

# ENSEÑAMOS Y APRENDEMOS GEOGRAFÍA A TRAVÉS DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

MATILDE PEINADO RODRÍGUEZ Y CARMEN RUEDA PARRAS

*crueda@ujaen.es*

## RESUMEN:

Con este trabajo nos proponemos acercar la enseñanza de los contenidos geográficos, presentes en el grado de Educación Primaria, en tanto que futuros docentes, a los problemas actuales del mundo y a los desafíos ambientales presentes en su entorno circundante. Para ello, vamos a plantear un itinerario didáctico donde el trabajo realizado previamente, durante y con posterioridad a la realización del mismo permita responder a una triple problemática: las causas y consecuencias del monocultivo olivarero en la comarca de Sierra Mágina (Jaén), el uso sostenible del agua y la conservación del patrimonio cultural presente en el paisaje analizado.

## PALABRAS CLAVE:

Itinerario didáctico, problemáticas ambientales, patrimonio natural y cultural, monocultivo olivarero, restauración, cultura del agua.

## I. INTRODUCCIÓN

El objetivo que nos hemos planteado para elaborar esta propuesta didáctica no es otro que el de querer facilitar a los estudiantes de Magisterio unos materiales que respondan a las necesidades educativas actuales y a un concepto sistémico de nuestro entorno.

Entendemos que tanto los conocimientos geográficos como los pertenecientes a diferentes disciplinas no se muestran en la realidad como saberes aislados, compartimentados, sino que forman parte de un sistema en donde todos estos conocimientos se encuentran relacionados. La división artificial que hacemos

de estos saberes debe al menos retrasarse a etapas educativas superiores, mientras que en Educación Infantil y Primaria es necesario presentarlos de forma globalizada o interrelacionada.

Utilizar diferentes problemáticas ambientales puede ser el referente que nos guíe en el estudio de distintos conocimientos y de forma especial, en este caso, de conocimientos geográficos.

Partimos de un itinerario didáctico que realizamos el curso académico pasado con nuestro alumnado del Grado de Educación Primaria y al mismo tiempo introducimos, para tres de sus posibles núcleos de estudio, una metodología basada en proyectos de Trabajo. El marco que ofrecemos para cada propuesta es general y flexible por lo que fácilmente puede adaptarse y ser aplicado a otras etapas educativas.

El itinerario se realiza en uno de los 16 municipios que conforman Sierra Mágina en la provincia de Jaén, Albaladejo de Mágina y las problemáticas seleccionadas son comunes al menos, a gran parte de Andalucía y de forma muy especial a toda la provincia de Jaén:

- a) El cultivo del Olivar, su extensión progresiva, hasta llegar a convertirse en la provincia en un «monocultivo», ha generado una transformación del paisaje con consecuencias positivas pero también un impacto ambiental negativo, como describiremos a continuación.
- b) El agua, como recurso imprescindible para la vida y como bien cada vez más escaso, es otro de los problemas que planteamos para conocer de cerca cuál es la realidad actual en la provincia y en este municipio de Sierra Mágina, al tiempo que nos vamos a permitir reflexionar con nuestro alumnado sobre la cultura del agua y su repercusión en la economía, la vida y las costumbres de los habitantes de esta comarca.
- c) Finalmente y como tercera propuesta hemos querido aproximarnos al problema que se origina en torno al patrimonio histórico y cultural. La elevada inversión de recursos económicos que son necesarios para su conservación, su viabilidad y las variables que deben tenerse en cuenta para la toma de decisiones: ¿Qué conservar?

Cada propuesta estará acompañada de una breve información que permita una aproximación tanto a conocimientos sobre la realidad actual de este problema aplicado a ese municipio como a tener en cuenta y observar diferentes variables, necesarias para abordar el estudio de dicha problemática desde un enfoque dinámico y complejo. La metodología empleada combina elementos de diferentes modelos que tienen en cuenta la investigación del alumnado, como

parte fundamental del proceso de aprendizaje, la creatividad y «el grupo» como pieza clave para llegar a conclusiones y tomar decisiones de participación activa y de compromiso con el medio ambiente.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN ESPACIO-TEMPORAL: SIERRA MÁGINA Y SU ENTORNO

La comarca de Sierra Mágina se ubica en la provincia de Jaén, a unos cuarenta kilómetros de su capital. La especial orografía, su gran riqueza y diversidad paisajística, sus singulares ecosistemas así como la peculiaridad de su flora y fauna, dieron lugar a la declaración en 1989 del Parque Natural de dicha sierra como espacio natural protegido<sup>1</sup>. Entre los municipios de dicha comarca que cuentan con mayor porcentaje de su territorio dentro del Parque Natural, y, por ende, protegido, destacan Albanchez de Mágina, término donde vamos a realizar nuestro itinerario, con el 78% de su territorio, Bélmez de la Moraleda, con el 50% y Torres, con el 43%.

En Sierra Mágina, el cultivo del olivar se convierte, a partir de la segunda mitad del XIX, en la principal riqueza agrícola y motor de su economía, una especialización realizada a costa del cereal y de la ganadería que se torna especialmente dañina para su ecosistema a partir de los años treinta del siglo XX, cuando la presión demográfica produce una oleada de roturaciones en zonas marginales de monte que, aunque fueron posteriormente abandonadas, incrementaron la erosión de las laderas desforestadas, produciéndose un daño ecológico sin precedentes, al que deben unirse otros factores como el abuso de los abonos artificiales o herbicidas de amplio espectro que afectan negativamente a la flora y a la fauna (González Cano, 1997:212). La legislación vigente en materia de parques naturales está tratando de frenar este proceso.

La acción antrópica en este entorno no puede entenderse sin el agua, un recurso natural imprescindible y especialmente abundante en esta zona, que se extiende alrededor del macizo central del mismo nombre, compuesto por rocas fundamentalmente calcáreas, lo que se traduce en una morfología con presencia de numerosas cuevas, simas y acanaladuras y que, al ser muy permeables,

---

<sup>1</sup> En dicha ley (2/1989) se aprobó el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía, estableciendo medidas adicionales para su protección, como la propuesta de la Comunidad Autónoma de Andalucía de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), conforme a la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992.

dan lugar a la existencia de acuíferos y cursos de agua subterránea, dando como resultado manantiales y nacimientos, que vierten sus aguas en el Guadalbullón y el Jandulilla, ambos afluentes del Guadalquivir.

Si el patrimonio natural es inigualable, el patrimonio cultural y artístico de una zona poblada desde tiempos prehistóricos (las pinturas paleolíticas en la *Cueva del Morrón*, en pleno Parque Natural o *la Cueva de la Graja*, de Jimena, con figuras datadas entre el IV y III milenio a.C, o la *Cueva del Rosel*, en Albánchez, del Paleolítico Inferior y medio son algunos ejemplos de ello, destacando posteriormente la presencia de los romanos) es importantísimo, destacando fundamentalmente los vestigios arquitectónicos militares y civiles, debido al carácter fronterizo de estas tierras durante la ocupación musulmana, como los castillos de Huelma, Jódar o Albánchez de Mágina, pero también religiosos, como la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, de Huelma o etnológicos, como los cortijos ligados a las labores olivareras o aprovechamiento ganadero que aún se explotan a lo largo del Parque Natural y sus inmediaciones o los molinos aceiteros o harineros, como el molino *Aparicio* de Albánchez.



Castillo de Albánchez de Mágina.

### 3. ALBANCHEZ DE MÁGINA: UN PATRIMONIO NATURAL, CULTURAL Y ETNOLÓGICO POR DESCUBRIR

El municipio de Albánchez, como se puede apreciar en esta magnífica panorámica, se encuentra situado a los pies del macizo de Sierra Mágina y rodean su entorno las sierras de Aznaitín, Torcal, Monteagudo, Serrezuela y Rastras. El suelo de su término está compuesto por calizas, margas y yesos. Su flora es rica y variada, sobresaliendo entre otras variedades quejigos, cosgojas, encinas, enebros, retamas, sabinas, esparto, adelfas, tomillo, mejorana, cardocuca, abulaga, etc. En la fauna local, entre otros, se pueden encontrar zorros jabalíes, cabra montés, conejo, liebre, perdiz roja, víbora, tejón, jineta, águilas, comadreja, halcones, lechuzas, y multitud de pájaros de diversa variedad.

Para entender y valorar su rico patrimonio artístico y cultural tenemos que remontarnos a los orígenes de la presencia humana en dicho término. Hasta el momento, los vestigios más antiguos de ocupación se descubrieron en la denominada «Serrezuela de Albánchez», en la Cueva de los Esqueletos, un hallazgo de época prehistórica que consistía en un enterramiento múltiple y, posiblemente, de parentesco propio de las épocas del Cobre y del Bronce. De época íbera se ha datado un friso de piedra llamado «Cérvido Ibérico», encontrado en esta población y que se encuentra en el Museo Arqueológico provincial. La ocupación de la zona en época romana también quedó testimoniada por los hallazgos de monedas de este momento histórico realizados en el Barranco de San Román y de Hútar. No obstante, no sabemos qué ocurrió en el emplazamiento del pueblo, pero parece posible que la zona se ocupara entre los siglos VII y IX como lugar de refugio temporal elevado del que sólo se ha documentado la existencia de un aljibe. Posiblemente hacia el siglo XI comenzara a construirse una defensa perimétrica más consistente en la parte más cercana a la peña, fase constructiva de la que se conservan varios lienzos de muralla.

En 1231, las tropas de Fernando III, pertenecientes a la Orden Militar de Santiago, conquistarían la aldea, asociándola al Concejo de Baeza, y quedando como aldea de Bedmar. A raíz de esta conquista se levantaría en la cima de la población un pequeño castillo con un acceso muy escarpado (Salvatierra y Castillo, 1997), como puede apreciarse en la fotografía. Su historia, su magnífico enclave, desde el que se controlaba el río Garcíez y la mayoría de las fortalezas de Sierra Mágina y su simbiosis con el espacio natural circundante nos han llevado a incluirlo en nuestro itinerario.

Se trata de una construcción de la que se desconoce cuándo y quién o quiénes la construyeron, aunque está datado que en 1309 el monarca Fernando IV concedió la aldea de Albanchez a la Encomienda de la Orden de Santiago, y que dicha orden acometió diversas intervenciones en el castillo, como la forma redondeada de sus esquinas que sigue conservando en la actualidad, así como su alcazarejo, construido en mampostería, que consta de dos pequeños núcleos con escasa capacidad para albergar tropas o enseres núcleo más alto es una estrecha plataforma rectangular que habilita un reducido espacio interior. La entrada se abre a la terraza de un torreón de planta rectangular que albergaba dos cámaras: una superior, cubierta de bóveda de medio cañón, hoy derruida, y otra inferior, un aljibe, con bóveda ligeramente apuntada y restos del estuco que lo recubría. El castillo contaba, además, de un pequeño patio de armas triangular con parapeto almenado y ventanas saeteras, terraza cuadrada con albarrana para defender sobre el precipicio, muros protectores, hoy prácticamente destruidos.

Tras la conquista del reino nazarí de Granada y, por tanto, la pérdida de interés de Albanchez como lugar de frontera, asistimos a un abandono de la localidad desde el punto de vista constructivo que conllevó, en el seiscientos, la ruina de parte del castillo. En el siglo XVIII, dentro de la política de las reformas borbónicas, se reconstruiría la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción<sup>2</sup>, dentro de un proyecto más amplio de reforma urbanística de la localidad, cuyas huellas son aún hoy visibles en la planimetría del casco urbano, mientras que la reforma más significativa del castillo data de los años 1985-1986 donde sin criterio fueron añadidas las almenas de dos de los tres cuerpos de los que forman la fortaleza, aunque, por fortuna, el añadido se distingue con claridad.

---

<sup>2</sup> La iglesia de la Asunción, de traza renacentista, tiene la portada principal en el muro norte, con fachada en arco de medio punto, rematada por un entablamento. Se trata de una construcción de tres naves con forma de cruz latina; junto a esta puerta principal se adosa un cuerpo de espadaña. Muy cerca se encuentra la Torre del Reloj, de piedra vista de sillería con campana de hierro colado, que se construyó en el año 1883 y cuya construcción se atribuye al taller del famoso arquitecto Eiffel. Aunque ambas construcciones no se encuentran incluidas en nuestro itinerario sería conveniente detenerse brevemente en las mismas durante nuestro recorrido y contextualizar su construcción con la evolución constructiva y funcional del castillo y con la propia historia de la localidad que estamos descubriendo en nuestro itinerario.



El municipio de Albánchez visto desde su castillo.

Los vestigios etnológicos de la localidad que vamos a ir descubriendo en nuestro descenso desde el castillo nos hablan de una cultura ligada al agua: el pueblo está rodeado por el Arroyo de la Cañada Hermosa y por el Río Albánchez y goza de buenos manantiales como Siete Caños, La Seda, San Román y Hútar, además del nacimiento del río del mismo nombre, es una población rica en recursos hídricos, como indica la presencia de seis molinos harineros en el siglo XIX.

También el paisaje de huerta merece especial mención por su valor etnológico en toda la Comarca y nos permite visualizar las huellas de la cultura árabe en el Castillo que ya hemos visitado, en el trazado que presentan las calles del municipio y en las tradiciones agrícolas de su población. Albánchez, junto con los términos de Jimena y Torres entre otros, presenta zonas de huerta con enormes posibilidades de valoración y conservación, es uno de los modelos agrarios más valiosos desde el punto de vista paisajístico y ecológico, si bien la especialización y especulación del mercado olivarero ha reducido significativamente una presencia de siglos que se encuentra seriamente amenazada.



Fuente-lavadero de los siete caños. Albarchez de Mágina.

Nos dirigimos hacia la Fuente-Lavadero de los Siete Caños, que se encuentra en las inmediaciones del municipio, una fuente pública construida en el siglo XVI, que fue utilizada también como lavadero, pilar abrevadero para el ganado, consumo y regadío de huertas. La fuente responde a un modelo común de arquitectura rural tradicional, pero la unificación en un mismo espacio de sus diferentes utilidades nos permite realizar un análisis en clave ecológica, antropológica, social e incluso genérica. Por último, su mirador, nos vuelve a situar de nuevo ante un paisaje donde convergen huertas, olivar y sierra.



Alumnos/as del grado de Educación Primaria en el lavadero. Fuente de los Siete Caños. Albarchez de Mágina.

#### 4. PROPUESTA DE ITINERARIO

La duración del itinerario es aproximadamente de cuatro horas y media durante la mañana, completando la jornada diferentes talleres que se realizan por la tarde. Se inicia el recorrido después de un desayuno ecológico y con productos de la zona, en el albergue que la empresa encargada de realizar el itinerario (Ociomágina) tiene en la localidad.



La marea de olivos, desde la llanura a las cumbres de Albánchez.

##### 4.1. ¿Qué consecuencias está generando el olivar como monocultivo en la provincia de Jaén?

Comenzábamos nuestra contextualización espacial aludiendo a las razones que llevaron primeramente a la especialización olivarera y posteriormente a su imposición como monocultivo en la comarca en la contemporaneidad. A estos factores hemos de unir, desde la última veintena del siglo XX, las ayudas a la producción y un precio de garantía.

Sin embargo, el notable incremento de las cosechas y, con ello, de las rentas de los agricultores, no se ha conseguido sin graves costes ambientales.

No existen datos cuantitativos concretos que especifiquen el alcance de los impactos negativos en términos de erosión del suelo, extracción de agua o contaminación del aire (Beaufoy, 2001). Sí existe información más exacta en relación a la biodiversidad, pues contamos con elementos de análisis suficientes para poder iniciar una aproximación a las problemáticas ambientales generadas y a los intentos iniciales que en algunas zonas se están haciendo para reducir los siguientes impactos:

- a) **Erosión del suelo:** el problema está muy ligado a las explotaciones olivares, no ya por el elevado porcentaje de ocupación que tienen, sino por el predominio de sistemas de uso que podemos considerar agresivos; pese a la existencia de condicionantes adversos, como pendientes elevadas o precipitaciones torrenciales, la primera causa de erosión en el olivar es la sistemática destrucción de la vegetación espontánea.

El mantenimiento del suelo permanentemente desnudo ha sido, hasta hace bien poco, una de las obsesiones y máximas agronómicas de todo olivarero que se preciara de obtener la máxima producción a su explotación. El resultado, en muchos casos, ha sido la aparición de fuertes escorrentías, acarreamientos y, por ende, la pérdida de materia orgánica y nutrientes, así como una dudosa gestión de la demanda hídrica de los olivos. Por término medio, se han estimado pérdidas de 80 toneladas de suelo por hectárea y año (Pastor y Castro, 1995), de manera que se pueden calcular unas mermas totales anuales superiores a 45 millones de toneladas para todo el olivar provincial.

La supresión de las «malas hierbas» se hacía tradicionalmente con laboreo, una práctica en desuso que todavía se mantiene, aunque normalmente combinada con la utilización de herbicidas, que ha sido la opción mayoritaria en la fase productivista de los últimos años. La aplicación de diferentes productos (diurón, terbutilazina, glifosato, simazina) en los momentos oportunos ha permitido, en efecto, evitar todo atisbo de competencia por el agua, pero ha ocasionado igualmente la práctica esterilización del suelo, la formación de costras impermeables en las capas superficiales y la aportación de residuos persistentes en el medio. La pérdida de nutrientes, a su vez, incrementa la necesidad de fertilizantes, de manera que se entra en un círculo vicioso muy difícil de romper e insostenible.

De acuerdo con un informe independiente encargado por la Comisión Europea para conocer el impacto ambiental del olivar en la UE, se había concluido que la erosión del suelo era el problema ambiental más serio de la olivicultura en toda Europa. (Beaufoy, 2001).

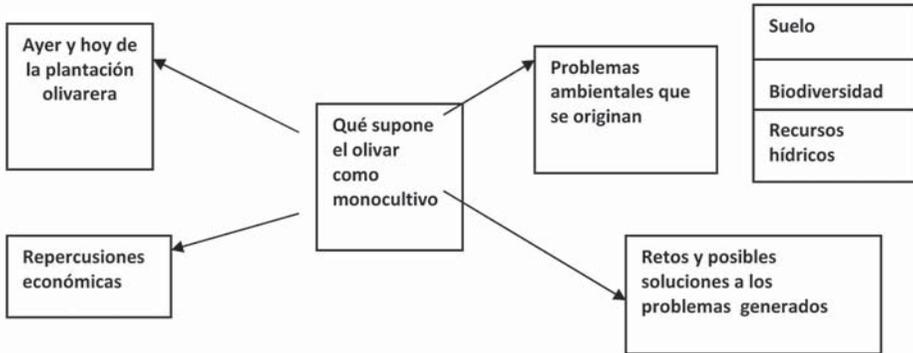
- b) Sobreexplotación y deterioro de los recursos hídricos:** la expansión del olivar regado es un fenómeno tan reciente como intenso sobre todo a partir de mediados de los años noventa. Se ha comprobado que una mayor aportación hídrica no acarrea necesariamente un aumento significativo de la cosecha (Hidalgo Moya y Pastor Muñoz-Cobo, 2003). La calidad del agua también se ha resentido como consecuencia del uso sistemático de productos químicos. La presencia de plaguicidas y nitratos es habitual y en los últimos años se han producido diferentes alarmas sanitarias que se han traducido en la prohibición de consumir agua procedente de embalses cuya cuenca de alimentación esté rodeada de olivar
- c) Pérdida de biodiversidad y banalización del paisaje:** en ocasiones se ha querido presentar al olivar como un ecosistema poco artificializado o incluso ejemplo de «naturaleza mejorada por la mano del hombre» pero la realidad es que este paisaje se ha convertido mayoritariamente en un «desierto verde». La diversidad paisajística también ha sido arrasada. La desaparición de la cubierta vegetal, la contaminación del agua, el empleo de agentes tan agresivos como el dimetoato (Beaufoy, 2001) y la agresión sufrida por el suelo, han significado un deterioro descomunal de la cantidad y diversidad de especies animales que viven en su interior. Lo que hasta hace unos años era refugio y alimento se convirtió en trampa mortal, como muy bien se conoce a través del estudio de la avifauna, un indicador idóneo para evaluar la pérdida de biodiversidad sufrida (Muñoz-Cobo et al., 2001). Este marco ha permitido también el desarrollo de determinadas especies que, en forma de plaga, nos recuerdan periódicamente otra de las grandes debilidades de los monocultivos. En la provincia de Jaén, la mosca del olivo, entre otras, incluso más peligrosas, puede acarrear pérdidas cuantitativas y cualitativas importantes del aceite producido.

## 5. ACTIVIDADES

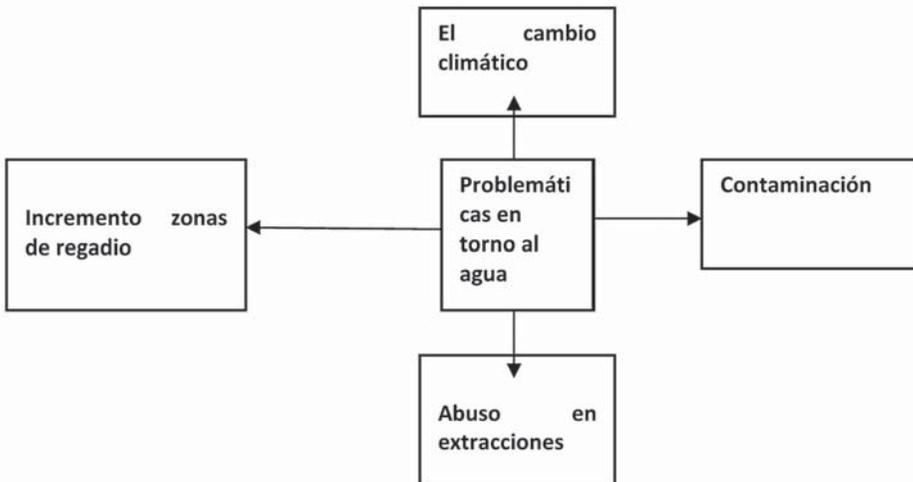
### 5.1. Actividades previas a la realización del itinerario

#### Primer núcleo de estudio: El olivar como monocultivo

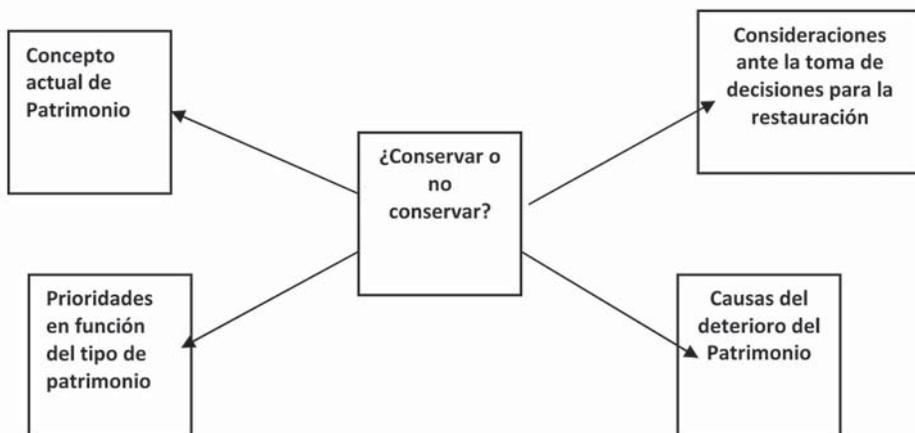
Las actividades previstas para esta fase se plantean para ser desarrolladas en el siguiente proyecto de trabajo:



#### Segundo núcleo de estudio: El agua, un recurso cada vez más escaso.



### Tercer núcleo de estudio: La conservación del patrimonio



#### 5.2. Actividades para realizar durante el itinerario.

Tratan de contextualizar el estudio general del «olivar como monocultivo», el problema del agua y conservación del patrimonio en el municipio de Albánchez de Mágina.

##### *Actividades en torno al olivar*

1. Observa el entorno y anota si lo estudiado previamente ocurre de igual forma en esta zona. Detente en cada uno de los aspectos estudiados: ¿Aparece el olivar como monocultivo? Traslada al papel la imagen que estás visualizando. ¿Existen junto al olivar otro tipo de cultivos? ¿Qué zonas ocupan las plantaciones de olivar? suelo llano, pendientes, etc. ¿Qué aspecto presenta el suelo? Anota los signos que muestren hasta qué punto se ha o no degradado.
2. ¿Existen plantas junto a los olivares? ¿Son las plantaciones de olivos de secano o regadío? ¿Qué superficie ocupa cada tipo de plantación?
3. Estudia e investiga si la producción olivarera ha generado riqueza económica en la zona estudiada. ¿Existe la recogida de aceituna de forma tradicional o se han introducido tecnologías modernas en la misma? ¿Son grandes plantaciones o el terreno se encuentra muy repartido?
4. ¿Se han introducido posibles soluciones a las problemáticas ambientales? ¿Se observa alguna zona de plantación olivarera integrada? ¿Y ecológica?

*Actividades en torno al agua*

- a) Albánchez es rico en manantiales y agua. Investiga la evolución de los últimos años. Compara esta zona con otra cercana a la ciudad de Jaén que presente una tipología de suelo diferente. Haz una relación de sus semejanzas y de sus diferencias. ¿Existen en esa otra zona olivares similares a los de Albánchez?
- b) ¿A qué crees que se debe la importancia y abundancia de agua? ¿Ha disminuido el potencial acuífero? ¿A qué causas pueden atribuirse estos cambios experimentados?
- c) ¿Se ha producido un consumo abusivo de agua en el riego de olivares?
- d) Observa y recoge muestras de agua ¿Está contaminada? ¿Qué productos la han contaminado?
- e) ¿Qué función desempeñaban los lavaderos públicos? Reflexiona sobre el lavadero como espacio de socialización y visualización de los roles de género.

*Actividades en torno al Castillo*

- f) Analiza críticamente la reconstrucción que se llevó a cabo en el Castillo en los años 80. ¿qué conservamos? ¿cómo lo conservamos?<sup>3</sup> ¿Cuáles han sido las principales funciones que ha desempeñado el castillo a lo largo de su historia? ¿a qué criterios han respondido las restauraciones que se han llevado a cabo en dicho castillo en los últimos años?
- g) ¿Conoces otras construcciones similares en la zona? ¿Han sido reconstruidas? ¿Qué funciones están desempeñando?
- h) ¿Qué elementos han influido en su deterioro a lo largo del tiempo? Enumera los que conoces explicando cómo han actuado.

**5.3. Actividades para realizar después del itinerario**

Tratan de implicar al alumnado y que sea partícipe activo en la toma de decisiones para solucionar los problemas ambientales planteados. Estas actividades van a ser comunes a las tres problemáticas que proponemos:

- a) Elabora con tu grupo las conclusiones a las que habéis llegado después de realizar este trabajo y elaborad un informe que daréis a conocer al resto de los grupos.

---

<sup>3</sup> Para ello trabajaremos previamente en el aula los principios para el análisis, conservación y reestructuración de las estructuras del Patrimonio Arquitectónico recogidas en la carta ICOMOS de la UNESCO.



Alumnos de Educación Primaria en el Castillo de Albánchez.

- b) Estudia detenidamente la información recogida y plantea posibles soluciones a cada una de las problemáticas.
- c) Comenta y debate con tu grupo las soluciones aportadas individualmente.
- d) Recogidas todas las soluciones de cada uno de los grupos de alumnado se les pide también por grupo que decidan de qué forma van a participar en la solución del problema ¿A qué se van a comprometer para tratar de solucionarlo?

Una vez finalizada la propuesta didáctica dejaremos que transcurran al menos quince días para poner en práctica los compromisos que han decidido grupalmente. Se evaluará no tanto «lo conseguido» sino el proceso y la implicación del alumnado en el desarrollo de sus actuaciones.

## 6. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES DE INTERÉS

- ARAQUE JIMÉNEZ, E. 2008: «Luces y sombras de la expansión olivarera de Sierra Mágina». *Sumuntán*, 25, pp 65-96.
- ARAQUE, E.; GALLEGO, V. J. y SÁNCHEZ, J. D. 2002: «El olivar regado en la provincia de Jaén». *Investigaciones Geográficas*, 28, pp 5-32.
- CASTILLO ARMENTEROS, J. C y SALVATIERRA CUENCA, V. 1997: *El castillo de Albánchez*.
- CENDRERO, A. 1995: *Riesgos naturales e impactos ambientales. Máster E. Ambiental*. U.N.E.D: *Fundación Universidad Empresa*

- HERNÁNDEZ, A.J.; ESTALRICH, E; MÍNGUEZ, A. 1997. «Incidencia de las cubiertas herbáceas en la conservación de suelos y en la humedad edáfica de agrosistemas semiáridos» en *Edafología*, 2, pp. 153-159.
- HIDALGO MOYA y PASTOS MUÑOZ-COBO. 2003. «Respuesta al riego deficitario del olivar Agricultura» en *Revista Agropecuaria*, 851, pp. 360-364.
- GARCÍA MARTÍNEZ, A. 2008. *El Parque Natural de Sierra Mágina*, Madrid: El Senderista.
- GONZÁLEZ CANO, J. 1997: «Influencia del hombre en el medio rural» en *Sumuntán, Revista de Estudios de Sierra Mágina*, 8, pp. 193-212.
- LAGUNAS NAVIDAD, M. A y LAGUNAS NAVIDAD, M. L. 2008. «El patrimonio histórico de Albánchez de Mágina: estructuras de explotaciones agroganaderas del siglo XX». *Sumuntán*, 26, pp. 141-171.
- NOVO, M. 1995. «El Análisis de los problemas ambientales Modelos y metodología. *Master E.Ambiental*» U.N.E.D: Fundación Universidad Empresa.
- OLIVARES BARRAGÁN, F. 1992. *Castillos de la provincia de Jaén*, Madrid, CSIC.
- PASTOR, M. 1989 a. «Efecto del no-laboreo en olivar sobre la infiltración del agua en el suelo» *Inv. Agraria. Prod. Vegetal*, 4, pp. 225-247.
- PASTOR, M. 1989 b. «Influencia de las malas hierbas sobre la evolución del contenido de agua en el suelo en olivar de secano» *Olivar*, 28, pp. 32-37.
- PASTOR, M. 1995. «El no laboreo en el olivar. Realidades y Expectativas», *Agricultura*, 851-852.
- PASTOR, M. y CASTRO, J. 1995. «Sistema de manejo de suelos y erosión». *Olivar*, 59, pp. 64-74.
- RODRIGO LÓPEZ, M. A. y MOYA GARCÍA, E. 1998: «La figura del parque natural como distintivo de calidad: una oportunidad de desarrollo para Sierra Mágina» en *Sumuntán*, 10, pp. 21-26.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J.D, ARAQUE JIMÉNEZ, E y GALLEGO SIMÓN, V. 2008: «El monocultivo olivarero jiennense: ¿del productivismo a la sostenibilidad?» en *Boletín de la A.G.E*, 47.
- 2011: «El olivar andaluz y sus transformaciones recientes», *Estudios geográficos*, 72, 270.

### Enlaces de interés

- [http://www.spainmountains.com/buscadores/sistemas\\_beticos/andalucia/jaen/sierra\\_magina.htm](http://www.spainmountains.com/buscadores/sistemas_beticos/andalucia/jaen/sierra_magina.htm)
- <http://www.sendero.es/magina-1.htm>
- <http://www.sierramaginatouristica.com/fauna.htm>
- <http://www.sierramaginatouristica.com/flora.htm>
- [http://www.sierramaginatouristica.com/albanchez\\_de\\_magina.htm](http://www.sierramaginatouristica.com/albanchez_de_magina.htm)
- <http://usuarios.tiscali.es/juliosegurado/sierra.htm>
- <http://www.magina-jaen.com/paraiso/albanche.htm>