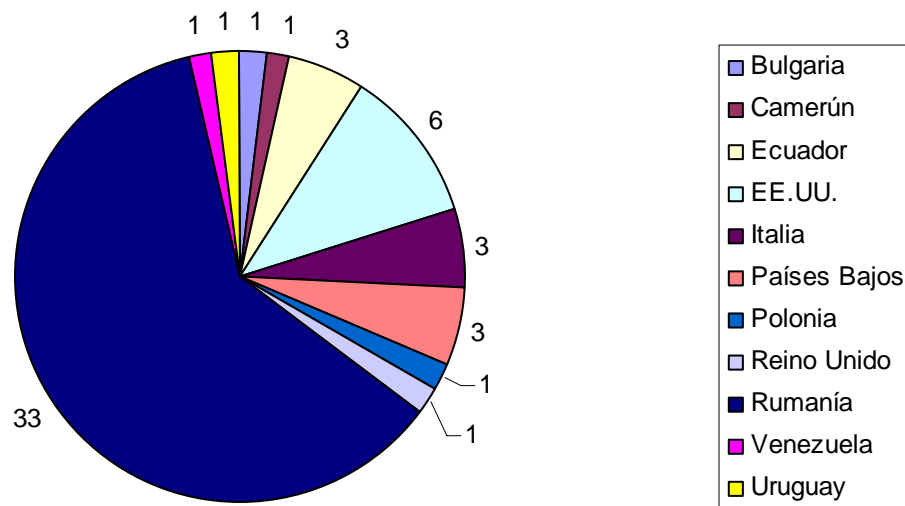
Fuentes: Padrón Municipal de Habitantes (Ayto. de Olmeda e INE). Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Con un vistazo rápido a los demás parámetros demográficos básicos puede ser destacado que, tanto la tasa de natalidad como la de mortalidad para el Municipio de Olmeda de las Fuentes, son inferiores a las de la Comunidad o el área Sudeste. Sin embargo, la tasa de nupcialidad (matrimonios por cada 1000 habitantes) es ligeramente más alta. El índice de infancia (porcentaje de la población entre 0 y 14 años con respecto a la población total) es también más bajo de lo registrado en el resto de la CAM, lo cual podría suponer un factor

desestabilizador a largo plazo de la estructura poblacional. Por otro lado, este bajo número de población de 0 a 14 años tampoco contribuye a que el índice de dependencia (porcentaje entre la población menor de 15 años más la población mayor de 64 años y la población de 15 a 64 años) sea también bajo, pues la población mayor es bastante elevada en Olmeda. Por último, cabe reseñar que mientras el crecimiento relativo de la población de Olmeda (porcentaje que indica la variación relativa de la población de un año a otro) en el 2002 se mantenía similar al de la Comunidad y bastante por debajo al de la media del área Sudeste, se ha visto enormemente incrementado (alrededor de un 15%) en los dos últimos años.

El rápido incremento poblacional experimentado en Olmeda en los últimos cuatro años puede explicarse fundamentalmente por la llegada y su posterior empadronamiento en el Municipio de un elevado número de inmigrantes extranjeros. Este es sin duda uno de los rasgos más sobresalientes que caracterizan a la población del municipio. Un total de 54 personas (el 24,7% de la población total) son extranjeros, con un reparto favorable a los hombres (37), frente a las mujeres (17). En la figura siguiente puede observarse la caracterización de los ciudadanos extranjeros según su lugar de procedencia.

Lugares de procedencia de extranjeros



Lugares de procedencia de los ciudadanos extranjeros de Olmeda.
 Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, junio de 2004 (Ayto. de Olmeda de las Fuentes).

Otro aspecto a tener en cuenta y que constituye otro de los rasgos distintivos de pueblos como el de Olmeda es la importancia de la segunda residencia. Los fines de semana y en fechas concretas como las vacaciones de verano, la localidad puede llegar a doblar su número de habitantes. Este fenómeno ha de ser tenido en cuenta en cualquier actividad de planeamiento municipal, sobre todo desde el punto de vista de la gestión de los recursos y dotaciones con los que cuenta el municipio.

3.1.2. Características socioeconómicas

Por los que respecta al panorama económico en Olmeda de las Fuentes, éste es bastante positivo si se compara con la tónica general del resto del área del Sudeste de la Comunidad, poco valorada y un tanto olvidada. En la zona, a excepción de algunos casos concretos de expansión urbana (Arganda) o en forma de segundas residencias (Nuevo Baztán o Villar del Olmo), predominan municipios pequeños en declive, con vocación agraria y escasa densidad de población. En ellos la población suele presentar niveles socioeconómicos relativamente bajos, prevaleciendo la escasa formación educativa y rentas limitadas. También se detecta una alta presencia de obreros y mucha eventualidad en los puestos de trabajo.

En Olmeda la situación es más favorable, con una población que está creciendo y renovándose en los últimos años y una mayor diversificación en cuanto a los sectores económicos en los que trabajan sus habitantes, que en general disfrutan de rentas más altas a la media para la zona.

El paro ha estado en general por debajo de lo registrado para la Comunidad de Madrid y el área del Sudeste en los últimos años y prácticamente se puede hablar de pleno empleo en el presente año (véanse las siguientes tablas).

Paro registrado por 100 habitantes.

Unidad : Personas

Serie	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CAM	5,84	5,50	5,00	4,00	3,51	3,26
Sudeste CAM	5,91	5,58	5,03	3,80	3,42	3,46
Olmeda	2,05	2,05	1,34	3,29	4,70	2,70

Fuente: Padrón Municipal de Habitantes. INE.

Resumen paro registrado en Olmeda de las Fuentes (enero 2004).

TOTAL	Hombres			Mujeres			Agricul-tura	Indus-tria	Construc-ción	Servicios
	<25	25-44	>=45	<25	25-44	>=45				
5	1	1	1	1	2		1		4	

Fuente: Consejería de Empleo y Mujer. Comunidad de Madrid.

Otros datos generales sobre el mercado de trabajo quedan reflejados a continuación:

Mercado de trabajo.

	Afiliados a la S.S por 1.000 hab	Tasa de actividad femenina	Porcentaje de ocupados en el sector agrario	Porcentaje de ocupados en el sector servicios
	2001	1996	1996	1996
CAM	448,12	40,03	0,71	70,99
Sudeste CAM	255,97	29,51	6,38	46,06
Olmeda	270,27	25,42	19,57	58,70

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Otros indicadores que contribuyen a describir el perfil económico del municipio son los relativos a los recursos económicos de los hogares, como se muestra a continuación.

Recursos económicos de los hogares.

	Indicador de renta disponible bruta municipal per cápita (euros)	IRPF Porcentaje de la renta del trabajo	Directivos y técnicos no agrarios por 1.000 hab	Obreros por 1.000 hab	Empresarios con asalariados por 1.000 hab
	2001 (a)	2000	1996	1996	1996
CAM	12.056,51	84,20	105,09	89,03	14,04
Sudeste CAM	8.835,22	81,35	47,65	155,65	15,23
Olmeda	11.332,68	72,94	85,94	78,13	23,44

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Como conclusión se puede extraer que, pese a ser un municipio que recibe un buen número de visitantes de fines de semana y vacaciones, Olmeda de las Fuentes se puede definir como un pueblo próspero, cuya población presenta un alto grado de cohesión y unos rasgos identitarios propios acentuados. Tanto es así, que ese proyecto común de pueblo ha dado lugar a iniciativas tan interesantes como la edición por parte del propio Ayuntamiento de un libro sobre sus habitantes².

² Bustamante, C., 2002. Olmeda de las Fuentes. Un paisaje humano. Ayuntamiento de Olmeda de las Fuentes.

3.2 USO DE LOS RECURSOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

3.2.1. Agua

3.2.1.1. Abastecimiento de agua potable. Estimación de consumos domésticos

El pueblo de Olmeda de las Fuentes se abastece de recursos propios, procedentes de un manantial situado en los límites del casco urbano, cuyas aguas proceden del acuífero de las calizas del páramo. El manantial aprovechado surge en el contacto entre dichas calizas y las rocas subyacentes impermeables y es conocido como Fuente de Suso.

Se capta en la misma surgencia y se almacena en un depósito próximo. Desde aquí es bombeado a otro depósito situado en la parte alta del núcleo urbano para asegurar la distribución por gravedad.

Con el fin de hacer una estimación de consumos y potencialidad del manantial se han utilizado algunos datos disponibles, aunque el rigor de los mismos es muy desigual.

Por una parte, se cuenta con datos procedentes del Padrón del Agua del Ayuntamiento, que registra los volúmenes facturados por semestres. La tabla siguiente contiene información desde el segundo semestre de 2001 en adelante.

Período de referencia	Volumen facturado. m3	Media mensual del semestre. m3	Consumo anual por contador. 198 contadores
2º semestre 2001	9830	1638	
1º semestre 2002	7291	1215	74,4 m3
2º semestre 2002	7444	1241	
1º semestre 2003	8242	1374	93,1 m3
2º semestre 2003	10201	1700	
1º semestre 2004	7706	1284	

Estos datos, aunque ofrecen datos muy agregados que no permiten detectar la ubicación precisa de puntas de consumo, muestran que los primeros semestres son de menor consumo que los segundos. Es fácil suponer que se debe a un mayor consumo de agua en los meses de verano, que mayoritariamente se integran en el segundo semestre. También se puede observar, comparando entre sí los primeros y los segundos semestres, que el consumo ha ido aumentando aunque el número de contadores ha permanecido igual.

En cuanto al consumo individualizado, existe una importante dificultad para hacer una estimación, porque el 47% de las viviendas son de segunda residencia, por tanto no es válido distribuir el consumo total por el número de habitantes empadronados, porque estaríamos adjudicándoles consumos de otros residentes. Si hiciéramos este cálculo podríamos decir que, de acuerdo a los consumos del primer trimestre de 2004 (7706 m3) y los habitantes registrados en el padrón municipal, 219, la media por habitante resulta 35 m3.

Otra aproximación posible es considerar el número de contadores como número de viviendas y adjudicarle a cada una 2.4 ocupantes que es el dato relativo a número de miembros por hogar. En este caso estaríamos repartiendo los consumos como si los residentes ocasionales estuvieran todo el año. Esta aproximación, con los datos de 2003, resultaría de dividir 18442 m3 entre 475 supuestos habitantes, que arroja un valor aproximado de 39 m3.

De lo anterior podemos estimar que la media de consumo anual por habitante, en Olmeda de las Fuentes, se encuentra entre 35 y 40 m3. Siendo que los datos disponibles para la Comunidad de Madrid y el Sudeste de la Comunidad, en

2001, fueron de 79,6 y 91,5 m³, respectivamente, podemos decir que los valores de Olmeda se sitúan aproximadamente en la mitad del consumo de otras zonas. Este dato es explicable porque en el caso de Olmeda sólo estamos considerando consumo doméstico, en tanto que los consumos medios estimados a mayor escala incluyen todos los usos.

3.2.1.2. Estimación del recurso usado para abastecimiento humano

En este caso, los datos disponibles sólo permiten aproximaciones muy groseras por la falta de regularidad de los mismos. Se trata de las anotaciones informales de los volúmenes bombeados acumulados a lo largo de los años, realizadas por el operario que cuida el equipo. Aún así, y gracias al registro de la fecha, son de gran valor porque permiten aproximarse más a la curva de consumo desagregada, al menos en algunos períodos. Partiendo de esos datos brutos hemos calculado los incrementos de extracción que se han ido produciendo y la que correspondería a cada día, dentro de cada período entre anotación y anotación.

Damos por buena la precisión con que registra el contador de las bombas.

Distribución de extracciones por bombeo

Fecha	Lectura en m ³	Incremento extracción, m ³	Nº días desde el registro anterior	Extracción estimada m ³ /día	Observaciones
20-05-00	475.833				
02-06-00	477.055	1.222	13	94	
19-06-00	478.660	1.605	17	94	
22-07-00	483.668	5.008	32	157	
16-08-00	487.922	4.254	24	177	Valor pico de verano de 2000
03-07-02	592.795	104.873	687	153	Valor media anual, 2000-2002
06-07-02	593.785	990	3	330	Valores de julio de 2002
09-07-02	594.611	826	2	413	

17-07-02	596.900	2.289	8	286	
24-07-02	599.007	2.107	7	301	
25-07-02	599.388	381	1	381	
27-07-02	600.020	632	2	316	
02-08-02	601.824	1.804	6	301	
06-08-02	603.300	1.476	4	369	Valores pico de consumo en agosto y primeros de septiembre 2002
22-08-02	608.750	5.450	16	341	
27-08-02	610.405	1.655	5	331	
29-08-02	611.040	635	2	318	
01-09-02	611.991	951	3	317	
10-09-02	614.977	2.986	9	332	
02-10-02	618.044	3.067	22	139	Valores medios de meses de bajo consumo
07-12-02	627.249	9.205	67	137	
25-12-02	630.434	3.185	18	177	
15-02-03	640.648	10.214	21	486	Valor pico de navidad
08-04-03	647.662	7.014	52	135	
25-05-03	654.569	6.907	47	147	
06-01-04	710.821	56.252	225	250	Media 2º semestre 2003
06-08-04	742.274	31.453	124	147	Media 1ºs siete meses 2004
01-09-04	756.801	14.527	26	559	Pico agosto 2004

El análisis de estos datos sólo puede considerarse una aproximación dada la irregularidad temporal del registro. Tampoco puede atribuirse una correspondencia al día entre bombeo y consumo ya que el depósito hace un efecto tampón y, además, se supone que el agua bombeada se utiliza también para otros usos que son el abastecimiento doméstico. En todo caso, el bombeo corresponde con consumo, sea doméstico, riego o pérdidas en la red y es un dato significativo para los efectos de evaluación del recurso.

Como mostraban los datos del Padrón del Agua, puede verse que:

- La tendencia en la extracción es a crecer.
- La distribución anual de la extracción es irregular, presentando un máximo en verano, julio y agosto, y otro en navidad, últimos días de diciembre y primeros de enero. Estos máximos pueden explicarse, en parte, por una mayor demanda de agua asociada a la estación seca y cálida, pero también ponen de manifiesto un incremento de demanda asociado a la presencia en el pueblo de residentes de segunda residencia.
- Los 559 m³ diarios bombeados en agosto de 2004 superan todos los techos anteriores.
- La relación entre volumen bombeado y volumen consumido en abastecimiento doméstico (facturado) es en torno a 4/1, por tanto la mayor parte se deriva a otros usos o se pierde por la red.

Período de referencia	Datos del Padrón del Agua. m ³	Cálculos según datos de bombeo. m ³
2º semestre 2002	7.291	37.639
1º semestre 2003	7.444	24.135
2º semestre 2003	8.242	48.216
1º semestre 2004	7.706	26.960

A lo anterior hay que añadir, aunque sea fruto de la estimación subjetiva del operario de la instalación, que en verano se viene a bombear aproximadamente el 60% de la capacidad del manantial, mientras que en invierno sólo se aprovecha aproximadamente un 30%. A pesar de que estas estimaciones sean muy imprecisas y no guardan correspondencia rigurosa con los datos, sugieren que la demanda no podría ser satisfecha si se duplicara en los momentos pico, porque subiría por encima del techo del recurso, es decir, el caudal máximo que puede proporcionar el manantial.

Por otra parte, el caudal real del manantial es desconocido, ya que los datos proporcionados por la Confederación Hidrográfica del Tajo citan para este manantial un caudal de 0,793 l/s, que equivale a 2854,8 l/hora y a 68,5 m³/día. Es obvio que el manantial cuenta con un recurso muy superior al

registrado, pero también que es limitado y parece que los aprovechamientos actuales sobrepasan la mitad de su techo en momento punta.

Resulta evidente la necesidad urgente de evaluar el recurso agua cara a futuros aprovechamientos residenciales. En ello habría que incluir el aforo del manantial de la Fuente Suso y de los otros manantiales situados en el entorno del núcleo urbano. El límite de este recurso es uno de los factores más limitantes en cuanto al crecimiento urbano, si se pretende mantener la situación de autoabastecimiento actual.

3.2.1.3. Otros recursos hídricos de interés

De acuerdo a los datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en el municipio existen también nueve pozos registrados con caudales interesantes, cuyo titular es Entidad de Conservación urbanística Eurovillas. Las características técnicas de los pozos y los caudales de los mismos son idénticos en todos ellos, según los datos citados.

Nº de inscripción	Caudal l/segundo	Caudal l/hora	Caudal m3/día
141-149	0,685 por pozo	2466 por pozo	59,18 por pozo
Estimación total del recurso de nueve pozos	532,62 m3/día y 194.406,3 m3 al año		

Los pozos están situados en la vega del Arroyo de la Vega, por lo que la calidad de sus aguas es mucho peor para consumo humano que el del manantial explotado por el Ayuntamiento. Además, este recurso que está ubicado en el municipio está registrado a nombre de un beneficiario externo a él.

3.2.2. Energía

En la actualidad, el abastecimiento energético en el municipio de Olmeda de las Fuentes se basa principalmente en energía eléctrica y gas butano. Por otro lado, habría que añadir la posibilidad de abastecimiento de gas natural en un futuro

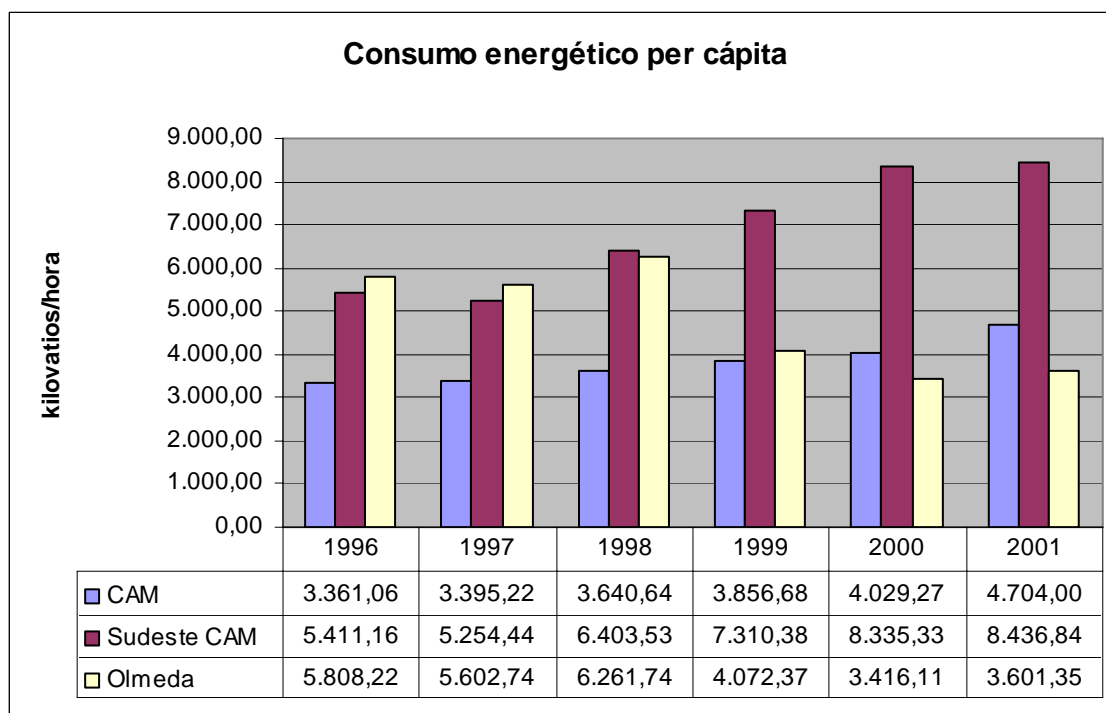
próximo, pues su canalización está ya proyectada y las obras están previstas para su comienzo en breve.

En las siguientes tablas pueden seguirse los datos relativos al consumo de energía eléctrica para Olmeda de las Fuentes, así como para el área Sudeste de la CAM y la propia Comunidad.

Energía eléctrica facturada.

Serie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CAM	16.973.248	17.239.361	18.634.019	19.959.755	21.310.512	25.635.811	23.503.050
Sudeste CAM	311.683	304.789	375.484	438.060	515.857	542.219	582.706
Olmeda	848	818	933	619	509	533	513

Unidades: Megavatios/hora.



Energía eléctrica facturada per cápita.

Fuentes: Unión Eléctrica-Fenosa, S.A. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
 Fuentes: Unión Eléctrica-Fenosa, S.A. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Observando los datos anteriores, resulta significativo que la tendencia para el consumo de energía eléctrica total en Olmeda no es siempre ascendente como cabría esperar, dada la pauta general en toda la Comunidad de Madrid y en el área Sudeste. Por el contrario se observa un descenso significativo a partir del año 1998. Las explicaciones pueden ser varias: por un lado coinciden con años en los que se han realizado numerosas obras y remodelaciones en el pueblo que han podido elevar bastante el consumo; también podría deberse a la instalación de nuevos contadores y revisiones por parte de la empresa suministradora a partir del año 1998.

En cuanto al consumo de energía eléctrica per cápita, los datos deben analizarse con cautela. Los cambios demográficos son mucho menos acentuados en grandes regiones como toda la zona del Sudeste o la totalidad de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, en municipios pequeños como Olmeda, pueden existir diferencias notables en el número de empadronados de un año a otro, lo cual provoca mayores oscilaciones en los consumos per cápita. Gran parte del consumo es debido a población que tiene en el pueblo su segunda residencia pero que no aparece empadronada en el mismo, contribuyendo a inflar los resultados correspondientes al número de habitantes empadronados. La tendencia más reciente, en cambio, es a un descenso y estabilización del consumo per cápita por debajo de la media para la Comunidad, pues cada vez son más los empadronados en el municipio. Aún así, la proporción de viviendas de segunda residencia en Olmeda sigue siendo alta.

En el caso de la zona del Sudeste de la CAM, considerada de forma global, destaca un consumo por habitante y año muy superior a la media para toda la Comunidad. Nuevamente en esta ocasión, el fenómeno de la segunda residencia que afecta a todos los municipios de la zona (y en especial a algunos como Nuevo Baztán o Villar del Olmo), provoca grandes desajustes en la asignación de consumos que no han sido corregidos y en los que la totalidad del consumo municipal se ha asignado a unos pocos residentes fijos empadronados.

En cuanto a la forma de abastecimiento de energía eléctrica en Olmeda, ésta llega distribuida desde la subestación situada en el término municipal de Nuevo Baztán. Sin embargo, desde el punto de vista de las infraestructuras eléctricas y los riesgos asociados a ellas, cabe destacar que el término de Olmeda de las Fuentes es atravesado por varias líneas de alta y media tensión, como puede apreciarse en el mapa.

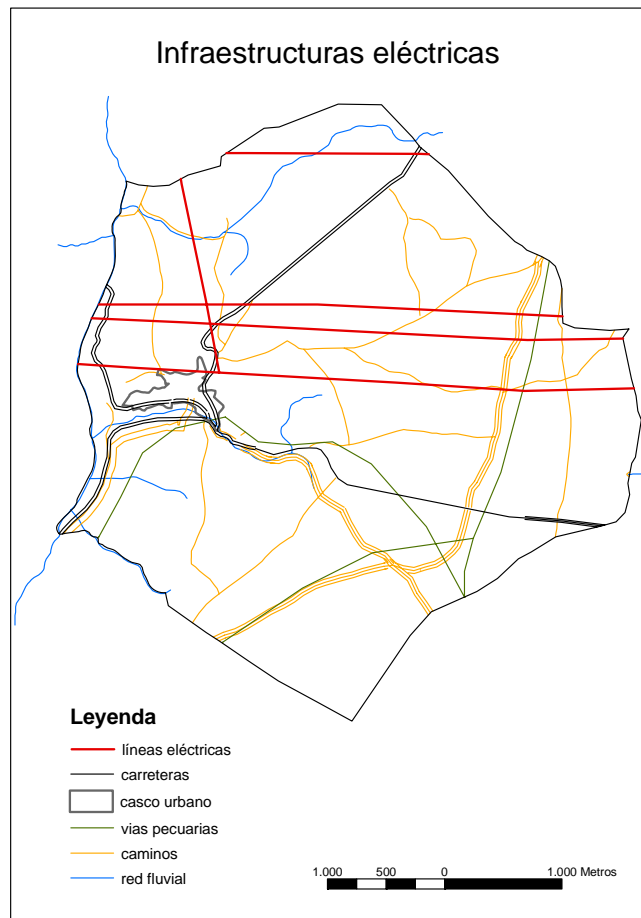
Además de la eléctrica, otro energético municipio para calentadores butano. El proyecto de de gas natural que pronto concluido, que la gas butano desaparecer próximo.

Aunque los energéticos no en día un limitante para Olmeda, sería considerarlos crecimiento futuro. En y desde la

búsqueda de un desarrollo sostenible para el pueblo, sería deseable la puesta en marcha de un programa de fomento de energías renovables. Esto implicaría un mayor nivel de autoabastecimiento y una menor dependencia de fuentes externas de energía, además de una menor contribución a la contaminación, a la generación de residuos peligrosos y al agotamiento de recursos naturales limitados. La energía solar en especial (tanto térmica como fotovoltaica), presenta las condiciones más idóneas para su desarrollo en el municipio, tanto para equipamientos colectivos y edificios públicos como a nivel doméstico.

energía elemento utilizado en el cocinas y es el gas nuevo canalización hasta Olmeda, estará hace pensar utilización de tenderá a en un futuro

recursos suponen hoy factor la población de conveniente de cara al poblacional cualquier caso opción de la



3.2.3. Residuos

Por el hecho de tratarse de un municipio pequeño, Olmeda de las Fuentes comparte las infraestructuras básicas para la gestión de los residuos (tanto aguas residuales como residuos sólidos) con otros municipios de su entorno.

Las aguas residuales son depuradas en su totalidad desde abril de 2004, gracias a la instalación por parte del Canal de Isabel II de una depuradora con sistema de aeración prolongada y con capacidad para una carga poblacional de 18.400 habitantes. Esta nueva depuradora, construida dentro del "Plan Cien por Cien" de depuración para toda la Comunidad de Madrid, da servicio a los municipios de Olmeda de las Fuentes, Nuevo Baztán, Villar del Olmo y Ambite.

Pese a que la suma total de población empadronada en estos cuatro municipios es de 6.614 habitantes (según el Padrón Municipal para el año 2003), hay que tener en cuenta la gran carga extra que supone en el sistema la población de segunda residencia en todos ellos y, especialmente, en Nuevo Baztán y Villar del Olmo. Así, aunque pudiera parecer que la instalación todavía está lejos de llegar al máximo de su capacidad de funcionamiento, la realidad es que no se encuentra sobredimensionada sino, por el contrario, a pleno rendimiento en ciertas fechas del año y fines de semana.

En cuanto a la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU en adelante), la recogida de los mismos se realiza de manera mancomunada. Dicha mancomunidad da servicio a los municipios de Olmeda de las Fuentes, Ambite, Campo Real, Pozuelo del Rey y Villar del Olmo.

En las tablas siguientes pueden observarse los datos referentes al número de contenedores y cantidad de residuos recogidos por la mancomunidad para el año 2003. Los datos para los residuos recogidos en Olmeda se corresponden con una estimación aproximada.

Distribución de contenedores de RSU.

	Contenedor verde	Contenedor amarillo	Total
Mancomunidad	270	197	467
Olmeda	22	14	36

Fuente: Mancomunidad de Residuos.

Cantidades de RSU recogidos (2003).

Unidades: Kg.

	Contenedor verde	Contenedor amarillo	Total
Mancomunidad	2.316.800	209.740	2.526.540
Olmeda*	74.137	6.712	80.849
Olmeda (per cápita)	338,5	30,6	369,1

Fuente: Mancomunidad de Residuos y elaboración propia.

*Datos estimados en relación a la proporción de habitantes de Olmeda con respecto al total de los municipios de la Mancomunidad en 2003.

En el municipio de Olmeda, además, se realiza recogida selectiva de envases de vidrio, así como de papel y cartón, gestionada por las empresas ECOVIDRIO y DOLAF, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los datos correspondientes a la recogida del **vidrio** de aportación ciudadana en el año 2002, tanto para Olmeda como para el total de la Comunidad.

Recuperación de vidrio de aportación ciudadana (2002).

	Habitantes	Contenedores	Kg. Totales	Kg. Per cápita
CAM	5.527.152	9.017	42.462.960	7,68
Olmeda	150	2	2.750	18,33

Fuente: ECOVIDRIO.

Salta a la vista que el valor de recuperación de vidrio para Olmeda es más del doble que para la Comunidad de Madrid. Si ajustamos los datos introduciendo el factor derivado de los habitantes de segunda residencia que visitan el pueblo los fines de semana y en vacaciones, un valor per cápita más realista sería en torno a los 15,3 kg/hab al año. Incluso después del ajuste, el índice de recuperación de vidrio sigue siendo el doble que lo registrado para la CAM. Por otro lado y teniendo en cuenta que la media de consumo de vidrio en España se sitúa en unos 33 kg. por persona y año³, la tasa de reciclaje en Olmeda es muy alta, alcanzando casi el 50%.

En cuanto a lo referente a la recuperación de papel y cartón, la empresa encargada de la recogida de estos materiales no ha llegado a facilitar a tiempo los datos para ser incluidos en este documento. En general, su participación en el conjunto de los residuos es elevada, debido a su gran consumo por habitante y año en nuestro país (141 kg.)⁴.

En España, un dato aproximado relativo a la cantidad media de RSU generados por habitante y año es de 459,17 kg.⁵. Si sumamos los datos de recogida per cápita de RSU y vidrio en Olmeda obtenemos un valor total de 384,4 kg. por persona y año, por debajo de la media nacional. Sin embargo, este dato resulta sólo orientativo, pues se trata sólo de estimaciones y no de datos reales y, además, no incluye las cantidades correspondientes a los residuos de papel y cartón.

3.2.4. Agricultura y ganadería

El perfil del municipio de Olmeda de las Fuentes ha sido tradicionalmente agrario y así ha quedado plasmado en el paisaje del que forma parte. La impronta de la agricultura y, en menor medida, la ganadería queda patente todavía hoy en día, donde la mayor parte de la superficie del término municipal se dedica a la actividad agrícola. Sin embargo, son muy pocos (sólo 4) los habitantes del pueblo que en la actualidad permanecen en activo dentro del sector primario, debido principalmente a la reducción en la mano de obra que ha supuesto la mecanización del campo en las últimas décadas y al flujo migratorio desde las

³ *Ibíd*

⁴ *Ibíd.*

⁵ UNED, 2004. http://www.uned.es/biblioteca/rsu/pagina1.htm#epig_4.

zonas rurales a las ciudades que han experimentado pueblos como el de Olmeda años atrás.

A pesar de que todavía hoy en este término la extensión dedicada a la actividad agrícola es muy importante, las formas de vida y costumbres ligadas al campo han cambiado de manera drástica e irreversible, como en el resto de municipios rurales de nuestro país. La revolución tecnológica del sector agrario ha supuesto, además de la mecanización del campo, el uso de fertilizantes, plaguicidas y herbicidas de origen químico que ocasionan daños al ecosistema, la proliferación de monocultivos y la pérdida de biodiversidad, la pérdida de rentabilidad de las cosechas y el abandono de algunas tierras...

Este panorama ha creado un escenario en las zonas rurales en el que la población activa dedicada al campo ha pasado a ejercer otro tipo de profesiones, poniéndose en peligro de extinción un acervo de conocimientos, usos, tradiciones y costumbres ligados al campo de gran importancia y que, en muchos casos, son imprescindibles para mantener a lo largo del tiempo la identidad propia de los pueblos y sus gentes. En Olmeda las circunstancias no han sido diferentes, aunque la situación actual y, sobre todo, la voluntad de sus habitantes todavía permiten pensar que el mantenimiento de las señas de identidad del municipio y su íntima vinculación al campo es hoy todavía posible.

La tabla que sigue a estas líneas recoge los principales parámetros descriptores de las explotaciones agrícolas en Olmeda y su comparación con la zona del Sudeste y la totalidad de la Comunidad de Madrid. Además se puede seguir la evolución de los últimos años, ya que los datos corresponden a 1989 y 1999.

En ese lapso de tiempo de 10 años la superficie agrícola ha aumentado en toda la Comunidad de Madrid, siendo el incremento medio del 41,9% para la CAM, del 34,5% para la zona del Sudeste y del 58,8% para el municipio de Olmeda. También se observa que, mientras la pauta general para el Sudeste y sobre todo para la CAM ha sido la disminución en el número de explotaciones agrarias provocada por la concentración parcelaria, en Olmeda el número ha aumentado de 8 a 13. De ellas, la mayoría se corresponden con explotaciones de 50 Has o más y le siguen en número las de 20 a 50 Has y las de 0,1 a 5 Has. Las de tamaños intermedios son prácticamente inexistentes. Para el resto del Sudeste y la CAM, en cambio, el rango de tamaño más abundante de las explotaciones es el de 0,1 a 5 Has

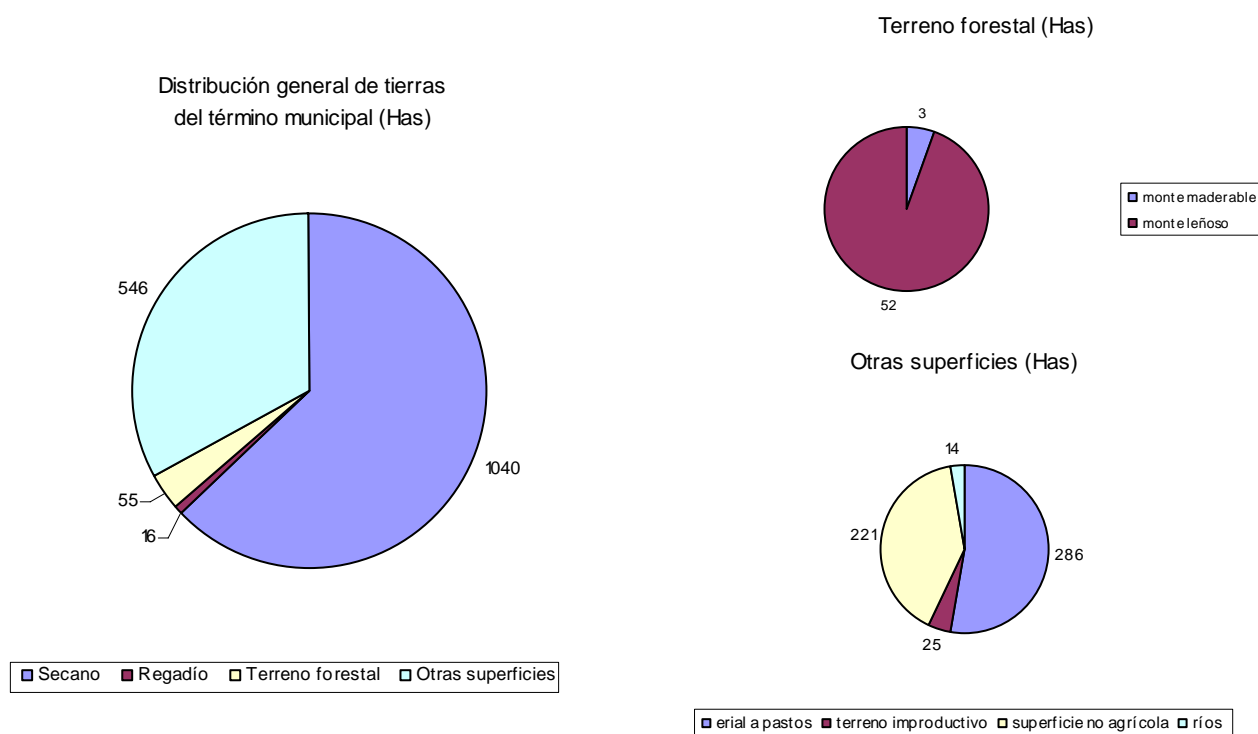
En 1999, la superficie agrícola utilizada en Olmeda ascendía a 1.404 Has, es decir, el 85% del término municipal. 86% (1.207 Has) eran tierras labradas.

Parámetros descriptores de las explotaciones agrícolas.

	CAM		Sudeste CAM		Olmeda	
	1989	1999	1989	1999	1989	1999
Superf. agrícola utilizada de las explotaciones agrícolas (Has).	383.052	543.471	84.106	113.132	884	1.404
Explotaciones agrícolas (total)	25.555	16.939	7.264	6.422	8	13
Explotaciones agrícolas de 50 Has y más.	1.997	1.809	398	435	5	6
Explotaciones agrícolas de 20 a 50 Has.	2.027	1.400	596	459	3	3
Explotaciones agrícolas de 10 a 20 Has.	2.423	1.564	702	594	0	1
Explotaciones agrícolas de 5 a 10 Has.	3.373	2.142	959	922	0	0
Explotaciones agrícolas de 0,1 a 5 Has.	15.240	9.452	4.571	3.971	0	3
Superf. de las explotaciones agrícolas con tierras labradas (Has).	226.802	215.811	75.646	80.935	795	1.207
Superf. de las explotaciones con tierras para pastos permanentes (Has).	156.254	159.568	8.452	9.072	89	0
Superf. de las explotaciones con tierras para especies forestales (Has).	105.355	86.630	4.379	5.965	0	0

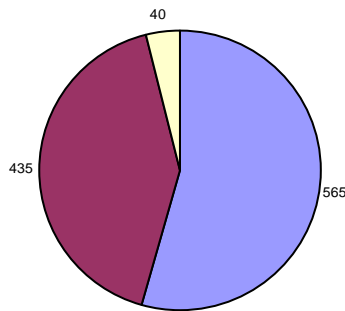
Fuente: Censo Agrario. INE.

Los datos más recientes facilitados por la Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid para el año 2003 arrojan un total de 1.436 Has (el 87% del término municipal) con un uso agrícola, de las que 1.040 corresponden a cultivos de secanos y 16 a cultivos de regadío



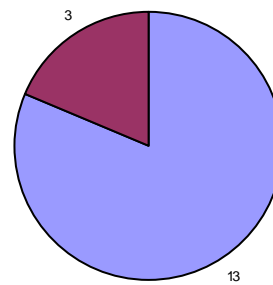
La figura siguiente muestra con un mayor detalle la distribución de las tierras de secano y regadío, así como las especies cultivadas. En los secanos predominan los cereales (539 Has) frente a las leguminosas (22 Has) y las hortalizas (4 Has). Los escasos cultivos de regadío son fundamentalmente cereales (5 Has), leguminosas (3 Has) y hortalizas (3 Has).

Distribución tierras de secano (Has)



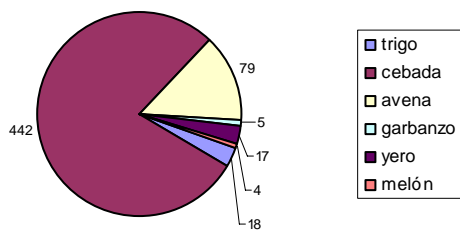
■ cultivos herbáceos ■ barbecho y tierras no ocupadas □ cultivos leñosos

Distribución tierras de regadío (Has)



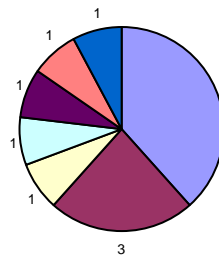
■ cultivos herbáceos ■ barbecho y tierras no ocupadas

Cultivos de secano (Has)



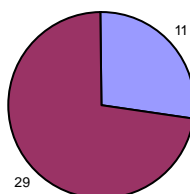
■ trigo
■ cebada
□ avena
□ garbanzo
■ yero
■ melón

Cultivos regadío (Has)



■ avena
■ guisante seco
□ patata media estación
□ alfalfa
■ tomate
■ pimiento
■ ajo

Cultivos leñosos (Has)



■ viñedo
■ olivar

Distribución de los cultivos en tierras de secano y regadío.

Aunque la variedad de cultivos que se explota hoy en día en Olmeda de las Fuentes es menor que en el pasado, los cultivos principales siguen coincidiendo, siendo la cebada el principal protagonista. El regadío es muy escaso y se limita a la vega; en realidad los cultivos que existen en ella no se riegan, pero son considerados como regadíos al estar en suelos húmedos y más fértiles. En entrevistas mantenidas con los propios agricultores, se recalca que lo que más ha cambiado del campo es la forma de trabajar, de mano de la tecnología, ya que los cultivos siguen siendo los mismos que hace muchos años.

La mecanización del campo ha supuesto que el trabajo que antes realizaban 25 agricultores ayudados de varias mulas ahora lo pueda realizar una sola persona con la ayuda de un tractor. Hoy en día en Olmeda sólo existen 4 agricultores con dedicación total al campo. Pero las producciones han aumentado y las tierras que antes podían producir en años de buena cosecha entre 1.000 y 1.500 kg. de cereal ahora pueden dar hasta 4.000 kg.

Otra gran diferencia con respecto a la agricultura de hace años es la utilización de una gran cantidad de productos químicos como fertilizantes, herbicidas y plaguicidas. Antes sólo existía aporte orgánico en forma de estiércol y, como mucho, en las huertas de la vega se aportaba basura que rápidamente se descomponía con la humedad.

La **ganadería**, por su parte, nunca ha tenido tanto peso en Olmeda como la actividad agrícola. Los principales datos quedan resumidos en la tabla siguiente. Cabe destacar que el valor de unidades ganaderas por habitante es bastante mayor que para el resto del área del Sudeste y mucho mayor que la media de la Comunidad.

Parámetros descriptores de las explotaciones ganaderas.

	CAM		Sudeste CAM		Olmeda	
	1989	1999	1989	1999	1989	1999
Unidades ganaderas (Has)	109.640	144.646	11.566	16.768	36	59
Unidades ganaderas por habitante	0,03		0,28		0,39	
Unidades ganaderas de ovino	21.234	18.004	3.120	2.810	35	58
Unidades ganaderas de caprino	3.266	2.707	134	136	0	1
Unidades ganaderas de equino	2.411	3.831	221	426	1	0

Fuente: Censo Agrario. INE.

Aunque en el pasado ha existido algo de caprino, en la actualidad el único tipo de ganado que existe en Olmeda es el ovino, con unas 500 ovejas que pertenecen a un único ganadero.

La ganadería también ha cambiado con el paso del tiempo. Hace años la era de tipo extensivo y en las tierras del municipio existía el pastoreo, mientras que ahora las ovejas están estabuladas y las cabezas ya no pertenecen a la raza

autóctona de la zona, sino a una especie israelita más productiva y mejor adaptada a la estabulación.

En general, la vida del campo ha cambiado de manera muy acentuada e irreversible en Olmeda. La explotación de los recursos que ofrece es hoy más intensiva y menos diversa, lo que ha provocado que se vayan perdiendo ciertos usos y aprovechamientos que llevan asociadas muchas otras actividades y costumbres. Cada vez existen menos huertas en el municipio, ya no se recoge leña del monte, ni los campos son pastoreado, tampoco se fabrican útiles artesanales para uso agrario y doméstico como los que antes se confeccionaban con esparto. La caliza, tan abundante en el municipio, se quemaba para producir cal con la que luego se blanqueaban las casas. En definitiva, el campo va siendo paulatinamente abandonado, mientras se matorraliza y el monte avanza.

La actividad agraria en Olmeda, como en muchos otros municipios españoles, tiene un futuro bastante incierto. Las presiones existentes en la zona para la instalación de canteras, pese a la rotunda oposición de los habitantes, podrían hipotecar el futuro de cualquier otro tipo de actividad relacionada con el campo y compatible con la preservación del patrimonio natural.

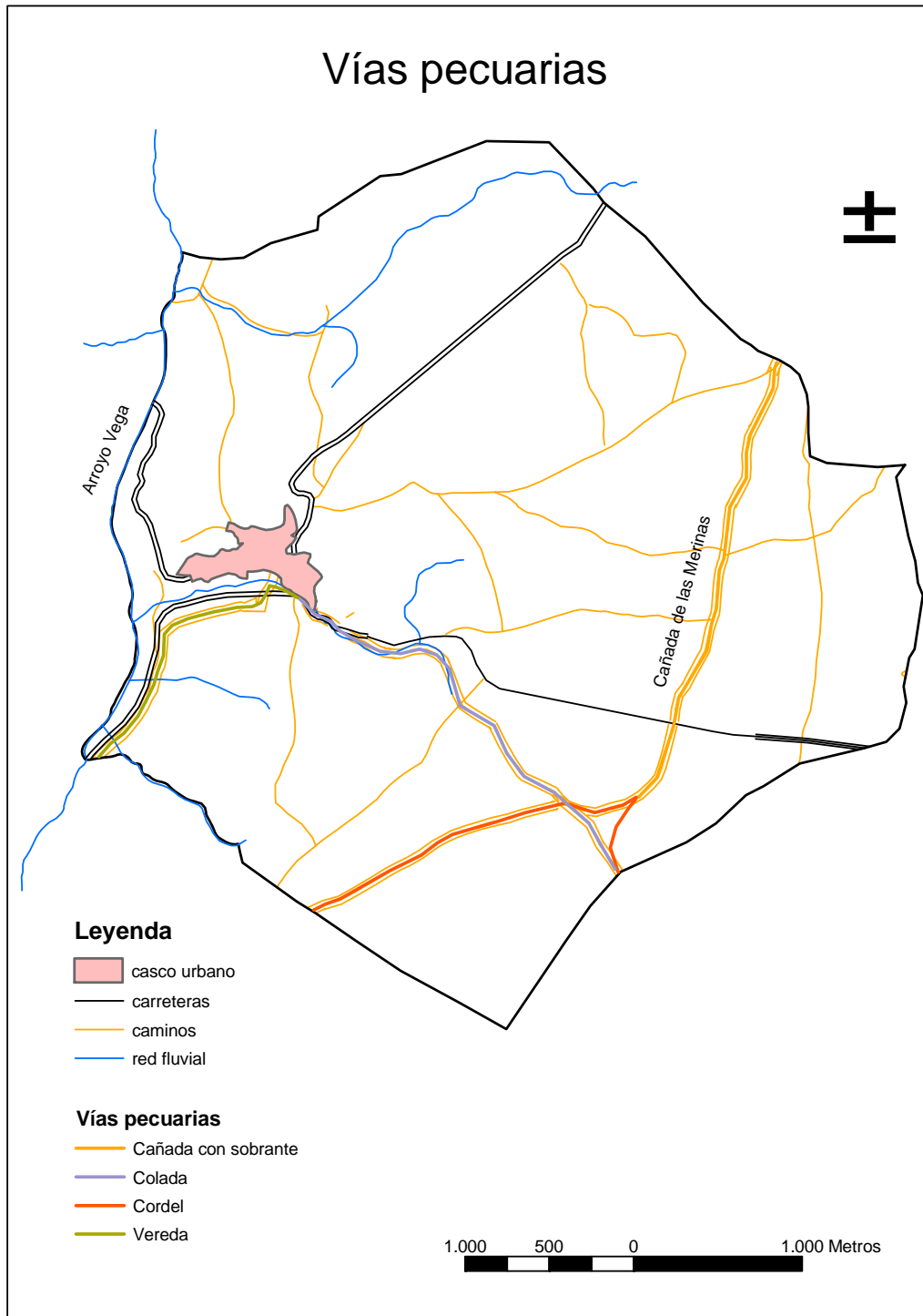
Ante esta incierta perspectiva, sería recomendable también empezar a proponer nuevas alternativas dentro del sector agrario para la gente de Olmeda dedicada al campo. Ciertos tipos de agricultura ecológica con un mayor valor añadido, el fomento de las cooperativas para la distribución de productos alimentarios y artesanales o los centros de ecoturismo y agroturismo, pueden suponer nuevas posibilidades de desarrollo económico a medio plazo para pueblos como el de Olmeda de las Fuentes, a la vez que resultan totalmente compatibles con la preservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural y natural ligado a la identidad del pueblo.

3.2.5 Vías Pecuarias de Olmeda de las Fuentes

Las Vías Pecuarias de Olmeda de las Fuentes objeto de expedientes administrativos de clasificación, modificación y catalogación en el marco de la Red Madrileña de Vías Pecuarias, son las siguientes:

1. *Cañada de las merinas*. Con una longitud dentro del termino municipal de 2.700 metros. Entra en el termino municipal desde Pezuela de las Torres por el paraje llamado "Navarros Rubios", sigue por el Cancho Grande y atraviesa el Camino del Ponton, y el Camino de Valdealcala siguiendo en dirección Sur hasta cruzar la carretera de Nuevo Baztan a Madrid. Continúa por el paraje de Las Cañadillas donde se divide en dos ramales.
2. *Cordel de La Pica*. Su recorrido en el termino municipal es de 1.900 metros. Arranca de "Las Cañadillas" y en dirección Sur-Oeste, cruza la Colada del Vallejo y discurre por el paraje de La Pica hasta llegar al denominado "El Llanillo", por donde sale al termino municipal de Villar del Olmo.
3. *Cordel de Ambite*. Con una longitud en el termino municipal de 450 metros, arranca de Las Cañadillas y con dirección Sur-Este discurre por La Pica hasta llegar al termino municipal de Ambite por donde continúa
4. *Vereda de Villar del Olmo*. Recorrido de mil seiscientos metros en el termino municipal. Comienza en el sur de la población, en la llamada Fuente del Suso. Esta fuente está situada dentro de la propia vereda y sirvió de abrevadero. Continúa por el paraje de la Fuente del Lobo y cruzando la carretera por su parte derecha hasta llegar al paraje Agua Mena, por donde sale al termino municipal de Villar del Olmo. La Vía se interrumpió por la antigua construcción, por parte del ayuntamiento, de muros de contención tras los deslizamientos del siglo XIX.
5. *Collada del vallejo*. Su recorrido dentro del termino municipal es de unos tres mil trescientos metros. Arranca también del abrevadero de la Fuente del Suso y discurre en dirección Nuevo Baztan por el paraje "Los vallejos"

El estado de conservación de estas vías pecuarias es desigual. Algunos trazos de sus trazados están perdidos y no hay señales hoy de los descansaderos, abrevaderos o parideras que se citan en estudios de estas vías pecuarias elaborados en los años setenta en que se mencionaba su deterioro.



Sin embargo su interés paisajístico podría determinar la explotación de esta red para la practica de la equitación, el senderismo o el cicloturismo, que forman parte de los usos de este recurso según la legislación madrileña. (ley 8/1998 de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid)

3.2.6. Caza

La practica totalidad del termino municipal de Olmeda de las Fuentes, (1.609 ha), con la única exclusión de las zonas de seguridad (viales, carreteras, caminos y casco urbano), esta declarado como Coto de Caza menor (Coto Matricula 10.114). Se trata de un único coto, de carácter social y explotado por la Sociedad de Cazadores de la Olmeda.

En cuanto a aspectos positivos que mencionar en relación con la actividad cinegética, debemos señalar en primer lugar la propia condición del coto como una unidad geográfica y jurídica, de relativa amplia extensión. Este hecho resulta en si mismo positivo: la dimensión del coto es suficiente para una planificación eficaz y su concentración bajo el control de un único titular (la Sociedad de Cazadores) es interesante a efectos de simplificar el proceso de planificación, desarrollo y seguimiento de la actividad cinegética. También resulta positiva la dedicación mayoritaria a la caza menor del acotado dentro de una Comunidad como la madrileña en que los cotos de caza menor van desapareciendo paulatinamente dando paso a un crecimiento desequilibrado de la caza mayor. Por ultimo, la capacidad potencial de acogida de piezas cinegéticas de caza menor en el coto de Olmeda de las Fuentes es relativamente alto siempre y cuando se procediese cuanto antes a una cuidadosa planificación y gestión de este recurso.

En cuanto a los aspectos menos positivos o claramente negativos, hay que señalar que la practica cinegética en Olmeda es muy limitada. Apenas resulta suficiente para cubrir las expectativas deportivas de los propios cazadores de la Olmeda que se manifiestan descontentos respecto de la cantidad y calidad de las piezas. Evidentemente, la caza no constituye un reclamo para la llegada de cazadores de otras localidades: la escasez de piezas impide una gestión del coto no ya lucrativa sino simplemente, satisfactoria.

Este hecho (la regresión en calidad y cantidad de piezas de caza menor) no es propio ni exclusivo de Olmeda. De hecho, en dicha regresión, que tiene lugar a nivel nacional, intervienen una serie de factores que actúan simultáneamente aun con distinto grado de intensidad. De acuerdo a los mas recientes trabajos de los planificadores cinegéticos españoles, (Mario Vargas, Modelos de caza menor, Universidad de Málaga, 2002), los factores negativos que afectan a la caza menor son los siguientes:

- Deterioro del hábitat
- Excesiva presión cinegética
- Predadores generalistas
- Sueltas y repoblaciones incorrectas
- Furtivismo

Para poder aproximarnos a un análisis de cuales, de entre estos factores, afectan a las especies cinegéticas de la Olmeda de las Fuentes, nos detendremos en los siguientes datos, extraídos del Plan de Aprovechamiento Cinegético del Coto y del Informe Técnico relativo al mismo y elaborado por la Dirección General de Medio Natural de la Comunidad de Madrid;

	Existencias estimadas	Media de capturas en las tres ultimas temporadas	Cupos por temporada previstos en los tres próximos años	Repoblaciones previstas (temporada 2006-2007)
Conejo	90	37	66	300
Liebre	20	11	16	30
Perdiz	100	34	73	300

De estos datos podríamos deducir, aun provisionalmente, las siguientes consideraciones:

La existencia estimada de especies cinegéticas es muy baja en relación con la capacidad potencial de acogida del medio. Este hecho, probablemente debe ponerse en relación con el primero de los factores negativos que afectan a la caza que hemos visto mas arriba, esto es, el deterioro del hábitat. La caza menor se ha venido desarrollando en un escenario de cultivos agrícolas y zonas

de pasto. La sustitución o desaparición de buena parte de los cultivos agrícolas y la desaparición de la moderada carga ganadera del termino municipal, ha determinado la proliferación y avance del matorral cerrado y del encinar, lo que es beneficioso para la caza mayor y perjudicial para la menor. Además, probablemente son insuficientes o inadecuados los apoyos técnicos de gestión a las especies cinegéticas tales como comederos, bebederos, zonas de refugio, o enclaves y reservas de reproducción.

Excesiva presión cinegética: Si una presión cinegética es excesiva o no es algo que ha de ponderarse en relación necesaria con las existencias de las especies cinegéticas tanto como con la capacidad de carga del territorio. A la vista de los datos extractados del Plan de Aprovechamiento cinegético de la Olmeda de las Fuentes, parece claro que se tiende a una muy alta presión cinegética ya que todas las recomendaciones técnicas en gestión cinegética sostienen la inadecuación de pretender abatir - por ejemplo, en el caso de la perdiz- mas del 55% de las censadas en la media de cinco años, mientras que aquí estamos hablando de una media de capturas prevista del 73% del censo total sobre los efectivos poblacionales actuales. Esta excesiva presión cinegética y consecuente descompensación de las poblaciones se pretende compensar a través de las repoblaciones.

La repoblación prevista en el Plan del Coto de la Olmeda, más bien parece tratarse de una "suelta" ya que la repoblación implica tareas de mejora del hábitat, mientras que la suelta es la introducción en el medio de especímenes procedentes de granjas sin mayores prevenciones. Dicha practica de "sueeltas" ofrece un sin fin de problemas que pueden volver cíclica la escasez de calidad y cantidad de caza: la supervivencia de los ejemplares suele ser muy baja, refiriéndose los estudios a un porcentaje que, al cabo del primer mes, oscila entre el 0% y el 27% en el caso de las perdices, y entre el 0% y el 14% en el caso de los conejos. En ambas especies, no es esperable superar el 3% de supervivencia un año después de las sueltas. Para poder mejorar estos porcentajes es precisa la aplicación de una política de repoblaciones mucho mas cuidadosa; efectuándolas en las épocas oportunas, de manera escalonada y no de golpe, prestando atención a los factores de sexo y edad tanto de las especies preexistentes como de las reintroducidas y siempre previos los correspondientes trabajos de mejora del hábitat. Por otra parte, las sueltas suelen presentar problemas sanitarios o genéticos que dañan a las poblaciones silvestres y dificultan sus capacidades de autoregeneración.

En cuanto al impacto de los predadores generalistas (particularmente urracas y zorros), es necesario contar con mejores datos para su valoración. Del Plan de Aprovechamiento cinegético vigente en el Coto de Olmeda, no se deducen datos tales como la abundancia relativa de estos predadores, la frecuencia de sus capturas, el tipo de individuos que capturan los predadores (crías, adultos, huevos, etc.), el estado de las poblaciones de presas, la disponibilidad de refugios para estas presas, y sobre todo, la disponibilidad de otros alimentos alternativos para los predadores (basureros, restos de caza o especies no cinegéticas, por ejemplo). Es preciso tener siempre en cuenta que en la dieta de los predadores generalistas se incluyen una alta variedad de presas, algunas de las cuales son también enemigos de las piezas de caza (roedores, lagartos y otros corvidos). Así, en ocasiones, la eliminación de los predadores generalistas puede llegar a ser contraproducente. Incluso llevando a cabo un control de predadores perfectamente legal y selectivo, lo que suele ser en si mismo difícil, podemos encontrar dificultades notables para que esta actividad tenga éxito ya que el control local de zorros o urracas no tiene nunca efectos duraderos: en primer lugar, la reproducción de estas especies se ve estimulada por las técnicas de eliminación y en segundo lugar, aun cuando pudiésemos acabar con la totalidad de predadores generalistas en un coto determinado para una temporada, el invierno siguiente, podemos tener una densidad igual o superior de animales procedentes de áreas colindantes que aprovechan el nicho ecológico dejado vacante por la actividad de control. Es preciso, por lo tanto, llevar adelante un estudio mas detallado sobre la predación generalista en Olmeda en el marco de un Plan Cinegético mas detallado y documentado.

En cuanto a la caza mayor, nos encontramos con la previsión de captura de jabalíes sin cupo, de acuerdo a la orden de vedas vigente y condicionada a la realización de repoblaciones. La relativa abundancia de jabalí que se presume – a falta de datos ciertos- en el Coto, así como el interés de que el territorio vaya asumiendo paulatinamente la condición de soporte de especies cinegéticas de caza menor (considerada a priori mas rentable y satisfactoria que la caza mayor), determina la necesidad de otorgar a esta practica cinegética un carácter residual, cuyo alcance e impacto habrán de ser necesariamente fijados en el correspondiente Plan técnico que se realice en el futuro.

3.3 Patrimonio cultural

Cuando uno se acerca a un paisaje modesto como el alcarreño de Olmeda de las Fuentes y encuentra en él el pequeño pueblo que nos ocupa, especialmente si

uno viene del ensordecedor bullicio del área metropolitana, puede ser fácil albergar la sensación de que en ese lejano lugar no pasa nada y nunca pasó nadie. Y, sin embargo, podemos contar con testimonios de serios funcionarios como Madoz, de ilustres viajeros como Camilo José Cela, de estudiosos y de correccaminos. Éstos, frecuentemente, han dejado sus testimonios por escrito. Pero siempre estuvieron otras gentes, los habitantes del lugar, los que vivieron, sufrieron, trabajaron y disfrutaron ese territorio. Pocas veces contamos con sus testimonios escritos, aunque el registro de sus vidas queda formando parte del paisaje por mucho tiempo.

Ellos son los hombres y mujeres del lugar que, además de realizar sus quehaceres cotidianos, también saben mirar al cielo o emocionarse ante un cordero recién nacido. Uno de esos testimonios, el de Fausto, el mejor pastor del valle del Tajuña según el comentarista, nos ha llegado a través de Juan Miguel Sánchez Vigil, que en su dedicatoria del libro "El Valle del Tajuña" dice: *Un día caminamos juntos por los senderos y subí tras él a los cerros. Me explicó que las ovejas negras protegían a los rebaños y que las estrellas cambiaban de color al amanecer. Luego supe que no sabía leer ni escribir y sentí envidia de su libertad.* En ocasiones, además de su libertad, también pueden ofrecernos un gran depósito de sabiduría forjada a lo largo de años de mirar con ojos limpios y despiertos.

Recogiendo las percepciones de estudiosos y excursionistas, podemos apuntar algunas pinceladas de su presente y su pasado, del paisaje que es visto por el que llega.

El pueblo es recogido. Destacan las huertas en el valle desde la entrada. La carretera nos conduce hasta la plaza entre calles vestidas de claveles y portalones de corrales. El Ayuntamiento ha sido restaurado respetando en la fachada el escudo de antiguos señores.

Algunos creen que el escudo citado es el de D. Juan de Goyeneche, fundador de Nuevo Baztán.

Olmeda de las Fuentes cuelga de la ladera con la misma gracia que Villar del Olmo. Este árbol está presente en ambos pueblos, o al menos en su toponimia. Desde que la grafiosis atacó a los olmos la especie se muere sin remedio y las viejas casas pierden su eterno acompañante.

Tras estas pinceladas sobre su paisaje urbano, que podrían servir de pautas para elaborar criterios de estética en las construcciones y los espacios abiertos, las descriptivas de Pascual Madoz nos aportan otra visión más funcional:

Tiene 73 casas de mediana fábrica, distribuidas en 20 calles y 2 plazas. Hay casa ayuntamiento, cárcel, posada pública, escuela de instrucción primaria, y la iglesia parroquial de San Pedro Apóstol. En las afueras del pueblo se encuentran dos fuentes de buenas aguas de las cuales se utilizan los vecinos para sus usos, y un paseo con arbolado titulado Las Huertas. Atraviesa el término un arroyo denominado La Vega que nace en Pezuela y desemboca en el río Tajuña a media legua de Villar.

Los relatos también nos transmiten tragedias y penalidades. El día 28 de enero de 1804 se produjo un deslizamiento de tierras descrito del modo siguiente:

El citado día, por resultado de grandes lluvias que habían caído anteriormente, se produjo un deslizamiento de terreno, que allí es de arcillas y yeso con caliza en la parte superior. El 26 de enero apareció una grieta bastante ancha en las arcillas, de la colina que se presenta entre el pueblo y su barrio se deslizó hacia el sur interceptando el camino que va a Ambite.

Se dice que enterró varias casas y cubrió la fuente que luego apareció 60 metros más abajo. Aparte los daños personales a los vecinos, de los cuales una mujer falleció, la caliza del terreno más alto arrasó la vequilla del arroyo y destrozó las huertas.

Un excursionista escribía en 1987: *este pequeño pueblo de casas encaladas y tejados rojizos agazapado en la falda de la meseta, va extinguiéndose en la historia con el paso de los años. Vio nacer al Nuevo Baztán (a principios del siglo XVIII) al que miró con celo desde el principio pues suponía la pérdida de su hegemonía en el valle. De hecho hubo un largo litigio entre ambas parroquias durante años. Y desde principios de este siglo (el XX) cuando contaba con unos quinientos habitantes, no ha dejado de ver decrecer su población que hoy es de sólo 144 (en 1985) habitantes como reliquia de aquel pasado. Sigue hablando de su agricultura y su ganadería copada por las ovejas y algunas cabras.*

Pero como cualquier comentario hecho en un momento histórico, casi nunca es el definitivo. Tras una historia de pérdida de población continuada, con un mínimo de 119 habitantes en 1992, Olmeda de las Fuentes está escribiendo un nuevo capítulo de su historia, que posiblemente podría ser visto desde el futuro como vigoroso y creativo. En la actualidad raya los 200 habitantes permanentes y un número parecido de residentes ocasionales. Como ocurrió con los anteriores, este momento también dejará su impronta en el paisaje y en la vida de sus habitantes. Pero lo más activo de este pueblo no son los deseos de crecimiento desmesurado, enfermedad común entre los pueblos madrileños, sino el querer orientar su futuro estrechamente ligado a su identidad, aun no desaparecida.

Según se desprende de un reciente estudio que recoge el diagnóstico del municipio realizado por los propios habitantes, éstos se sienten satisfechos y orgullosos de la evolución del pueblo en las últimas décadas, y más específicamente en los últimos años. Los factores que destacan como satisfactorios son aquellos que contribuyen a la especificidad y a la identidad de Olmeda de las Fuentes en el contexto actual de la Comunidad de Madrid y de los pueblos vecinos. Entre estos factores figuran la ruralidad, la tranquilidad, las buenas relaciones y, sobre todo, el semblante del casco urbano, mejorado sensiblemente los últimos años gracias a las intervenciones y sugerencias del Ayuntamiento y a la colaboración decidida de los vecinos. Casas blancas, carpinterías de madera, tejados rojos o marrones, espacios ajardinados, árboles y plantas decorativas en las casas, parece que se consideran ingredientes importantes de la buena imagen del pueblo y de la buena calidad de vida de los habitantes. A la singularidad del núcleo urbano también contribuyen algunos árboles singulares, la llamada Noguera de Olmeda de las Fuentes y dos grandes olmos que han sobrevivido a la grafiosis.

De sus pasados habitantes nos llegan algunos retazos, que no podemos asegurar si son ciertos o leyendas, donde se asocia la aparición de Olmeda con la desaparición del poblado de Valmores ...*Se dice que los primeros habitantes del valle eligieron la olmeda de Valmores como lugar donde echar raíces allá por el siglo XII.*

Se sabe que en el año 1846 Valmores ya era despoblado. Según Madoz pertenecía al término de Olmeda de la Cebolla y sólo poseía una alameda y huerta propiedad del conde de Salceda. Por las ruinas de la ermita debió de ser un pueblo importante dedicado a las labores del campo.

La leyenda cuenta que sus pobladores huyeron despavoridos víctimas de una maldición. Al parecer las tierras del término fueron compradas por una extraña mujer que trataba a sirvientes y campesinos como a esclavos. La señora mandó a un vasallo que cumpliera un determinado deseo que atentaba contra las leyes de Dios y de la naturaleza. El hombre la desobedeció y fue castigado con la pena de muerte. Huyó el criado pidiendo clemencia y fue a refugiarse a la iglesia para suplicar perdón a la Virgen, pero allí mismo fue ejecutado. Días después corrió la voz de que el lugar estaba maldito y las gentes emigraron hacia Olmeda arruinando las tierras de la señora, ya que nadie se atrevía a cultivarlas.

Por aquel entonces, Olmeda de las Fuentes se llamaba Olmeda de la Cebolla, como figuraba en las descripciones posteriores de Madoz. Parece que en 1952 se cambió la Cebolla por las Fuentes.

Juan Miguel Sánchez, cuando hace estas descripciones, dice que parece que la maldición se cumplió porque hoy día...*A las basuras y desperdicios de los desaprensivos se unen los asaltos constantes de las motocicletas todo-terreno cuyos intrépidos conductores se divierten ensuciando las aguas de los arroyos, aplastando nidos y madrigueras, y asustando animales con el ruido ensordecedor de las máquinas. Durante nuestro paseo por Valmores tuvimos que apartarnos para evitar el acoso de estos energúmenos disfrazados de héroes.*

El comentario da una interesante visión del deterioro que puede sufrir un lugar potencialmente atractivo para el ocio por la realización de prácticas inadecuadas, y sugiere la urgente necesidad de ordenar las actividades de cara a nuevas opciones de uso del territorio.

Hablando precisamente de Valmores aporta, el mismo autor, algunas imágenes muy descriptivas de su paisaje, sus valores naturales y culturales:

...un cruce de camino desde el que divisamos una arboleda de alisos, avellanos, cipreses y olmos. Hasta hace poco tiempo los vecinos de Nuevo baztán y Olmeda celebraban aquí sus fiestas patronales y romerías. Las mujeres preparaban merienda y mantel, y los chicos cogían sitio desde por la mañana.

Se suceden más comentarios sobre el efecto del agua que brota de las fuentes. En invierno no generan mucho contraste, *...pero en primavera el conjunto es un*

oasis en el páramo. La vegetación, espesa y abundante, parece propia de la sierra madrileña.

Visto desde lo alto, según se sube por el camino, ...el paisaje aparece desolador. Cientos de olmos muertos continúan en pie esperando el azote del viento para rajarse de arriba a abajo... El valle es un cementerio de troncos huecos y ramas deshojadas, posible pasto de las llamas en cuanto la chispa de un rayo los ataque.

Valmores es, sin duda, uno de los lugares más emblemáticos del término municipal, con características muy favorables para convertirse en una valiosa área de acogida para actividades de ocio y descanso. La reciente catástrofe de los olmos, sugiere la necesidad y la conveniencia de plantear una restauración paisajística integrada. Una intervención bien planteada podría conectar con la nueva presencia de olmos, con un área de frescor en medio de la dura paramera cuando la sequedad y el calor arrecian, con una unidad paisajística y ecológica muy especial del término.

En este pequeño valle quedan, como testimonios de situaciones pasadas, diversas ruinas de edificios, uno de los cuales fue la ermita de San Blas, que agrupaba el poblado desaparecido a su alrededor.

Parece que un interesante patrimonio arqueológico contribuye al patrimonio cultural e histórico de Olmeda de las Fuentes. Existe un plano realizado por la Dir.Gral de Patrimonio en 1993, en el que se delimitan áreas de protección arqueológica. Los yacimientos están casi todos en los alrededores del casco urbano, hacia el Norte hasta Valmores. Actualmente está en proceso de elaboración una carta arqueológica cuyo contenido no está aun disponible.

3.4 Las opciones sociales sobre el territorio

El rápido recorrido por algunos eventos de la historia de Olmeda de las Fuentes y alguna de sus historias, nos pueden dar pie a hacer una reflexión sobre la coyuntura actual. Y vamos a hacerla desde la perspectiva de que las decisiones y las circunstancias de un momento dato imprimen carácter al futuro que es continuación del presente.

La situación de este municipio hoy es el resultado, al menos de forma parcial, de las circunstancias que hemos nombrado más arriba y de otras que no hemos recogido: la emigración de los pobladores de Valmores, la fundación de Nuevo Baztán, incluso las opciones de otros pueblos próximos que han cambiado su pasado rural por la rápida incorporación al patrón urbano metropolitano. Y, muy especialmente, las decisiones que está tomando la sociedad local de Olmeda de las Fuentes en cuanto a la elección del perfil de pueblo que desea para el futuro inmediato.

Como resultado, hoy se trata de un pueblo pequeño, que mantiene el semblante rural mejorado por la gestión reciente, cuyas características heredadas del pasado adquieren una relevancia especial, precisamente, porque los pueblos vecinos las han perdido o están en camino de perderlas. Estos efectos de las opciones de sus vecinos confieren a Olmeda de las Fuentes un carácter de reducto especial, enriquecido por la acogida de importantes especies de fauna que buscan refugio en su huida al verse privadas de sus hábitats en los alrededores.

Por otra parte, en las bases del Plan Regional de Estrategia Territorial encontramos un reconocimiento social a este carácter de reserva de territorio rústico y natural, tan necesario en sí mismo como por la función de esparcimiento que puede cumplir en el conjunto de la Comunidad de Madrid. En las líneas básicas de actuación, en la a) relativa a la lucha contra la pérdida de biodiversidad y la degradación de los espacios naturales, y comentando la fuerte presión a que están sometidos la Sierra Madrileña y las riberas de los ríos, señala *...Esta realidad plantea la necesidad de crear nuevas áreas recreativas en el sur y el sureste de la región, la creación de nuevos parques metropolitanos y la revalorización de comarcas como La Alcarria, las vegas del sur y las campiñas de la Sagra madrileña que ofrecen interesantes recursos naturales y culturales a la población madrileña.*

A esta contribución de expansión y ocio de los madrileños hay que añadir los valores naturales intrínsecos del municipio, incrementado en función del carácter de reducto, refugio de numerosas especies notables y representación de paisajes en riesgo de desaparición.

En todo caso, esta aportación al patrimonio madrileño por parte de Olmeda de las Fuentes es posible por la decidida voluntad de la población local,

responsables y vecinos, que se han empeñado en una opción protectora de su paisaje y de todos sus componentes, como la esencia de su patrimonio colectivo. En las últimas elecciones locales, la lista votada por un 80% de los electores ofrecía en su programa trabajar para que el término municipal no se convirtiera en una gran cantera a cielo abierto, desarrollar un Plan General que protegiera el término municipal de agresiones externas, profundizar en los procesos de participación. **Esta voluntad local es, probablemente, el principal valor de la opción proteccionista para Olmeda de las Fuentes, porque es su única garantía. Es el principal valor, entre otros muchos que alberga el municipio.**

Las Bases del Plan Regional de Estrategia Territorial, en su política N° 8 respalda la participación, sensibilización y concertación, señalando *...Los planos y los planes no hacen los territorios. Los territorios los conforman las voluntades y las acciones que son percibibles como valores colectivos. Por ello la política de participación, asociada a una sensibilización básica que permita facilitar la comprensión de las necesidades, limitaciones, oportunidades y alternativas sobre cada territorio, es indisoluble de cualquier proyecto riguroso que persiga modificar aspectos esenciales de la organización colectiva.*

Y a continuación señala *...la concertación (quién y cómo hace qué) es indisociable de los procesos democráticos de desarrollo de la sociedad, sobre todo cuando se ponen en relación competencias de distintos niveles y se afectan derechos individuales y beneficios colectivos.* Considera el proceso de participación como uno de los referentes constantes en el proceso de definición y concreción de un modelo territorial que pueda ser asumido por la mayoría de los ciudadanos e instituciones.

Estas premisas son un importante aval de la opción tomada actualmente para el municipio de Olmeda de las Fuentes, por parte de su población, que, sin duda, condicionará el futuro de este territorio, para beneficio de sus habitantes y de todos los madrileños.

3.5. Síntesis de valores y características del medio social, histórico y cultural

Olmeda de las Fuentes es una población que demográficamente se esta renovando. En os últimos años nuevos pobladores se han instalado en la localidad aportando el enriquecimiento de sus distintas procedencias (caso de los inmigrantes), y su nivel cultural y socioeconómico (caso de las familias formadas por jóvenes profesionales que buscan la tranquilidad del pueblo). Su grado de integración vecinal es notable, como lo demuestra el asociacionismo de la localidad, y datos tan simples como las fiestas de la localidad, numerosas, participativas, y alejadas del modelo de "toros y ruido" generalizado en su entorno.

Los vecinos de Olmeda de las Fuentes cuentan con patrones de conducta en lo ambiental, que se encuentran, en general, en la media de los correspondientes a la Comunidad de Madrid (consumo de energía, producción de residuos). Son mejorables las cifras de consumo de agua y los de la separación de residuos para facilitar la gestión. En el caso concreto del agua (como ya se ha señalado en la *Descripción del Medio Físico*), de continuarse incrementando su consumo, será preciso buscar fuentes de abastecimiento alternativo, opción poco interesante y que podría ser innecesaria si se acometen las sugerencias al respecto contenidas en el Plan de Acción.

Las actividades agrícolas y ganaderas se encuentran en retroceso como en el conjunto de la comunidad de Madrid y del Estado español. Pero el estado de conservación de los ecosistemas que soportan dichas actividades es bueno, y sus valores históricos, paisajísticos y patrimoniales están aun presentes. Por lo tanto, cabe considerar el escenario agrícola como soporte de una agricultura residual combinada con el resto de las actividades turísticas, recreativas o cinegéticas incluidas también en el Plan de Acción , para lo que las Vías Pecuarias de la localidad pueden ser un excelente vehículo

Olmeda de las Fuentes mira al futuro desde la memoria de su pasado. La sensación de pertenencia a la localidad, y por tanto, la capacidad de intercambio con el "exterior" se vera favorecida por la puesta en valor de la memoria histórica de la población, a través de las medidas de recuperación y mantenimiento de su patrimonio arqueológico, histórico, rural y natural.

SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL

1. Relativas a la descripción física del término municipal

1.1. El sustrato geológico

El sustrato geológico del terreno de Olmeda de las Fuentes es, en términos generales, sencillo, tanto en la composición litológica como en la disposición que presentan las rocas y las estructuras que las afectan. Son variaciones y características básicas de las mismas, las siguientes:

- *Calizas del páramo.* Constituyen la base de las llanuras altas cerealistas. Son rocas duras y compactas, blancas o grises, dispuestas en bancos superpuestos de 1 a 2 m de potencia. En ocasiones presentan intercalaciones con ciertas proporciones de margas, arenas o cantos. Frente a la circulación del agua de lluvia se comportan como materiales impermeables que permiten la circulación a través de las fracturas y grietas, lo que se conoce como medios fisurados. Estos materiales son un sustrato adecuado para actividades que necesitan una base sólida de características mecánicas estables y firmes.
- *“Serie blanca” del Neógeno.* Situadas debajo de las calizas se trata de una serie integrada por margas, calizas, yesos y arcillas principalmente, de características muy diferentes a la formación anterior. Quizá su característica mecánica más sobresaliente es la capacidad para absorber agua y cambiar sus propiedades físicas en estado de saturación de humedad. Tanto las margas como las arcillas y especialmente los yesos aumentan sensiblemente de volumen en estado húmedo, a la vez que disminuye la permeabilidad a la circulación de agua. En los períodos secos nuevamente se retraen. Como resultado de este comportamiento, pueden dar lugar a importantes deformaciones en el interior de la masa rocosa, que se traducen en pequeños plegamientos y en hundimientos ocasionales tras la retracción. Cuando la masa de materiales está cortada por la erosión los movimientos debidos a hinchazón y retracción pueden ocasionar deslizamientos de diversa envergadura. Olmeda de las Fuentes parece que conoció uno de estos fenómenos en su propio casco urbano en 1804, con efectos catastróficos para algunos de sus vecinos. Estos materiales no constituyen una base sólida, y las actuaciones sobre los mismos deben ajustarse a estrictas condiciones de seguridad para las personas y los bienes.
- *Arenas, gravas y limos en las vegas.* Los fondos de los valles excavados por los arroyos han ido acumulando, a lo largo de los años, parte de los materiales arrastrados por las aguas. Su sustrato rocoso, por tanto, está formado por materiales fragmentados, con buenas características para dar lugar a suelos fértiles y profundos. A ello hay que añadir la mejor

disponibilidad de agua permanente en estas zonas, lo que incrementa las posibilidades de aparición de buenos suelos productivos. Estos materiales conforman áreas de interés paisajístico y natural al dar soporte a la instalación de importantes cubiertas vegetales, de cultivo o naturales.

1.2. Características hidrológicas y Calidad de las aguas

La calidad de las aguas de Olmeda de las Fuentes viene determinada por los diferentes sustratos geológicos, lo que puede resumirse del siguiente modo:

- *El acuífero de las calizas de los páramos* A partir de los datos sobre recursos del acuífero de esta zona podrían corresponderle 0,926 Hm³/año, de los cuales 0.370 podrían estar disponibles para extracción, siendo que los demás (más de 0,5 Hm³/año) se evacúan espontáneamente por los manantiales. Por tanto el acuífero ofrece recursos que podrían ser accesibles tanto por la captación de manantiales espontáneos como por extracciones en pozos, teniendo en cuenta que entre unos y otros no podrían proporcionar más cantidad de agua que la que se recibe anualmente por la lluvia.

En cuanto a la *vulnerabilidad* del acuífero, está considerado, en el Mapa de Vulnerabilidad a la contaminación de los mantos acuíferos, en el Grupo 1, es decir "Muy Vulnerable". Se trata de materiales fisurados o karsticos que reciben sus aportes directamente de superficie sin protección ninguna. Por tanto cualquier contaminante que tenga oportunidad de infiltrarse repercutirá directamente en la calidad de las aguas del acuífero (y en sus descargas naturales y pozos)

Se trata de un recurso interesante por su potencial de aprovechamiento, tanto para consumo humano como para regadío o actividades industriales. Su uso, sin embargo, necesita la aplicación de criterios de prudencia, ya que se trata de un recurso limitado y muy vulnerable en cuanto al mantenimiento de su calidad para consumo humano.

- *Materiales detríticos de las vegas* Por sus características mecánicas son muy adecuados para contener un acuífero. La importancia de éste dependerá de la dimensión de los depósitos y su calidad de la calidad de las aguas que recibe de distintas procedencias. La permeabilidad de estos depósitos puede permitir caudales de hasta 50 l./seg. Su alimentación se realiza directamente de lluvia y mediante descargas de otros acuíferos. Es un tipo de acuífero de fácil acceso a través de pozos. Salvo que reciba aguas contaminadas por sales, o desechos de la actividad humana, podría ofrecer un recurso apto para regadío y quizá también para consumo humano, aunque este último uso necesitaría controles estrictos de calidad. Han sido acuíferos tradicionalmente explotados para todos los usos en el medio rural. La *vulnerabilidad* es también de tipo 1, o Muy vulnerable.

1.3. Características geotécnicas

Se ha señalado ya (1.1) que la consistencia de las calizas puede verse puntualmente colapsada en las cornisas de los escarpes, debido a las posibilidades de derrumbamientos cuando las capas subyacentes han sido erosionadas previamente. Pero también los materiales detríticos de la vega pueden introducir un factor desfavorable debido a la proximidad del nivel freático, especialmente en las proximidades del cauce.

Por ello, es preciso tener en cuenta la existencia de restricciones geológicas a la construcción, sobre la siguiente base:

- *Calizas del páramo*: capacidad de carga baja en ciertas circunstancias.
- *Serie blanca*: Heterogeneidad litológica, presencia de sulfatos, expansividad, plasticidad y riesgo de deslizamientos. La tendencia natural a los cambios de volumen se suma a su posición en las laderas de más pendiente y a las posibilidades de empapamiento por ser la base impermeable del acuífero de las calizas del páramo, incrementando el riesgo de deslizamiento. Dicho riesgo se agrava en las situaciones en que ciertas intervenciones humanas desestabilizan el perfil del talud, como los cortes para situar un camino o carretera, disminuyendo la base de apoyo de la ladera, y favoreciendo así el descolgamiento de la masa terrosa que queda por encima. *Tal riesgo puede convertirse en amenaza en las proximidades o coincidencias con obras humanas (casas, infraestructuras...)*
- *Arenas, gravas y limos de vega*: heterogeneidad litológica, nivel freático a escasa profundidad.

1.4 Los suelos

En los suelos de Olmeda de las fuentes se dan los siguientes tipos característicos:

- *Los luvisoles* Son los suelos que se han desarrollado sobre las calizas del páramo siendo los de más clara vocación agrícola, dedicados desde hace mucho tiempo al cultivo de secano. También ofrecen abundantes nutrientes para el crecimiento vegetal. Donde abunda el tipo caracterizado por la presencia de arcillas hinchables pueden darse problemas de encharcamientos temporales en las épocas húmedas.
- *Los leptosoles* se distribuyen sobre la serie blanca, en las laderas que vierten al Arroyo de la Vega, el de Valmores y sus vaguadas afluentes. Todos tienen poco desarrollo vertical, pueden proporcionar suficientes

nutrientes, son bastante básicos, poco salinos y ofrecen una textura fina en general, aunque pueda darse presencia de cantos. En conjunto no suponen un recurso agrícola de gran valor, tanto por su naturaleza como por su posición morfológica. Siendo que la producción agrícola no es una prioridad de este momento histórico en este lugar, su función prioritaria debería ser la recuperación de la cubierta vegetal espontánea en la medida de lo posible, que proteja el suelo de la erosión superficial y los deslizamientos.

- *Los calcisoles* . Presentes en los suelos de las vegas, desde el punto de vista productivo presentan las mejores condiciones de fertilidad del municipio porque están constituidos a base de materiales ya transformados en los suelos situados a cotas superiores y, muy especialmente, porque tienen mucha más disponibilidad de humedad procedente de la proximidad del nivel freático. Aunque coyunturalmente no hay una necesidad inmediata de aprovechamiento agrícola de las zonas de vega, las altas cualidades productivas de las mismas tienen su origen en los procesos geológicos y naturales actuales y no pueden ser improvisadas a demanda. Por ello, siguiendo un principio básico de prudencia, el destino de estos suelos debe estar marcado por la necesidad de preservar su potencial productivo. Es decir, deberían evitarse actividades que degradaran tal potencial de forma irreversible, como la ocupación masiva por infraestructuras o la cementación con cualquier finalidad. Son posibles, sin embargo, muchas otras alternativas de uso acordes con su vocación natural.

1.5. El Cielo

Los valores de calidad del cielo en el término municipal de Olmeda de las Fuentes, a falta de una adecuada cartografía celeste, son calificados provisionalmente como altos. Son visibles desde ese cielo, debido a su ausencia de contaminación lumínica, planetas como Saturno, constelaciones como Orión o estrellas como Procyón, Régula o Arcturi, considerados indicadores de calidad celeste.

Los datos anteriores aconsejan la elaboración de una cartografía celeste específica del Municipio, a fin de poder fomentar adecuadamente el conocimiento y la interpretación de estos valores.

1.6. Vegetación

- *Los suelos de ribera* presentan en el municipio una potencialidad alta de regeneración vegetal, si bien algunos de sus tramos se encuentran muy degradados. Sin embargo las condiciones permiten, con un escaso esfuerzo, la recuperación de la vegetación de las franjas ribereñas, a partir de sauces y mimbreras, así como algunos tarays. En las llanuras aluviales

cercanas al cauce, pueden emplearse álamos, y arbustos espinosos como las rosas, majuelos, zarzas y endrinos.

- *Los Olmos.* En el caso de este municipio, *Olmeda de las Fuentes*, merecen una obvia consideración las olmedas, propias, por otra parte, de una situación topográfica muy característica en la Alcarria: el contacto entre las calizas permeables del páramo y las margas y yesos menos permeables. Cuando en estas situaciones se han dado surgencias de agua, se han desarrollado las llamadas "*Olmedas colgadas de la Alcarria*". Por el origen histórico de la localidad y por la grave situación que atraviesan las olmedas de toda Europa bajo el ataque de la grafiosis, parece recomendable llevar a cabo un esfuerzo a favor de la regeneración de los olmos, preferentemente a partir del núcleo de Valmores, que cuenta con otras características que incrementan su interés.
- *Endemismos yesíferos.* Los enclaves dominados por los yesos, proporcionan un medio extraordinariamente difícil para el crecimiento de las plantas que se extienden con facilidad por otros sustratos menos agresivos. Ese mismo factor es el motivo de que se desarrollen en estos suelos plantas muy especializadas, capaces de soportar las condiciones de los yesos. Su alta especialización hace que muchas de ellas no se encuentren en otros medios y, por tanto, deban ser consideradas rarezas o joyas botánicas. Dos de los endemismos alcarreños podemos suponer que se encuentran en las cuevas yesíferas de Olmeda de las Fuentes, por lo limitado del área donde han sido localizados y la distribución tan restringida que se les atribuye: la *Gypsophila bermejoi*, y la *Euphorbia lagasca*,
- *La vegetación del páramo.* Las condiciones propias del páramo, altitud y sustrato calcáreo, son las que determinan las unidades de vegetación posibles, que en este caso se limitan al encinar y quejigar. Por ser un ambiente más azotado por los fríos invernales, el sotobosque que acompañaría al bosque sería mucho más pobre que en los encinares de los grandes valles. Aun así, bajo las encinas o en las situaciones de degradación se pueden encontrar majuelos, rosas, endrinos, aliagas y espliegos, pero faltarían las especies más necesitadas de rangos de temperatura más calidos como el romero y otras. Debido al prolongado aprovechamiento de los suelos y los bosques de los páramos es raro encontrar ejemplares de quejigos y de encinas con un porte bien desarrollado. Olmeda de las Fuentes alberga uno de esos ejemplares extraordinarios de encina, conocida como *Encina de la Pica*, que es un punto de interés para vecinos y visitantes, aunque no cuenta con presencia en el Catálogo autonómico.

1.7. Fauna (avifauna)

La zona es importante en términos de presencia de aves por la presencia de especies reproductoras y nidificantes, y resulta actualmente también vital para las migratorias por sus condiciones de tranquilidad y "ruralidad". El término municipal parece estar incrementando los efectivos poblacionales de aves a partir del deterioro de los términos municipales vecinos. Encontramos presencia de aves en peligro de extinción (águila perdicera), aves sensibles a la alteración del hábitat (sisón común y águila real), amenazadas según el Catalogo regional (aguilucho cenizo, halcón peregrino y búho real) y de interés especial, en un gran número. Tan relevantes valores han impulsado a SEO/Birdlife a incluir el área en su relación-inventario de Áreas Importantes para las Aves, que como es sabido, constituye el instrumento de trabajo básico para la Comisión de la UE a la hora de llevar a cabo su política de protección y conservación de la naturaleza. Las IBAs cuentan, según jurisprudencia del Tribunal de Luxemburgo con el mismo grado de protección legal que las ZEPAs designadas para el cumplimiento de la Directiva 79/409 de Protección de las Aves.

1.8. Paisaje

El municipio de Olmeda de las Fuentes es, "paisajísticamente" una parte de la Baja Alcarria, en el extremo inferior de los paisajes que se suceden a lo largo del gradiente Sistema Central-Vegas de Madrid. Es decir, formaría parte de la escasa representación alcarreña de la Comunidad de Madrid. *Alcarria* es un concepto integrador en el que intervienen varios componentes morfológicos bien diferenciados: páramos, cuevas y vegas, funcionalmente ligados entre sí.

En términos de valoración, este reducto alcarreño situado al este del Arroyo de la Vega cobra una significación especial, como exponente representativo de un paisaje en riesgo de desaparición en la Comunidad de Madrid. Dado que las transformaciones que van reduciendo la primitiva extensión de la Alcarria de Madrid son irreversibles, este reducto oriental cobra mayor valor en función de su representatividad y rareza o escasez. La ocupación de terreno rural por urbano avanza desde el norte y el oeste, llegando hasta las mismas puertas de Olmeda de las Fuentes con las grandes urbanizaciones de Nuevo Baztán. El páramo de Camporeal, atrapado como una isla en medio de este proceso, es citado como posible emplazamiento del siguiente aeropuerto de Madrid.

Estos hechos confieren al paisaje de Olmeda el carácter de bien escaso y alta representatividad en el conjunto de la Comunidad de Madrid. Su principal activo, desde este punto de vista, es el mantenimiento de la fisonomía de territorio no urbano, que mantiene el carácter rural y la representación de numerosos usos y tradiciones propios del mismo (agricultura, ganadería, caza...).

2. Relativas al Medio Humano

2.1. Población, características y demografía

Olmeda de las Fuentes es una población que demográficamente se está renovando. En los últimos años nuevos pobladores se han instalado en la localidad aportando el enriquecimiento de sus distintas procedencias (caso de los inmigrantes), y su nivel cultural y socioeconómico (caso de las familias formadas por jóvenes profesionales que buscan la tranquilidad del pueblo). Su grado de integración vecinal es notable, como lo demuestra el asociacionismo de la localidad, y datos tan simples como las fiestas de la localidad, numerosas, participativas, y alejadas del modelo de "toros y ruido" generalizado en su entorno.

2.2. Uso del agua

Olmeda de las Fuentes no se abastece del Canal de Isabel II, siendo uno de los pocos pueblos de la comunidad de Madrid que se autoabastecen de sus propios recursos. Por ello es de especial importancia tener en cuenta la situación actual de consumo que si bien está por debajo de la media de la Comunidad de Madrid, tiende a crecer muy deprisa (los 559 m³ diarios bombeados en agosto de 2004 superan todos los techos anteriores) y es muy irregular, poniendo de manifiesto un incremento de demanda asociado a la presencia en el pueblo de residentes de segunda residencia.

Además, la relación entre volumen bombeado y volumen consumido en abastecimiento doméstico (facturado) es en torno a 4/1, por tanto la mayor parte se deriva a otros usos o se pierde por la red.

Los datos con que se ha contado para la elaboración de este diagnóstico, sugieren que la demanda no podría ser satisfecha si se duplicara en los momentos pico, porque subiría por encima del techo del recurso, es decir, el caudal máximo que puede proporcionar el manantial.

Por otra parte, el caudal real del manantial es desconocido, ya que los datos proporcionados por la Confederación Hidrográfica del Tajo citan para este manantial un caudal de 0,793 l/s, que equivale a 2854,8 l/hora y a 68,5 m³/día. Es obvio que el manantial cuenta con un recurso muy superior al registrado, pero también que es limitado y parece que los aprovechamientos actuales sobrepasan la mitad de su techo en momento punta.

Resulta evidente la necesidad urgente de evaluar el recurso agua cara a futuros aprovechamientos residenciales. En ello habría que incluir el aforo del manantial de la Fuente Suso y de los otros manantiales situados en el entorno del núcleo urbano. El límite de este recurso es uno de los factores más limitantes en cuanto al crecimiento urbano, si se pretende mantener la situación de autoabastecimiento actual.

2.3. Usos ambientales

Los vecinos de Olmeda de las Fuentes cuentan con patrones de conducta en lo ambiental, que se encuentran, en general, en la media de los correspondientes a la Comunidad de Madrid (consumo de energía, producción de residuos). Son mejorables las cifras de consumo de agua y los de la separación de residuos para facilitar la gestión.

2.4. Actividades y usos agrícolas

Las actividades agrícolas y ganaderas se encuentran en retroceso como en el conjunto de la comunidad de Madrid y del Estado español. Pero el estado de conservación de los ecosistemas que soportan dichas actividades es bueno, y sus valores históricos, paisajísticos y patrimoniales están aun presentes. Por lo tanto, cabe considerar el escenario agrícola como soporte de una agricultura residual combinada con el resto de las actividades turísticas, recreativas o cinegéticas incluidas también en el Plan de Acción, para lo que las Vías Pecuarias de la localidad pueden ser un excelente vehículo

2.5 Usos cinegéticos

La caza cuenta en Olmeda de las Fuentes con un potencial muy notable; la extensión y la unidad de gestión del único acotado, de carácter social, y dedicado a la caza menor, que ocupa casi todo el término municipal es, en si mismo un factor atractivo en una Comunidad como la madrileña, que asiste en los últimos años a una autentica rarificación de los acotados extensos dedicados a caza menor. Sin embargo, los cazadores de la Olmeda se muestran descontentos sobre la calidad y cantidad de las piezas cobradas. Este descontento (y la escasez relativa de especies cinegéticas), es claramente achacable a la casi ausencia total de una buena gestión técnico-cinegética del acotado municipal.

Para frenar los aspectos mas graves detectados tales como el deterioro del hábitat, una excesiva presión cinegética, la actividad de los predadores generalistas y una política de sueltas y repoblaciones dudosa, conviene llevar a

cabo un trabajo de planificación y gestión cinegética concienzuda: la caza puede representar una opción de ocio muy valorada, aun desde un punto de vista estrictamente deportivo. Por otra parte, la Sociedad de Cazadores podría optar a medio plazo por explotar esta actividad desde un punto de vista lucrativo siempre que efectivamente se desarrolle y gestione el recurso de una manera profesional.

2.6 Turismo

Las posibilidades turísticas del municipio, especialmente a partir del impulso dado en los últimos meses a la dotación de una cierta infraestructura hostelera y restauradora, ofrecen una trama coherente de lugares y actividades.

Parecen líneas potencialmente interesantes las relativas a las áreas e instalaciones recreativas, la caza, la celebración de eventos corporativos y familiares, el senderismo, la equitación, la observación de la naturaleza, y el turismo de astronomía.

ESCENARIO META

De acuerdo al diagnóstico del municipio realizado en los capítulos anteriores, y a la voluntad mostrada por población local, con sus representantes a la cabeza, el modelo de pueblo futuro que se perfila en el contexto de los principios de sostenibilidad, estaría definido por los rasgos siguientes.

- 1 Grupo humano. Mantener un índice de crecimiento poblacional muy moderado, de forma que la incorporación de nuevos residentes permanentes no suponga la desestructuración de la sociedad actual, sino una integración paulatina y enriquecedora. Objetivo: integración social y calidad de vida.
- 2 Semblante del casco urbano. Expansión moderada del casco, sobre la base de la aplicación de criterios rigurosos de calidad estética y constructiva en las edificaciones, calidad paisajística y ambiental de los espacios abiertos y adecuación de las dotaciones comunitarias necesarias. Objetivo: mantenimiento del aspecto de pueblo alcarreño de carácter rural.
- 3 Patrimonio natural y rural. Protección de los principales valores del patrimonio: calidad de las aguas subterráneas, paisaje rural alcarreño, mosaico de usos y unidades ambientales, infraestructuras rurales heredadas (cañadas, caminos, fuentes...), especies singulares de fauna... Objetivo: difundir el valor del patrimonio propio y desarrollar las estrategias adecuadas para protegerlo.
- 4 Integración del desarrollo económico con los recursos locales, en un patrón de uso sostenible, incluyendo el rescate de buenas prácticas tradicionales y la incorporación de nuevas prácticas adecuadas a las demandas de hoy y al carácter del pueblo. Objetivo: negociación con las instancias correspondientes, para llevar a cabo las acciones y contar con los apoyos necesarios para desplegar el desarrollo local en torno a esta propuesta.
- 5 Compromiso con los objetivos de sostenibilidad generales. Asumiendo el cumplimiento de una función útil a los habitantes de toda la Comunidad, dentro del modelo territorial que se pretende establecer, y la

responsabilidad de velar por la buena salud de los recursos propios.
Objetivo: incorporarse en proyectos de mayor escala que vayan en favor de la protección del patrimonio municipal y el desarrollo de sus habitantes.