

Itinerarios de Educación Ambiental por La Rioja

La Historia del Paisaje y el Valle del Alhama

Tercer Ciclo de Educación Primaria
Segundo Ciclo de E.S.O

Cuaderno del Profesorado



Edita

Gobierno de La Rioja, 2006
Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial
Prado Viejo, 62 Bis
26071 Logroño, La Rioja
T. 941 291 100
informacion.ambiental@larioja.org
www.larioja.org/ma

Dirección técnica y coordinación

Carlos Zaldívar Ezquerro
Gabriel Latorre Díaz

Textos, diseño de actividades y orientaciones didácticas

Juan Carlos Fernández Miranda
Carmen Ruiz de Viñaspre
Nidia Rodríguez Citores
Gabriel Latorre Díaz

Diseño gráfico e ilustraciones

Nueva Imagen Publicidad

Fotografías

Eduardo Ayala (E.A.)
Pedro Calleja (P.C.)
Juan Carlos Fernández Miranda (J.C.F.M.)
Gabriel Latorre Díaz (G.L.D.)
José Ángel López García (J.A.L.G.)
Eduardo Ruiz Baltanás (E.R.B.)

Impresión

Ochoa Impresores

Depósito Legal

LR-268-2006

Impreso en España - Printed in Spain

Ninguna parte de esta publicación, incluyendo el diseño general y el de la cubierta, puede ser copiado, reproducido, almacenado o transmitido de ninguna manera ni por ningún medio, tanto si es eléctrico, como químico, mecánico, óptico, de grabación, de fotocopia, o por otros métodos, sin la autorización previa por escrito de los titulares del copyright.

Impreso en papel reciclado 100% postconsumo, fabricado sin cloro ni blanqueantes ópticos

Presentación	5
1. Introducción	7
1.1. ¿Qué es y para qué sirve este material?	
1.2. ¿Qué puedes encontrar en este cuaderno del profesor?	
2. El Paisaje: un hecho ecológico y socio-cultural	9
2.1. Los problemas de definir un todo	
2.2. Un espacio en cambio constante	
2.3. Entonces, ¿cómo nos acercamos al paisaje?	
3. El marco natural del Valle del Alhama	11
3.1. El relieve, entre el suave ondular y los cortados	
3.2. El clima y el río en nuestra sierra más mediterránea	
3.3. El dominio del encinar, invadido y erosionado	
4. El ser humano en el Alhama: hechos que hacen paisajes	14
4.1. Las sociedades y las culturas hacen paisajes	
4.2. Cronología de una vieja relación	
4.3. Presente social y económico	
5. Un mosaico de ambientes: las unidades del paisaje	19
5.1. Paisaje de paisajes	
5.2. Cortados Rocosos, un hogar en las alturas	
5.3. Huertas y Riberas, un mosaico de verdor	
5.4. Monte Mediterráneo, del uso intensivo al abandono	
5.5. Núcleos de población, el paisaje urbanizado	
5.6. Contrebia Leukade, arqueología en el paisaje	
6. Recursos para un futuro sostenible del paisaje del Alhama	26
6.1. Desarrollo Sostenible: un equilibrio con tres pilares	
6.2. Paisaje transformado, paisaje transformador	
6.3. Reserva de la Biosfera: una oportunidad para el Valle del Alhama	
7. Orientaciones didácticas para Tercer Ciclo de Educación Primaria	30
8. Orientaciones didácticas para Segundo Ciclo de E.S.O.	37
9. Sugerencias de evaluación	46
10. Red Conceptual de contenidos	47
11. Recursos, materiales y bibliografía	48
12. Cuestionario de valoración	49

Presentación

Esta unidad didáctica titulada “La Historia del Paisaje y el Valle del Alhama” es la cuarta entrega de los materiales de apoyo a los **Itinerarios de Educación Ambiental por La Rioja**. Nos encontramos, por tanto, ante una novedad didáctica que, junto a las anteriormente aparecidas: “La Reserva Natural de los Sotos del Ebro en Alfaro”, “La Biodiversidad y el Monte de Ribavellosa” y “El Acuífero del Oja y la Depuradora de Haro”, conforman una línea de publicaciones de gran utilidad educativa, pensada para trabajar en el aula los conceptos y actitudes abordados en la visita guiada por los educadores ambientales.

Los Itinerarios y los materiales de apoyo como la presente unidad didáctica forman parte del Programa de Educación Ambiental Centros Educativos Sostenibles del Gobierno de La Rioja.

En esta ocasión el itinerario educativo y su unidad didáctica afrontan el acercamiento al paisaje como objeto de estudio global. Introducen un enfoque multidisciplinar que permite entender la confluencia de factores físicos, ecológicos y humanos en la configuración del peculiar paisaje del Valle del Alhama. Los vestigios históricos y la patente acción humana en el medio a lo largo de un extenso periodo de tiempo lo hacen un lugar idóneo para concretar educativamente el estudio del paisaje, así como para que el alumno extrapole a otros ámbitos de su vida cotidiana las experiencias vividas durante el desarrollo de la actividad.

Introducción.

1.1. ¿Qué es y para qué sirve este material?

Este material se ha realizado para que los alumnos trabajen, con el apoyo del profesor, una serie de contenidos que sirven de complemento necesario al itinerario de educación ambiental “La Historia del Paisaje y el Valle del Alhama”. Las actividades propuestas se presentan dispuestas en una secuencia didáctica lógica a realizar antes, durante y después del itinerario. Aún así, el profesor puede seleccionar aquellas fichas que más se adapten a sus circunstancias educativas.

El eje central de la unidad didáctica y del itinerario es el paisaje del Valle del Alhama. Partimos de una sensibilización previa del alumno hacia el paisaje que nos permitirá introducirnos en un análisis de sus componentes: geología, clima, vegetación, población, evolución histórica, etc. Después dividimos el paisaje del Alhama en distintas unidades (cortados rocosos, núcleos urbanos, riberas y huertas, monte mediterráneo...) facilitando de esta manera un posterior diagnóstico global de la zona. Como conclusión abrimos una ventana al futuro que contemple el desarrollo sostenible de esta comarca.

El material didáctico de esta propuesta educativa consta de:

- Un **Cuaderno del Profesorado**, que tienes en tus manos y que incluye los contenidos que se detallan en el siguiente apartado.
- Dos Colecciones de **Fichas Didácticas**, una para Educación Primaria y otra para Educación Secundaria, incluidas en sus respectivas carpetas, las cuales contienen actividades y dinámicas para utilizar de forma secuenciada a lo largo del proceso educativo para antes, durante y después del itinerario. Las actividades incorporan unos pictogramas con Musqui, el visón europeo, personaje que nos conducirá a lo largo de las fichas. Musqui nos informará del tipo de acción principal a realizar en esa actividad (lee, escribe, dibuja, investiga, reflexiona y valora,...).

Este material se distribuye antes de la actividad y los docentes reciben un cuaderno del profesorado, una carpeta de fichas para ellos y otra para cada uno de los alumnos participantes. Al comienzo del itinerario los educadores proporcionan un cuadernillo de campo que sirve para apuntar la información que luego en el aula podrá trabajarse en las fichas, por lo que no es necesario llevarlas al campo.

El material constituye una unidad didáctica, si se trabaja toda la secuencia de fichas. En cualquier caso, cada ficha se puede trabajar de manera independiente, de tal forma que podéis seleccionar aquellas que mejor se adapten a vuestra programación.

1.2. ¿Qué puedes encontrar en este cuaderno del profesor?

En el presente cuaderno vamos a tratar aquellos aspectos que puedan resultar de interés para desarrollar una unidad didáctica sobre el paisaje en general, concretándolo en el paisaje del Valle del Alhama y su evolución histórica en particular.

En el cuaderno la **información básica** se ha dividido en los siguientes apartados:

- En primer lugar analizaremos el **concepto de paisaje**, la problemática de su definición, sus constantes cambios y la forma de acercarnos a su estudio.
- En segundo lugar nos centraremos en el **Paisaje del Valle del Alhama**.
 - Analizaremos el marco natural del Valle del Alhama: relieve, clima, vegetación e hidrología.
 - Veremos como el paisaje cambia a través de los procesos históricos, económicos y sociales.
 - Conoceremos las distintas "unidades de paisaje" que componen el Valle del río Alhama.
 - Realizaremos un diagnóstico global del paisaje en el Valle del Alhama.
- En tercer lugar veremos la posibilidades y herramientas que nos ofrece el Paisaje del Alhama como **fuentes de desarrollo sostenible**.

Finalmente incluimos unas **orientaciones didácticas** en las que describimos objetivos, contenidos, metodología, secuencia de actividades y criterios de evaluación, tanto para Tercer Ciclo de Educación Primaria como para Segundo Ciclo de E.S.O. Para los profesores que trabajen con Primer Ciclo de E.S.O. se recomienda utilizar el material de Primaria, aunque el docente decidirá en último término si prefiere el material de los mayores. Como complemento se aportan al final unas reseñas bibliográficas y unas páginas Web de interés para ampliar información de algunos de los temas tratados.

2. El paisaje: un hecho ecológico y socio-cultural.

2.1. El problema de definir un todo.

Definir un paisaje resulta difícil. Es un concepto que **abarca la totalidad** y choca con la visión analítica y desintegradora que la ciencia aplica habitualmente a las partes que forman ese "todo". Un paisaje contiene **multitud de interrelaciones** bióticas, abióticas, humanas,... desentrañarlas y priorizar unas sobre otras es un problema. Otra dificultad radica en que es un espacio en **constante evolución**, fruto de los cambios sufridos a lo largo de la historia: lo que hoy es un paisaje, mañana puede cambiar y ser distinto. Por último, además de todos estos inconvenientes, también hay que añadir que depende de la valoración o **percepción subjetiva** que de él tengan sus habitantes. Cuando se quiere intervenir sobre un paisaje es esencial contar con la participación de la población local para realizar una actuación más efectiva.

Por todo lo anterior, el paisaje ha sido objeto de discusión y debate desde múltiples disciplinas a lo largo de la historia. *Hasta el s. XIX* era una valoración estética y emocional del territorio, con un claro **componente pictórico**. Esta acepción sigue vigente en la actualidad en mayor o menor grado en diversos ámbitos profesionales, teniendo gran importancia en los estudios de impacto ambiental ya que hablamos de alteración estética y visual del paisaje y su necesaria conservación.

A partir de finales del s. XIX el concepto evolucionó a la par que profundizó en su análisis, adquiriendo nuevos matices y entrando de lleno en la comprensión de los mecanismos que gobiernan su funcionamiento: "Se considera el paisaje como una unidad espacial organizada y compleja, producto de la interrelación de los elementos que la componen" (Alexander Humboldt).

Posteriormente, ya *en el s. XX*, la teoría de sistemas aportó las bases para llevar a cabo un estudio científico y objetivo del paisaje, al propiciar el análisis y la **sistematización** de sus componentes y su dinámica. *Desde los años 70* adquiere importancia la **relación Ser humano/Paisaje**. El paisaje es concebido como un producto socio-cultural sometido a un proceso de evolución y cambio constante, en el cual el hombre imprime su huella.

Actualmente, tiene cada vez más peso el componente subjetivo. El paisaje es la percepción que tenemos de un territorio. La Convención Europea del Paisaje, el 20 de octubre de 2000 en Florencia, define el paisaje como **"cualquier parte del territorio tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y humanos y de sus interrelaciones"**.

Paisaje con predominio de componente natural.

2.2. Un espacio en cambio constante.

Paisaje es sinónimo de cambio constante y evolución. Está sometido a un proceso de continuas modificaciones en su componente físico, biológico o cultural. Dependiendo del componente que se vea afectado, **la velocidad del cambio será distinta**.

Los cambios procedentes del componente físico (geología, geomorfología, clima) y biológico tienen un **ritmo lento**, excepto en circunstancias extraordinarias como inundaciones, incendios de origen natural, vulcanismo, terremotos, etc. Se necesitan periodos larguísimos, de cientos de miles o de millones de años, para que



FOTO: P.C.

FOTO: E.R.B.



Paisaje muy humanizado con infraestructuras.

un paisaje experimente cambios en su **relieve**, para que la tectónica ascienda o descienda los estratos de roca, o para que la erosión, el transporte y la acumulación de materiales modifiquen el espacio. El **clima** va cambiando también mediante ciclos muy largos, de miles de años, en los que los ecosistemas progresivamente van adaptándose a las nuevas circunstancias ambientales. Las redes de equilibrio dentro de cada **ecosistema** se ven alteradas por la competencia interespecífica e intraespecífica que a lo largo de cientos y miles de años van seleccionando las comunidades de fauna y flora idóneas para cada condición.

Sin embargo, cuando hablamos de los cambios producidos por el hombre, adquieren, en comparación con los anteriores, un **ritmo mucho mayor**, transformando los paisajes en periodos muy breves. La capacidad de alterar el medio que nos rodea ha ido aumentando exponencialmente a lo largo de la evolución de nuestra especie. La velocidad de las transformaciones en el paisaje puede ser brutal en el caso de grandes infraestructuras como presas, autopistas, canteras, minas, etc...

2.3. Entonces, ¿cómo nos acercamos al paisaje?

La contemplación atenta de un paisaje nos enfrenta a multitud de interrogantes sobre su formación, evolución, componentes, relación con el hombre... ¿Qué o quién habrá causado este paisaje? ¿Cuáles serán sus principales componentes y sus relaciones? ¿Cómo cambiará en el futuro? ¿Cómo podemos conservar sus valores?

Para acercarnos al paisaje primero debemos entender que funciona como un sistema, analizando los factores que han influido en su formación y conociendo los **componentes** que le dan su aspecto actual.



Una vez analizado cada componente, procederíamos a realizar **una síntesis del paisaje**. Los componentes se interrelacionan entre ellos de múltiples maneras, siendo los elementos y los vínculos más significativos los que definen y delimitan un paisaje homogéneo y lo diferencian de otros. Desentrañar estas relaciones es importante para caracterizar, diagnosticar y valorar el paisaje.

Para que la gestión y ordenación del paisaje sea adecuada, nos interesa determinar en qué estado se encuentra y cual es su fragilidad en relación con las actividades humanas. Es decir, enfocamos el **paisaje como un recurso** que tiene una serie de características para que el ser humano lo utilice como fuente de desarrollo. Sin embargo, también tiene una serie de **valores en riesgo** que pueden resultar incompatibles con ciertas actividades de nuestra especie. Los valores estéticos y patrimoniales (biodiversidad, hábitats, arqueología e historia) de un paisaje necesitan de una **planificación de nuestras intervenciones** para su correcta conservación.

3. El Marco Natural del Valle del Alhama.

3.1. El relieve, entre el suave ondular y los cortados.

La evolución y los procesos geológicos determinan la naturaleza de las rocas y el relieve de un lugar, lo que a su vez condiciona la actuación de los otros componentes del paisaje (bióticos y humanos) y, en definitiva, el aspecto actual del Valle del Alhama. Por esta razón, nuestro punto de partida en el acercamiento a esta comarca va a ser conocer los eventos geológicos más importantes que han intervenido en su modelado.

La zona del Alhama está formada casi en su totalidad por materiales correspondientes a un antiguo delta fluvial Cretácico, cuya fuente de alimentación se localizaba en las estribaciones de la Meseta, en torno a la actual Sierra de Guadarrama. Los materiales son variados en este gran arco sedimentario deltaico y van desde los totalmente calizos, hasta los más ácidos y de textura grosera, como areniscas y conglomerados. En el centro de nuestra comarca de estudio **predominan las calizas**, con estratos intercalados de arcillas y margas y, ya en los márgenes, aparecen algunas zonas de areniscas.

El espesor de los sedimentos deltaicos, que en algunos puntos supera ampliamente los ocho kilómetros, juega un papel decisivo en la morfología de la zona. Esta cantidad de materiales amortiguó el plegamiento terciario e impidió que se generasen pliegues muy pronunciados y mantos de corrimiento. El resultado es un paisaje con **relieves moderados**.

La suave ondulación que predomina en la zona se altera solamente con los fuertes escarpes de los afloramientos calizos localizados en las proximidades del Alhama. Estos **cortados rocosos** son generados durante el cuaternario por el encajamiento de la red fluvial, que erosionó los materiales terciarios favoreciendo esta morfología.

En algunos sectores aparecen **procesos intensos de erosión lineal**, con surcos y cárcavas de diferente intensidad sobre arcillas y margas, debido a la desaparición de la cubierta forestal original, a prácticas agrícolas en grandes pendientes y a siglos de sobrepastoreo e incendios.

3.2. El clima y el río en nuestra sierra más mediterránea

Las características climáticas e hidrológicas **oriental de nuestros valles**. La escasa hidrográfica son sus rasgos distintivos.

PRECIPITACIONES ANUALES

Comunidad Autónoma de La Rioja

300 l/m ²	600 l/m ²	900 l/m ²
400 l/m ²	700 l/m ²	1000 l/m ²
500 l/m ²	800 l/m ²	1100 l/m ²

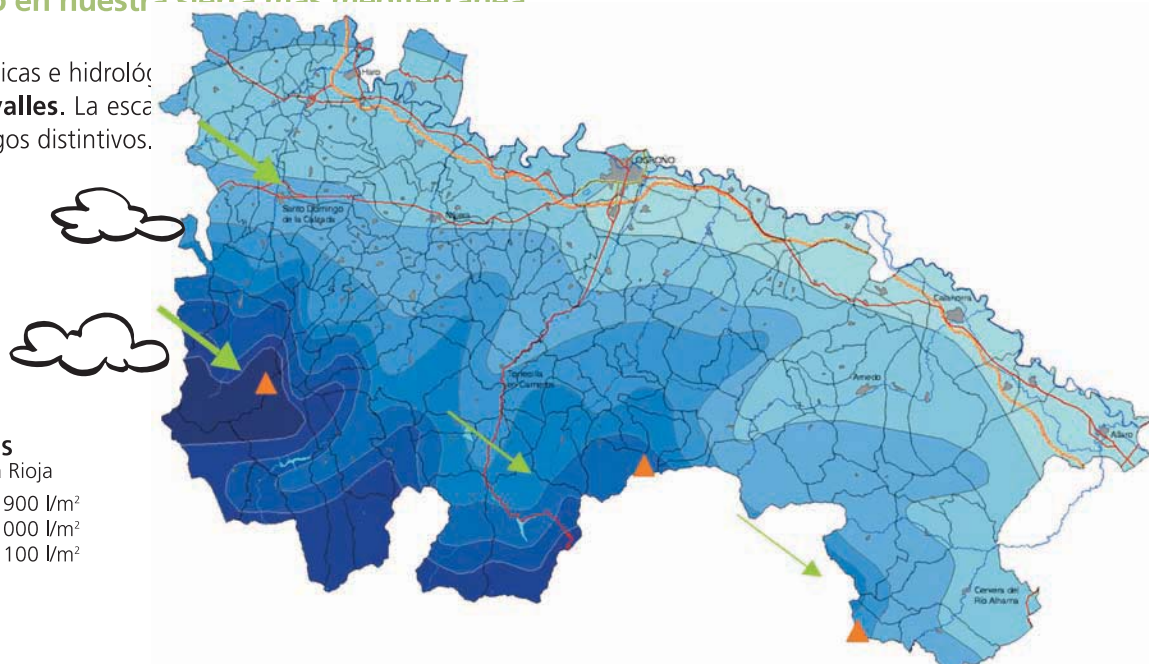


FOTO: P.C.



Suave relieve y cortados rocosos del Alhama.

Las precipitaciones muestran un descenso acusado debido a la pérdida de altitud en el relieve y al efecto que ejercen las sierras occidentales, más elevadas, impidiendo que lleguen las masas de aire más húmedas procedentes del Atlántico, quedando sólo **frentes residuales**. Mientras que en La Demanda, la más occidental de las sierras riojanas, se superan los 1000 mm. anuales de precipitación, en esta zona se sitúan **entre los 400 y 600 mm. anuales**, llegando a 700 mm. en los lugares más elevados.

La temperatura media anual es más alta que en el sector occidental del Sistema Ibérico, **entre 10°C y 13°C**, frente a los 6°C y 10°C de la Sierra de La Demanda. La mayor altitud hace que, por el contrario, sean más frescas que en la Depresión del Ebro, donde se superan los 13°C de temperatura media anual.

Según estos datos la comarca del Alhama está incluida dentro del **subclima de montaña mediterránea**, con un máximo de lluvias en primavera, unos veranos más cálidos y con una sequía estacional más prolongada que en el resto del Sistema Ibérico riojano. Este hecho favorece el predominio de paisajes con notable déficit hídrico que condicionarán la distribución de la vegetación.

El clima descrito, junto con la litología altamente permeable y el tamaño de la cuenca, definen las particularidades del río Alhama, el río más mediterráneo de los que tenemos en nuestra comunidad autónoma. Junto con el río Cidacos, es el de **menor caudal** y el de **mayor irregularidad** interanual. Su régimen es **pluvial**, con un máximo entre diciembre y marzo y con un mínimo o estiaje que se suele prolongar hasta octubre y noviembre. Este retraso respecto al estiaje habitual de septiembre-octubre se debe a la enorme ponderación que el acuífero calizo ejerce sobre el caudal del río.

FOTO: E.R.B.



El río Alhama en Inestrillas.

APORTACIÓN ANUAL DE ALGUNAS CUENCAS RIOJANAS (hm³/año)

Cuencas Occidentales		Cuencas Centrales		Cuencas Orientales	
Oja-Tirón	Najerilla	Iregua	Leza-Jubera	Cidacos	Alhama
163.20	351.25	172.11	71.81	17.24	27.09

3.3. El dominio del encinar, invadido y erosionado.

La **vegetación potencial** de la comarca del Alhama corresponde a un dominio de la encina o carrasca (*Quercus rotundifolia*), propia de climas mediterráneos continentalizados, es decir, con contrastes térmicos muy acusados, escasez de precipitaciones y una marcada sequía estival. La encina presenta una adaptación a este tipo de clima, denominada esclerofilia: hojas gruesas para reducir al máximo las pérdidas de agua, los estomas se concentran en el envés y, generalmente, suelen presentar pilosidad y ceras para reflejar la luz solar y evitar un excesivo calentamiento. Estos **encinares** se localizaban en la práctica totalidad de la comarca excepto en escarpes calizos o en suelos salinos. En las zonas más elevadas, con una mayor humedad, o en vaguadas de suelos más frescos y profundos, aparecerían manchas de roble quejigo (*Quercus faginea*) mezclándose con las predominantes carrascas.

FOTO: J.A.L.G. y E.A.



Encina, detalle de fruto y hojas.

La vegetación potencial de los **fondos de valle** cambia debido al aumento de humedad de los suelos por la influencia directa del río. Este oasis bioclimático permite la aparición

de un soto, o bosque de ribera caducifolio: **una alameda mediterránea** donde predominan el álamo blanco (*Populus alba*) y el chopo (*Populus nigra*), acompañados del olmo (*Ulmus minor*) y el sauce (*Salix alba*).

La **situación actual** es muy distinta a la potencial, pues la casi totalidad del territorio presenta un **alto grado de deforestación** debido a la intervención humana sobre el medio en el pasado. El aumento progresivo de la superficie cultivada, aterrazando las laderas, y el incremento de los pastos para la ganadería, dejó reducidos los encinares a pequeños bosques como el del Monegro, en Aguilar del río Alhama, y a pies aislados testigos de un ya lejano bosque original.



FOTO: G.L.D.

Paisaje de una zona deforestada con dominio del matorral mediterráneo (aulagas, tomillos, romeros, etc.).

El progresivo abandono de la actividad agrícola y ganadera en la zona ha hecho que pastizales y tierras de labor sean sustituidas por un **matorral de recolonización** que encuentra bastante dificultad para su progreso en algunos lugares. Esto se debe, en primer lugar, al empobrecimiento de los suelos que, junto con el irregular ritmo de precipitaciones, ha acabado derivando en **intensos procesos de erosión**, asociados al deterioro de los bancales por falta de mantenimiento y a la sobreexplotación ganadera del pasado.

Los únicos árboles que hoy acompañan a la exigua vegetación original son algunas **replantaciones de pinos** de las zonas altas y los **cultivos de choperas** en el fondo del valle. En su lugar, ese espacio está ocupado por un monte bajo de aulagas (*Genista scorpius*), tomillos (*Thymus spp.*), romeros (*Rosmarinus officinalis*), ontinas (*Artemisia herba-alba*), etc...

ELEMENTOS ABIÓTICOS Y BIÓTICOS DEL PAISAJE DEL ALHAMA

RELIEVE	Geología	Calizas con estratos intercalados de margas y arcillas.
	Geomorfología	Suaves plegamientos, no existiendo grandes cumbres. Escarpes calizos en las cercanías del Alhama de origen fluviokarstico.
	Procesos actuales	Procesos intensos de erosión, en algunos lugares cárcavas.
CLIMA	Precipitaciones	Entre 400 y 600 l/m ² por año. Máximo de lluvias en primavera. Verano con sequía prolongada.
	Temperaturas	Suaves, entre 10°C y 13°C de media anual.
HIDROLOGÍA	Caudal	27 hm ³ /año toda la cuenca. Junto al Cidacos la de menor caudal.
	Régimen	Pluvial, muy irregular a lo largo del año. Máximo entre diciembre y marzo. El estiaje se produce entre septiembre y noviembre. Muy ponderado por el acuífero subterráneo.
	Potencial	Encina (<i>Quercus rotundifolia</i>). Quejigo (<i>Quercus faginea</i>) en suelos más húmedos. Bosque de ribera en los fondos de valle: Álamo blanco y chopo (<i>Populus alba</i> y <i>P. nigra</i>) con Sauce (<i>Salix alba</i>) y Olmo (<i>Ulmus minor</i>).
VEGETACIÓN	Actual	Encinar: sustituido por matorral mediterráneo de aulagas, tomillos, romeros, ontinas... Fondos de Valle: reducidos a una estrecha banda de vegetación de ribera.

FOTO: E.R.B.



Castillo rupestre de Inestrillas.

4. El Ser Humano en el Alhama.

4.1. Las sociedades y las culturas hacen paisajes.

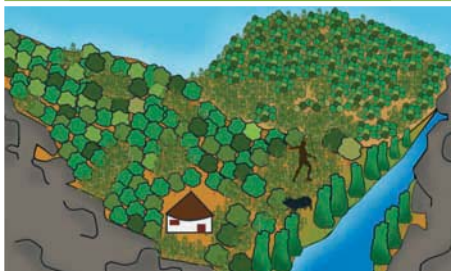
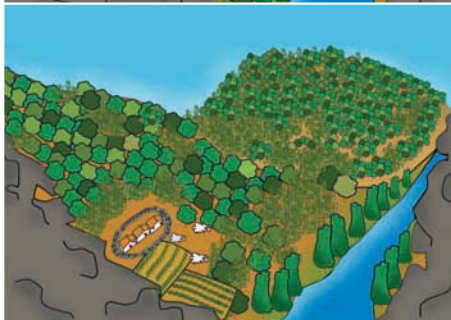
Las particularidades que configuran un paisaje son sin duda naturales, pero también históricas, culturales y económicas. Además, todas ellas se han desarrollado en un *contexto espacio-tiempo único e irrepetible*.





El paisaje en el que el hombre realiza sus actividades, donde habita, se encuentra fuertemente condicionado por su pensamiento, por el sentido que da a su vida. En definitiva, el paisaje es algo delimitado y creado por el propio hombre. No es posible, por tanto, aproximarnos al valor de un paisaje sin estudiar los procesos humanos que en él han actuado.





El paisaje es huella: la dejada por el hombre sobre el territorio y, al mismo tiempo, la dejada por el territorio en la memoria individual y colectiva del ser humano que lo habita. Estudiar la relación que en otros momentos históricos ha tenido la cultura con el entorno y sus formas de intervenirlo, se convierte en algo fundamental para poder entender el paisaje que nos encontramos ahora. A su vez, esto nos permite decidir cómo intervenir coherentemente para sustentarlo en el futuro. Por tanto, para hacer sostenible el paisaje en el que el hombre se desenvuelve, es imprescindible considerar sus aspectos históricos.

En la comarca del Alhama es múltiple la impronta que han dejado las diferentes culturas que han pasado por el valle a lo largo de la historia. Vamos a realizar un pequeño recorrido histórico-paisajístico por este territorio destacando sus hitos principales, desde las tribus celtíberas que fundaron Contrebia Leukade hace 3.000 años, hasta la actualidad donde domina un paisaje rural abandonado.

4.2. Cronología de una vieja relación.

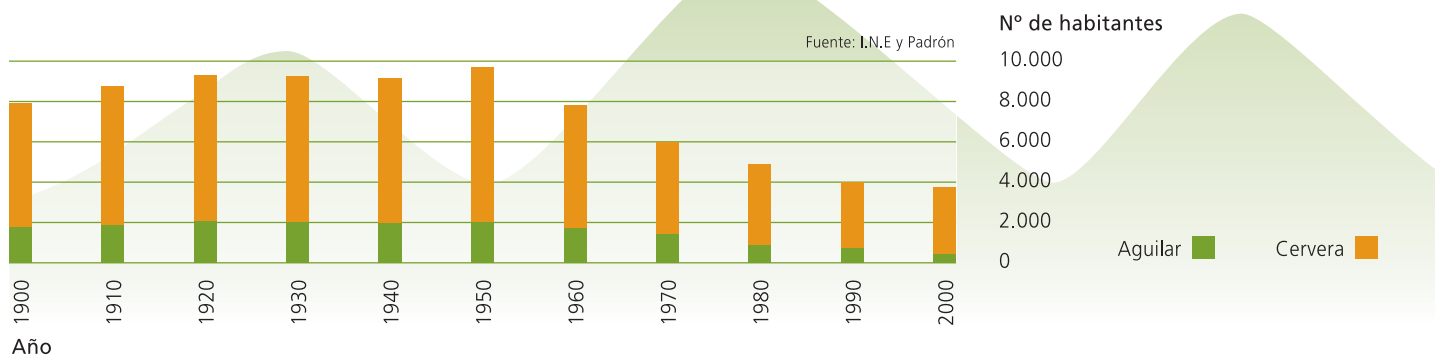
Cronología	Cultura, Civilización, Época	Actividades en el entorno	Paisaje
Hasta s. X a.C.	Prehistoria	Las señales más antiguas de actividad humana corresponden a poblaciones de cazadores-recolectores que, presumiblemente, producían escasas modificaciones sobre las formaciones vegetales. Sus sistemas de explotación (caza, recolección, pesca, etc.) fueron poco intensos restringiéndose a obtener lo justo para cubrir sus necesidades básicas.	
ss. X a II a.C.	Edad del Bronce Edad del Hierro Celtíberos	Con la llegada de los pueblos indoeuropeos se produce una primera intensificación en el uso del territorio: Tala de zonas de bosque poco extensas y cercanas a poblados (Contrebia Leukade) para cultivar (trigo, cebada, mijo, lino) y crear pastos. Para sus pueblos y ciudades eligen lugares situados en la parte alta de cerros o mesetas, emplazamientos defensivos que dificulten el acceso y dominen visualmente el territorio.	

Cronología	Cultura, Civilización, Época	Actividades en el entorno	Paisaje
II a.C. a V d.C.	Romanos	<p>Creación de <i>zonas de cultivo próximas a poblaciones</i> (vid y olivo, en menor medida trigo), el resto eran pastizales y bosques. Las hortalizas y los frutales aparecen por primera vez en las tierras cercanas al curso del río Alhama.</p> <p>Creación de <i>calzadas</i> como ejes vertebradores del territorio. Existía una calzada secundaria que enlazaba el Valle del Ebro con la Meseta. Partía de Graccurris (Alfaro) y hacía el recorrido a lo largo del Valle del Alhama hasta su cabecera.</p>	
V a VIII d.C.	Visigodos	<p>Las frecuentes invasiones de los pueblos bárbaros obligaron a <i>levantar sistemas defensivos</i>: amurallar ciudades, fortificar villas... Otra opción fue la de buscar refugio en cuevas de difícil acceso, acondicionándolas como vivienda o almacenes. Son abundantes en la geografía riojana y, a menudo, se han relacionado erróneamente con la dominación musulmana, llamándolas cuevas de moros.</p> <p>Se encuentran <i>conjuntos de cuevas excavadas</i> por el hombre en los cortados rocosos (Cervera e Inestrillas). Cercanos al río Alhama y a sus fértiles vegas que cultivaban en tiempos de paz.</p>	
VIII a XII d.C.	Musulmanes	<p>El Valle del Alhama es la zona de La Rioja donde la presencia musulmana es más duradera y por lo tanto su impronta en el paisaje es mayor. Se amplían y mejoran las zonas de regadío, tanto por la introducción y difusión de nuevas especies (alcahofa, zanahoria, almendro y albrérchigo) como por las avanzadas técnicas utilizadas en el manejo del agua. Muchas de las actuales acequias del valle del Alhama tienen origen árabe.</p>	
XII a XV	Reinos cristianos	<p>Con la llegada de los reinos cristianos (Cervera, 1192) se realizaron intensas roturaciones como respuesta al aumento demográfico ocasionado por las repoblaciones cristianas.</p> <p>La creación de la Mesta en el año 1273 supuso un impulso para la ganadería trashumante. Deforestación de las zonas altas de la sierra de Alcarama para pastos y creación de la Cañada Real de la Canejada que comunicaba los rebaños de ovejas merinas de la Sierra riojana con el Valle del Guadalquivir.</p>	

Cronología	Cultura, Civilización, Época	Actividades en el entorno	Paisaje
XV a XVIII	Edad Moderna	Máximo apogeo de la Mesta. Se acrecienta extraordinariamente el poderío de la ganadería, lo que conlleva la <i>destrucción del bosque</i> . Hay una regresión sustancial de las manchas forestales en las zonas más altas. Primeros intentos de industrialización. En 1790 creación de la <i>Real Fábrica de Lanas, Vitres e Hilazas</i> , que se especializó en confeccionar velas para buques mercantes y la Marina Real. Esto dió impulso a la industria, que tenía como materias primas el <i>cáñamo y el lino</i> , cuyo cultivo se extendió rápidamente por los regadíos de la zona. Estos dos hechos favorecieron la deforestación de amplias zonas del valle y sus laderas.	
S. XIX	Edad Contemporánea	A lo largo del siglo XIX se produce un aumento de la población y por lo tanto de las necesidades alimentarias, repercutiendo en la fisonomía del paisaje: <i>Deforestación</i> de amplias zonas de bosque para la construcción de bancales y aumentar superficie cultivable. Se cierra la Real Fábrica a finales de siglo, y la industria alpargatera toma el relevo como base de la economía ceriverana, continuando con el <i>cultivo del cáñamo en los regadíos</i> .	
Primera mitad S. XX	Edad Contemporánea	Aumento progresivo de la población en la Comarca, alcanzando su máximo poblacional alrededor de 1950. Esto produce un <i>aumento de los bancales y de los pastos</i> cercanos a las poblaciones con objeto de alimentar a los habitantes de la zona.	
Segunda mitad S. XX	Sociedad Actual	Se intensifica el proceso de <i>despoblación</i> . Se produce, por lo tanto, un <i>abandono del territorio</i> : Bancales y pastos son recolonizados por <i>matorral mediterráneo</i> (aulaga, tomillo romero, etc.) o son sometidos a intensos <i>procesos de erosión</i> . Para evitar estos procesos comienzan a planificarse repoblaciones de pino carrasco y laricio. Reaparecen en la zona grandes herbívoros como el ciervo y el corzo. Actualmente, se comienzan a valorar otros elementos de desarrollo para la comarca: <i>parques eólicos</i> , turismo rural y cultural, balnearios, icnitas, arqueología.	

4.3. Presente social y económico.

La Población del Valle del Alhama, como en el resto de la Sierra, ha disminuido drásticamente en los últimos decenios. El municipio de Cervera del río Alhama ha pasado de tener 7.304 habitantes en 1950 a tener en la actualidad 2.998 y Aguilar del río Alhama de 2.101 habitantes en 1950 a 703 en la actualidad. La emigración de población joven a otras localidades con intenso crecimiento urbano (Logroño, Calahorra, Arnedo, Alfaro), desencadenó este proceso de despoblación y el consiguiente envejecimiento: reducción de la natalidad y aumento de las defunciones.



Las causas de esta emigración hay que buscarlas en el declive de la industria textil (paños y alpargatas), que proporcionó cientos de puestos de trabajo en la comarca desde el siglo XVI y de la que dependían multitud de agricultores del cáñamo y lino. La crisis del sector alpargatero, provocó una brutal disminución demográfica en la comarca en las décadas 60 y 70 del s. XX, forzando a un número importante de sus ciudadanos a abandonar su pueblo natal y emigrar.

Actualmente la dinámica está cambiando tímidamente. La actividad industrial está concentrada en el polígono industrial de Cervera, con varias empresas de calzado, además de otros servicios y componentes industriales. Esto significa la creación de puestos de trabajo que atrae a población, sobre todo inmigrantes de América Latina, Magreb y Europa del Este, que encuentran en la comarca su medio de vida y dinamizan ligeramente la maltrecha demografía.

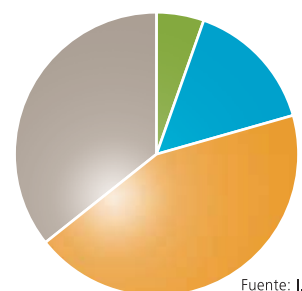
Por otro lado están la agricultura y la ganadería. Hay pocas familias que vivan exclusivamente de la agricultura, pero sí que constituye un buen complemento para su economía. En Aguilar hay almacenes de frutas y locales de compra-venta de ganado que proporcionan ingresos adicionales.

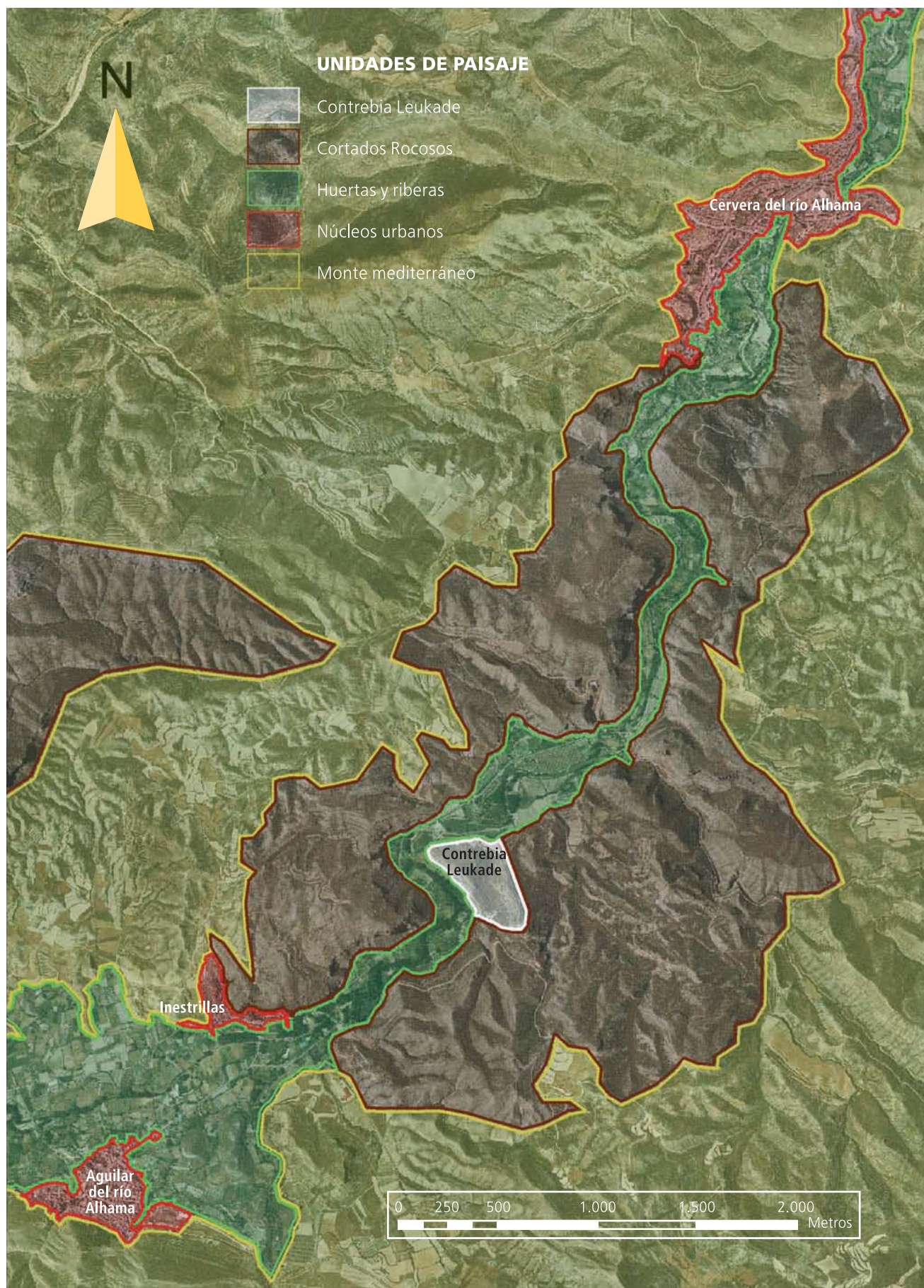
El sector servicios está integrado por un destacado número de personas que trabaja en el sector público: maestros, sanitarios, administrativos, etc. En los últimos años han cobrado importancia los servicios turísticos y culturales (Centro de Interpretación de Contrebia Leukade, Balneario de la Albotea, Museo de la Alpargata, casas rurales, etc.) que atraen turismo hacia esta comarca y proporcionan a la población nuevas actividades económicas.

Por lo tanto, nos encontramos ante una comarca que está en pleno proceso de transición de una economía prácticamente basada en el sector primario a otra más diversificada, en la que el sector servicios tendrá un mayor protagonismo. De ello depende, por un lado, el desarrollo demográfico y, por otro, la evolución del paisaje de la zona, como un gran escaparate que refleja lo que está sucediendo en el tejido socioeconómico y cultural de sus habitantes.

DISTRIBUCIÓN POR EDADES CERVERA Y AGUILAR

- 0 a 14
- 15 a 29
- 30 a 64
- más de 65





5. Un mosaico de ambientes: las unidades de paisaje.

5.1. Paisaje de paisajes.

Como hemos visto anteriormente, el paisaje es el resultado de la interacción de los componentes considerados (sensitivos, ecológicos, físicos, antrópicos, etc.), así como la evolución histórica del mismo. El paisaje es una unidad espacial y temporal con un grado suficiente de homogeneidad para reconocerla como una singularidad. Por ello, a medida que ampliamos la escala, la diversidad de elementos es cada vez mayor y se hace necesario delimitar fracciones que llamaremos *unidades de paisaje*. Éstas constituyen estructuras de componentes abióticos, bióticos y antrópicos, relativamente homogéneas, “pequeños paisajes” integrados, ligados en el tiempo y en el espacio al “gran paisaje”.

La división de un paisaje en unidades permite obtener mayor información sobre sus características, facilita realizar un diagnóstico de ellas y del paisaje, para conseguir un punto de partida más sólido que nos lleve hacia una gestión del territorio acorde con el desarrollo sostenible.

En la **Comarca del Alhama** partimos de un paisaje caracterizado por un relieve suave en el que la red fluvial se ha encajado. Sometido a la influencia de un clima mediterráneo continental, ideal para el desarrollo de vegetación xerófila (encina, aulaga, tomillo, romero). A su vez, esta vegetación ha sido degradada progresivamente por la influencia de las distintas culturas que se han asentado: Creación de regadíos y bancales, deforestación para pastos, etc. Actualmente domina un paisaje abandonado.

Para identificar unidades de paisaje, seleccionaremos los criterios ecológicos y/o antrópicos que determinen las relaciones existentes entre los componentes de esa unidad: geomorfología, presencia de agua, intervención humana, vegetación, fauna...

Se han seleccionado las siguientes unidades dentro del paisaje general. La de los **Cortados Rocosos** se caracteriza por tener una geomorfología vertical aprovechada por las aves rapaces y por el hombre como hogar. El **Monte Mediterráneo** se define por el gran impacto que el ser humano ha causado en ella a lo largo de la historia, primero deforestándola, sometiéndola a un uso intensivo, y después abandonándola. La unidad **Huertas y Riberas** del Alhama destaca por la presencia de agua y cómo el hombre ha sabido aprovecharla para el cultivo de regadío. **Contrebia Leukade** es una unidad de paisaje pequeña, pero el significado histórico de este yacimiento arqueológico en el paisaje del Alhama le da entidad como tal. Por último, en **Núcleos Urbanos**, los asentamientos humanos son foco y difusión de los cambios en el territorio a lo largo de la historia.



Buitre leonado.

5.2. Cortados Rocosos, un hogar en las alturas.

Esta unidad de Paisaje se caracteriza por su disposición vertical. Es un conjunto de peñas, cortados y paredes de roca **(A)** situadas a ambos márgenes del río Alhama, ocupando una extensión de 900 has. El tipo de vegetación en estos riscos está compuesto por plantas especializadas en vivir sobre la roca **(B)** (rupícolas). También aparece el matorral mediterráneo típico de la zona allí donde hay un mínimo de suelo o una mayor horizontalidad **(C)**. Presencia de avifauna rupícola y de colonias de cría de rapaces **(D)**. En algunos cortados podemos encontrar antiguos poblados rupestres en los que quedan restos de construcciones excavadas y adosadas a la roca: viviendas, murallas, torres y castillos (cortados de Inestrillas y Cervera). En el cortado de Inestrillas se diferencian asentamientos de dos épocas: la zona baja **(E)** pertenece a los más antiguos, a partir del s.VII d.C., y la zona alta **(F)**, ubicada en la altiplanicie que remata el cortado, dataría de una época posterior, del s. XIII en adelante.

FOTO: G.L.D.

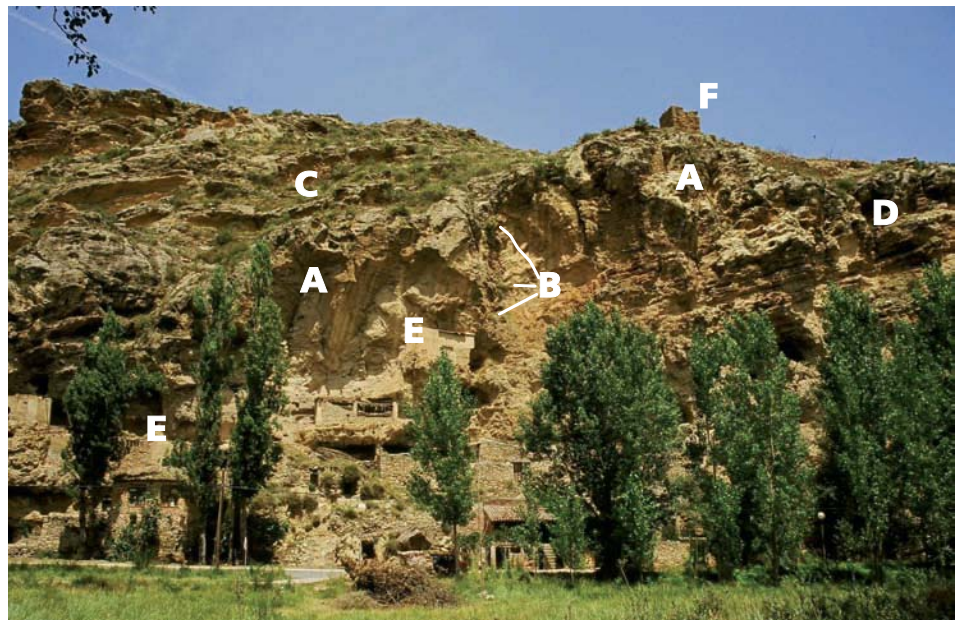


FOTO: G.L.D.



Restos de construcciones en el cortado rocoso de Inestrillas.

Esta unidad se encuentra localizada en el tramo medio del Valle del Alhama, a unos 100 m del cauce, situándose normalmente entre las unidades de paisaje de *Huertas y Riberas* al pie y la de *Monte Mediterráneo* en su zona superior.

El origen de esta unidad de paisaje está en la acción erosiva del río Alhama a lo largo de millones de años de encajamiento en el estrato calizo mesozoico. La acción conjunta de la erosión mecánica del río y la propia disolución de la roca caliza ha creado un lugar de **gran belleza paisajística**, una pared vertical en la que son numerosas las oquedades, grietas, cornisas y formas curiosas.

Conviene destacar el elevado **valor ecológico** tanto florístico como faunístico de estos cortados. Desde el punto de vista de la **flora** destaca la **singularidad** de las especies adaptadas a crecer sobre la roca, un medio hostil donde el agua escasea y los suelos son exiguos o prácticamente inexistentes (sabina mora, escambrón, sedos). Por otro lado, es un lugar fundamental para la **fauna** por la presencia de **aves rupícolas**, exclusivas de estos medios (avión roquero, chova piquirroja, roquero solitario). Destacan especialmente las **rapaces**, algunas con poblaciones escasas o amenazadas. Las numerosas oquedades de estas paredes proporcionan lugar de

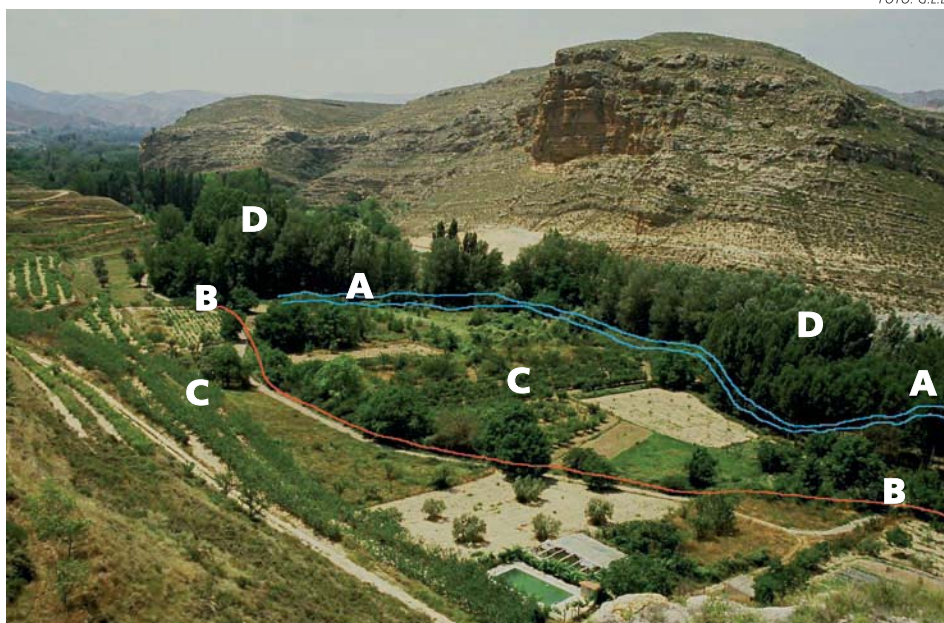
refugio y cría para especies que juegan un importante papel ecológico en el monte mediterráneo circundante. Las carroñeras como el buitre y el alimoche o las predatoras como el águila real, el águila-azor perdicera, el búho real y el halcón peregrino deben su presencia en esta comarca a estos valiosos farallones de roca.

Hay que añadir el valor histórico-arqueológico de los cortados, como los situados en Inestrillas, aprovecharon la ventaja defensiva que les proporcionaba este emplazamiento rupestre en un periodo de violencia y gran inestabilidad política, alrededor del s. VII d.C. Curiosamente este fenómeno se da en los mismos siglos, no sólo en el Alhama-Cidacos, sino en toda Eurasia, África y Norteamérica. A partir de este núcleo rupestre, habitado hasta el final de la Edad Media, se fue edificando el casco urbano desde el pie del escarpe hacia zonas llanas.

5.3. Huertas y Riberas, un mosaico de verdor.

La unidad de paisaje Huertas y Riberas se define por la presencia de agua. Se ubica en los espacios llanos y de escasa pendiente situados a ambos márgenes del río Alhama **(A)**, allí donde, de un modo natural o artificial llega la influencia del agua. El espacio está recorrido por una red de acequias **(B)** que permiten el riego de pequeñas huertas dedicadas fundamentalmente al cultivo de hortalizas y frutales **(C)** y que ocupan la mayor parte de esta unidad de paisaje. En las orillas se desarrolla una escasa banda de vegetación de ribera **(D)** que convive con choperas de repoblación.

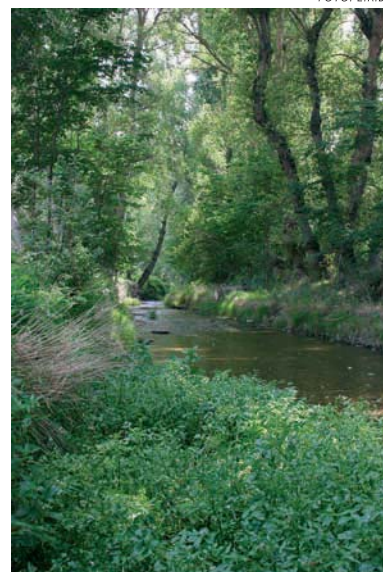
FOTO: G.L.D.



Esta unidad está localizada en el fondo de valle del río Alhama, entre el cauce del Alhama y las unidades de paisaje *Monte Mediterráneo* y *Cortados Rocosos*.

La intervención del hombre a lo largo de la historia en esta unidad de paisaje, ha eliminado la vegetación natural para extender la superficie cultivable. Es un espacio de alto valor agrícola por sus suelos frescos, ricos en materia orgánica y por la cercanía del río para poder regar los cultivos. Solamente aquellas zonas no aptas para el cultivo han permitido el desarrollo de una **estrecha banda de vegetación de ribera**, muy empobrecida, dominada por álamos blancos acompañados por chopos y olmos. Estas pequeñas manchas de arbolado son los únicos testimonios de la vegetación ripícola de carácter natural que

FOTO: E.R.B.

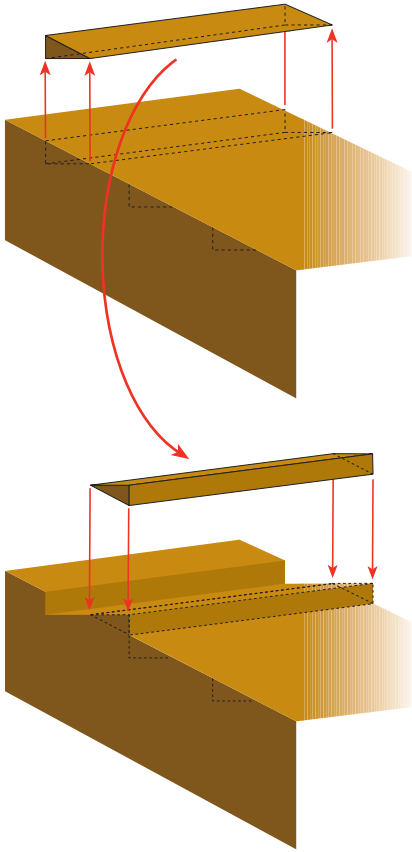


Bosque de ribera.

FOTO: J.C.F.M.



Acequia.



Esquema de un bancale en perfil con: muro, tierra, etc.

cubría el fondo de Valle del Alhama. Aquellos sotos fueron en su mayor parte talados y sustituidos por huertas y plantaciones de chopos. La vegetación de ribera, pese a su reducida extensión, juega un papel fundamental en la protección de las riberas, frenando la velocidad del agua e **impidiendo la pérdida de suelo** por erosión, de ahí el interés de su conservación.

Las huertas del Alhama han sido aprovechadas desde épocas antiguas, siguiendo básicamente la **tecnología de herencia árabe**, consistente en una amplia red de acequias que aprovechan el ligero desnivel de las márgenes del río para distribuir el agua por toda la superficie cultivable. La dedicación es básicamente horto-frutícola en régimen intensivo y de pequeña propiedad, dando lugar a un paisaje con forma de mosaico. Muchas de ellas están orientadas al **consumo familiar**, es decir, no tienen una finalidad comercial y se están abandonando poco a poco al ser cultivadas por la población más mayor y no haber un relevo juvenil en estas tareas. Acompañando a las huertas nos encontramos **cultivos de choperas para explotación maderera** que abastece a la serrería local.

Además del **interés productivo** de las huertas, del **arraigo cultural** importante que tienen en la población y del valor ecológico de la vegetación de ribera, el valor global de estas zonas radica en el mosaico agrícola-riberaño originado junto al río, de **gran atractivo paisajístico**.

5.4. Monte Mediterráneo, del uso intensivo al abandono.

La unidad de Paisaje Monte Mediterráneo se define por un pasado de explotación intensiva del territorio y su posterior abandono. Esto se manifiesta en el predominio del **matorral mediterráneo (A)** en toda la zona. Aulagas, tomillos, romeros y ontinas conviven con una extensa superficie de **bancales (B)**, hoy la mayoría abandonados, y otras áreas con procesos de **erosión (C)**. En las zonas altas de la sierra aparece algún **bosque residual de encinas (D)**. También podemos observar manchas de **replantaciones forestales (E)** de pino carrasco y pino laricio. En las cumbres de la S^a de Alcarama tenemos los **parques eólicos** Alcarama I y Alcarama II.

FOTO: G.L.D.



Es la más extensa de las unidades y uno de los paisajes más representativos de las sierras de la Rioja Baja. Se encuentra en las zonas de pendiente moderada, vinculada a las laderas, desde los límites de la unidad *Huertas y Riberas* hasta la línea de cumbres de las S^{as} del Tormo, Alcarama o Las Cabezas.

FOTO: J.C.F.M.

Este paisaje es fruto de un pasado (**s. XVI – s. XIX**) en el cual la **actividad humana fue muy intensa**. La comarca estaba muy poblada, lo que hizo necesaria una mayor producción de alimentos, fundamentalmente trigo. La **superficie cultivada** se amplió hacia las laderas, alejándose progresivamente de los fondos de valle y los núcleos de población. Se levantaron bancales para **nivelar el terreno** y así favorecer la infiltración y frenar la pérdida de suelo por erosión. El paisaje adquirió la típica morfología escalonada de muchas regiones mediterráneas. En las zonas más altas de la sierra de Alcarama se crearon **pastizales**, en los que se alimentaban numerosos rebaños de ovejas y cabras, para abastecer de carne a la población y de lana a la industria textil. Como consecuencia directa de todo este uso intensivo del territorio, la práctica totalidad de los **bosques quedaron reducidos a meros testigos del pasado** en las zonas más altas y alejadas de los pueblos.

Después de siglos de uso exhaustivo, la despoblación a la que fue sometida la comarca durante la 2ª mitad s. XX trae consigo el abandono o reducción drástica de la mayor parte de las actividades en esta unidad de paisaje. El matorral coloniza bancales y pastizales abandonados. Es la respuesta de la naturaleza para tratar de reconstruir los bosques que antaño fueron eliminados por el hombre. Pero aquí, la sucesión vegetal hacia comunidades más evolucionadas es complicada debido a la escasez y pobreza del suelo erosionado, constituyendo estos matorrales degradados un estadio casi permanente en muchas zonas. Por lo tanto es fundamental conservar estas áreas, ya que consiguen evitar la erosión del suelo y le aportan nutrientes. Para frenar la pérdida de suelo se repoblaron algunos lugares muy degradados, recuperando parte del espacio arbolado que perteneció al bosque. Otro uso que se le está dando actualmente a este territorio, es la instalación de parques eólicos que aprovechan la altitud y la exposición a vientos constantes del cordal de cumbres de Alcarama para producir energía eléctrica.

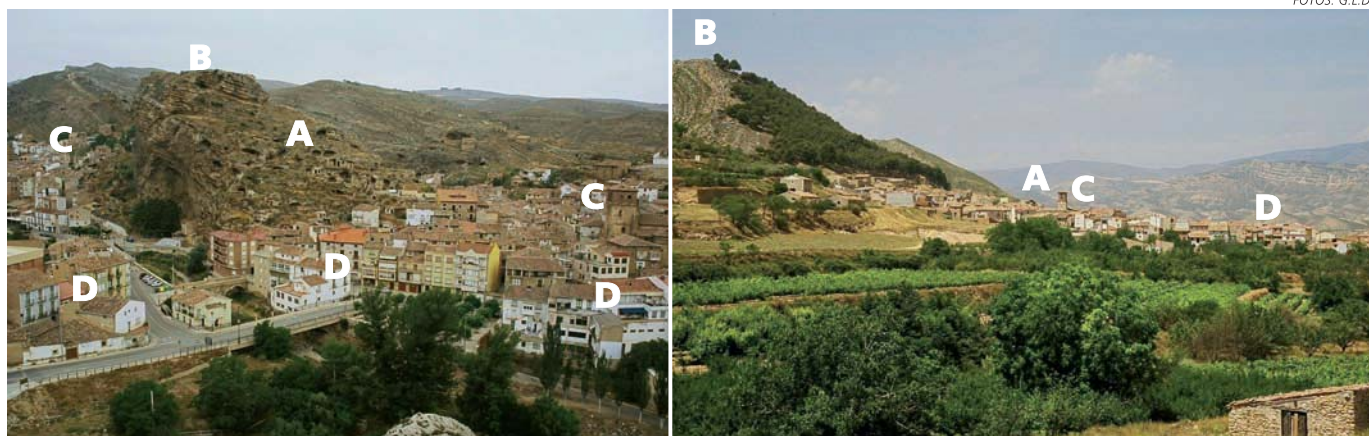


Matorral mediterráneo.

5.5. Núcleos de población, el paisaje urbanizado.

Se define por ser una unidad eminentemente humana, en la que el medio natural **tiene un papel secundario**. Está formada por los municipios de Cervera del río Alhama (Valdegutur, Cabretón y Valverde en el río Añamaza, Rincón de Olivedo en el río Linares, Ventas del Baño en el río Alhama) y de Aguilar del río Alhama (Inestrillas en el Valle del Alhama y Guttur en el Valle del Añamaza). Las localidades más importantes de la comarca son **Cervera del río Alhama y Aguilar del río Alhama** y nos van a servir como ejemplo de esta unidad de paisaje. En ellas encontramos algunos de estos elementos: el núcleo originario en un lugar elevado (**A**), castillo medieval de origen árabe (**B**), barriadas más antiguas, de origen medieval (**C**), zona de expansión junto a la carretera de la época industrial (**D**).

FOTOS: G.L.D.



Cervera del río Alhama

Aguilar del río Alhama

Poema
Apórimo en honor
a Cervera del río Alhama
(I. 790)

“Con los vitres y las lonas
 vivirán en esta Casa
 una vida nada escasa
 los pelones y pelonas.
 Sus ingenios y personas
 podránse aquí cultivar
 y queriendo trabajar,
 con la protección del Rey
 siendo de casta y de ley
 también se podrán casar.”

Está **dispersa por el territorio** y abarca a varios núcleos urbanos que se comunican entre sí por caminos y carreteras. Se instalan y superponen a las demás unidades de paisaje, encontrándolos tanto en *Monte Mediterráneo*, *Cortados Rocosos* o en *Huertas y Riberas*.

En un principio se situaron en **zonas defensivas como peñas y oteros**, siempre en las **proximidades de los cauces fluviales**, para aprovechar los recursos hídricos, fundamentales para el abastecimiento y desarrollo de la población.

Es patente el paralelismo que existe a lo largo de la historia entre el crecimiento o incremento de la complejidad de los núcleos urbanos y la intensificación de las actividades humanas en el paisaje. El **máximo poblacional y urbanístico coincide con el momento de mayor presión sobre el medio circundante**. Del mismo modo, el brusco descenso de población en las últimas décadas coincide con el abandono de la presión sobre el paisaje e, incluso, con el abandono de muchos edificios en el casco urbano. El núcleo fundacional de **Cervera** lo tenemos en los restos de una **población celtibera** en la peña de San Antonio. Se mantiene esta zona ocupada hasta que en la época de **dominio musulmán** se construye aquí un castillo. En el s. XII, con la llegada de los **reinos cristianos**, se permite permanecer a judíos y musulmanes, pero fuera del núcleo urbano original, con lo que se crean nuevos barrios fuera de las murallas. En época más reciente (s. XVIII) Cervera contaba con una potente **industria textil** que atrajo a multitud de población extendiendo el espacio de la ciudad a los lados de la carretera recién construida. Durante el siglo XIX y primera mitad del s. XX, Cervera va dotándose de multitud de servicios: Instituto de Bachillerato, Hospital, Cine, etc. Debido al progresivo **declive** en la segunda mitad del s. XX, mucha población abandona la ciudad, degradándose algunas partes de ella y perdiéndose muchos de los servicios que había adquirido. **Aguilar** sigue una evolución urbana parecida a la de Cervera desde su núcleo original en el cerro del castillo del s. XII.

5.6. Contrebia Leukade, arqueología en el paisaje.

La Unidad de Paisaje de *Contrebia Leukade* se corresponde con el yacimiento arqueológico del mismo nombre, de unas 12 Ha. de extensión. Comprende un conjunto de **restos de viviendas de origen celtibero (A)** parcialmente excavadas en la roca, de planta rectangular, con dos o tres alturas, y organizadas en tres habitaciones: vestíbulo, vivienda y almacén. La estructura urbana se organiza paralelamente a las curvas de nivel en una sucesión de **calles (E)** y casas. Algunos restos de muros de mampostería, junto a las zonas talladas en la roca, son **viviendas visigodas** muy posteriores. Todo este espacio urbano se encuentra rodeado de elementos defensivos: el más llamativo es **el foso (B)** de construcción celtibera, excavado en la roca, de más de 700 m de largo y 8x8 m de profundidad y anchura que rodea la parte Sur y Este de la ciudad. La zona Oeste se defendía con el cortado rocoso natural y la Norte con **murallas**. La excavación permite apreciar que existieron dos, la primera de ellas **celtibera (C)**, de sillería de caliza, roca propia de la zona, y la segunda, muy posterior, de origen **romano (D)**, con sillares de arenisca traída de otro lugar y seis torreones defensivos semicirculares.

Se localiza entre las localidades de Aguilar del río Alhama y Cervera, rodeada de la Unidad de Paisaje *Monte Mediterráneo*, flanqueada por la de *Cortados Rocosos* al Oeste y por la de *Huertas y Riberas* al Norte y Oeste.

La razón de considerar a Contrebia Leukade como unidad de paisaje, pese a su reducido tamaño, radica en su importancia como patrimonio histórico. Este yacimiento aporta mucha información de una época de la que normalmente se tienen pocos datos. Desvela elementos muy interesantes para conocer cómo fue aquella sociedad y cómo se relacionó con su entorno.

FOTO: J.C.F.M.



Vista del interior del casco urbano de Cervera, con calles estrechas y poco rectilíneas.

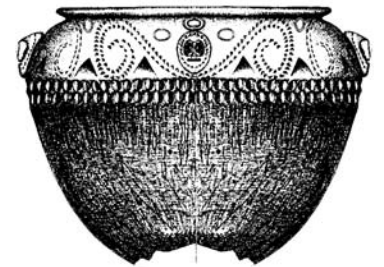


En las inmediaciones de Contrabía Leukade se encuentran los restos más antiguos que atestiguan la presencia humana en el Alhama, que corresponden al **enterramiento de la Cueva de los Lagos** asociado a un poblado de la Edad del Bronce cercano y que podrían datarse *hacia el año 1000 a.C.* La alimentación de esta población dependía de la agricultura y la ganadería, necesitando eliminar parte de los bosques para crear campos de cultivo y pastos para sus rebaños. Posteriormente, durante la Primera Edad del Hierro, se estableció un grupo humano más numeroso en el cerro occidental de la ciudad. El impacto sobre el paisaje de este poblado debió ser mayor. Estaba rodeado de una gruesa muralla, las casas eran más sólidas y necesitaban más recursos del entorno.

La **ciudad celtíbera** parece haber sido fundada a **finales del siglo III a.C.** Su construcción obedece a imperativos estratégicos y defensivos, pues sirve para controlar el curso del Alhama, que constituye uno de los caminos naturales más directos entre el valle del Ebro y la Meseta, dos espacios geográfica y económicamente bien diferenciados. Va ampliándose progresivamente hasta **el s. II a.C.** en el que llega a su **máximo apogeo** urbanístico y demográfico. Se intensifica el carácter defensivo, construyendo la muralla y el foso, aprovechando el particular relieve del lugar para configurar una **plaza fuerte** como no se conoce otra en la Península Ibérica en aquel momento. En este periodo el impacto sobre el paisaje debió ser considerable. A la deforestación debida a la agricultura y a la ganadería hay que sumar la originada por la tala de árboles para obtener vigas para la construcción, combustible para los hogares y las fundiciones de hierro.

A comienzo del s. II a.C. llega **Roma**. El aspecto de la ciudad cambia en un proceso de romanización en el que las casas adquieren estética romana, como evidencian los mosaicos de época republicana. A partir de la destrucción de parte de la ciudad en las Guerras Sertorianas del s. I a.C., el yacimiento estuvo abandonado o escasamente poblado. El lugar volvió a ocuparse a finales del siglo I o inicios del II d.C, construyéndose una nueva muralla, más fuerte y con torreones defensivos.

El **último periodo** de ocupación de la ciudad se da hacia el s. VII d.C., tras la entrada en la Península Ibérica de los **visigodos**. La ciudad vuelve a acoger un importante contingente de población, reocupándose las viviendas que son modificadas acorde a la arquitectura visigoda. Posteriormente la ciudad se va despoblando en beneficio de los núcleos de Cervera e Inestillas y cae en el olvido hasta la primera excavación científica, en los años 30 del siglo pasado.



Vasija celtíbera aparecida en el yacimiento.



Hebillas visigoda de la última etapa de ocupación del poblado.

6. Recursos para un futuro sostenible del paisaje del Alhama.

6.1. Desarrollo Sostenible: un equilibrio con tres pilares.

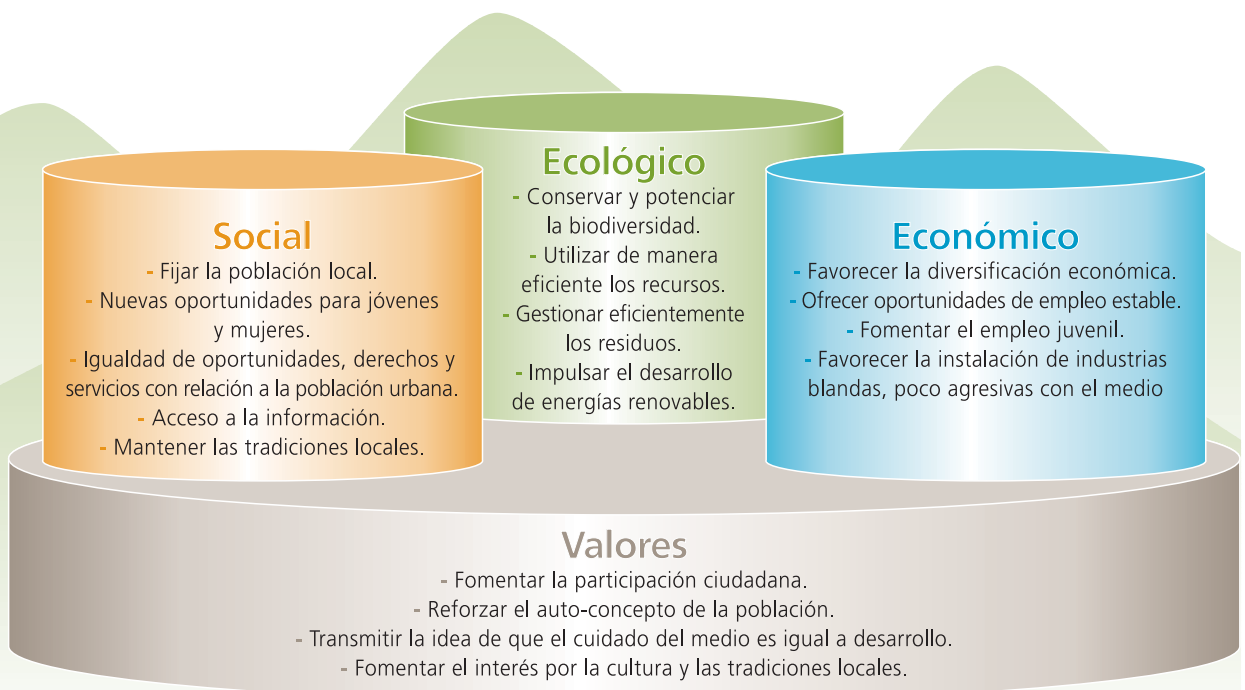
La **sostenibilidad** es el estado en el cual las aspiraciones humanas pueden ser satisfechas manteniendo la integridad ecológica, es decir, en el que las acciones del hombre permiten una interacción equilibrada con el medio ambiente y el desarrollo humano se mantiene a través del tiempo. El concepto de **desarrollo sostenible** plantea tres pilares básicos:



- **Pilar Ecológico**, como soporte básico de la vida y de las actividades humanas. Representa el estado natural (físico) de los ecosistemas, los cuales no deben ser degradados y tienen que mantener sus características principales esenciales para sobrevivir a largo plazo.
- **Pilar Económico**, como conjunto productivo de bienes y servicios materiales. Una economía productiva que proporcione ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos.
- **Pilar Social**, como base de la organización de los agentes sociales e institucionales. Los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente.

Complementando a los anteriores, se podría hablar de un **Pilar de los Valores**, una cuarta dimensión ética que envuelve a las otras tres y que proporciona un nuevo conjunto de ideas y de valores humanos respecto al medio ambiente.

Para que el desarrollo sostenible tenga una implantación real, es preciso concretar la escala (internacional, europea, nacional, autonómica) y el tipo de sociedad (rural o urbana) en la que vamos a actuar. Nuestro marco de actuación, la comarca del Alhama, es una sociedad eminentemente rural sometida a un intenso proceso de despoblación y abandono. Teniendo en cuenta este marco y el análisis realizado en los puntos anteriores, el desarrollo sostenible en el Alhama debería poseer la siguientes características:



6.2. Paisaje transformado, paisaje transformador.

Como hemos visto en anteriores capítulos, el paisaje del Alhama ha sufrido diversas transformaciones, provenientes tanto de su variante física-biológica como de la acción humana a lo largo de la historia. Esta impronta sobre el paisaje actual, lo convierten en un bien **patrimonial natural y cultural**. El patrimonio de un lugar lo conforman el territorio que ocupa, su flora y fauna, y todas las creaciones y expresiones de las personas que lo habitan y lo habitaron: sus instituciones; su lenguaje, sus valores, su forma de ver el mundo y adaptarse a él, su cultura material desde las épocas históricas más antiguas... El patrimonio natural y cultural constituye la **fuerza insustituible de inspiración y de identidad de los habitantes de un lugar**, es la herencia de lo que ellos fueron, el sustrato de lo que son y el fundamento de lo que mañana serán.

En nuestra sociedad, especialmente en el entorno urbano, se demandan cada vez con más insistencia actividades y productos basados en el patrimonio. Hemos podido apreciar hasta ahora que la comarca de Cervera es rica en bienes **patrimoniales naturales y culturales**, lo que plantea una serie de oportunidades para la mejora social del territorio. Es decir, consideramos el patrimonio como un recurso que puede transformarse en un motor de desarrollo económico y social del territorio.



El Paisaje del Alhama, en su transformación a lo largo de los siglos, ha ido adquiriendo una serie de **puntos fuertes** que pueden posibilitar un desarrollo sostenible: Un **interesante patrimonio natural** (cortados rocosos, grandes extensiones de monte mediterráneo) **y cultural** (Contrebia Leukade, hábitat rupestre de Inestrillas, los núcleos urbanos de Cervera y Aguilar, las huertas tradicionales de las riberas del río Alhama). Es positiva la abundancia de espacios protegidos: las Huertas del Alhama-Linares, los Cortados de Cervera y la Sierra del Tormo están protegidos urbanísticamente por el Plan Especial de Protección del Medio Natural y todo el área se encuentra dentro del Lugar de Interés Comunitario (L.I.C.) para la **Red Natura 2.000** denominado **Sierra de Alcarama y Valle del Alhama**.

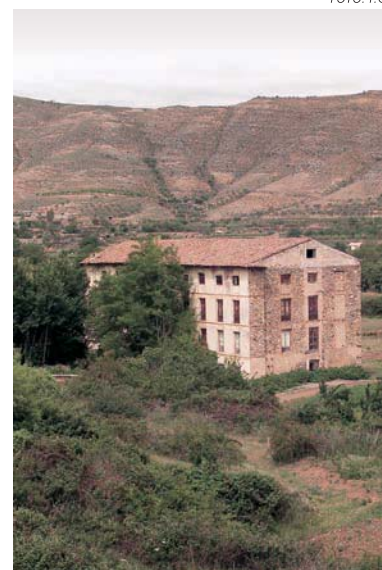
Como **puntos a mejorar** están, la **importante despoblación** a la que ha estado sometida la comarca y el considerable envejecimiento de la población. Como respuesta a este problema se puede considerar como una oportunidad la llegada de población inmigrante. Puede ser clave para el futuro demográfico y productivo de la comarca.

Las unidades de paisaje que hemos descrito anteriormente contienen elementos patrimoniales, **naturales o culturales**, muy ricos y variados que podemos utilizar como recurso para encauzar el desarrollo sostenible en la comarca. Los **Cortados Rocosos** poseen un indudable atractivo para un turismo orientado hacia la contemplación de la naturaleza, debido a la multitud de colonias de buitres y otras aves rapaces existentes en huecos y repisas. Además estos espacios están incluidos en el L.I.C. **Sierra de Alcarama y río Alhama** como de gran interés por su alto valor ambiental.

El **Monte Mediterráneo** es una unidad deforestada y sometida a intensos procesos de erosión, en apariencia con pocas posibilidades de futuro pero que es necesario desarrollar.

Los **municipios de Cervera y Aguilar de Río Alhama** ejercen de núcleos centralizadores del desarrollo con infraestructuras para el turismo, como pueden ser casas rurales, albergues, hostales, restaurantes, etc. Actualmente los productos artesanales tienen un gran auge en el mundo rural y son un recurso interesante de desarrollo sostenible, ya que no utilizan tecnologías agresivas hacia el medio. En Cervera la industria artesanal

FOTO: P.C.



Balneario de la Albotea.

de la alpargata es una importante fuente de ingresos, que se podría complementar con otros productos artesanales como queso, miel, etc...

Otro recurso patrimonial importante que posee la zona son las surgencias de **aguas termales y sulfurosas**, posibilitando la construcción de balnearios como los de

Ventas de Baño, Baños de Fitero (Navarra) y la Albotea, a los que se añaden en sus proximidades alojamientos hosteleros. Esta actividad supone un aporte importante de ingresos para la economía de la comarca, ya que atrae turismo que demanda alojamientos y servicios de hostelería.

El **yacimiento arqueológico de Contrebia Leukade** es un lugar que ejerce una indudable atracción turística. Además genera infraestructuras (Centro de Interpretación situado en Aguilar del río Alhama, área recreativa junto al yacimiento) y servicios (visitas guiadas, rutas, materiales divulgativos, etc.) que diversifican la economía de la zona creando puestos de trabajo y mejorando los ingresos. Los restos urbanos del conjunto rupestre de Inestrillas podrían suponer en el futuro otro lugar de interés en este sentido.

FOTO: J.C.F.M.



Centro de Interpretación de Contrebia Leukade.

La **ribera de Alhama** es una área muy productiva para la agricultura. Actualmente la huerta del Alhama es cultivada por propietarios jubilados que no buscan un beneficio económico sino una forma de complementar su economía y una manera de ocupar el tiempo libre. Por tanto, esta actividad corre serio peligro de desaparición.

6.3. Reserva de la Biosfera: una oportunidad para el Valle del Alhama.



El Valle del Alhama, junto con los de Jubera, Leza, y Cidacos, fue declarado **Reserva de la Biosfera** en **2003**. Ocupa un espacio de 116.669 has. en el que se sitúan 44 municipios con una población de unos 10.000 habitantes. Las Reservas de la Biosfera son zonas que pertenecen a ecosistemas terrestres o costeros, reconocidas a nivel internacional por **el programa "Hombre y Biosfera" (MAB)**. Este nace en 1968, y es promovido por la UNESCO para mostrar y fomentar una relación equilibrada entre la humanidad y el medio ambiente. Incluyen una gran variedad de entornos naturales y tratan de integrar la protección de los elementos naturales existentes con la protección de formas tradicionales de explotación sostenible de los recursos naturales.



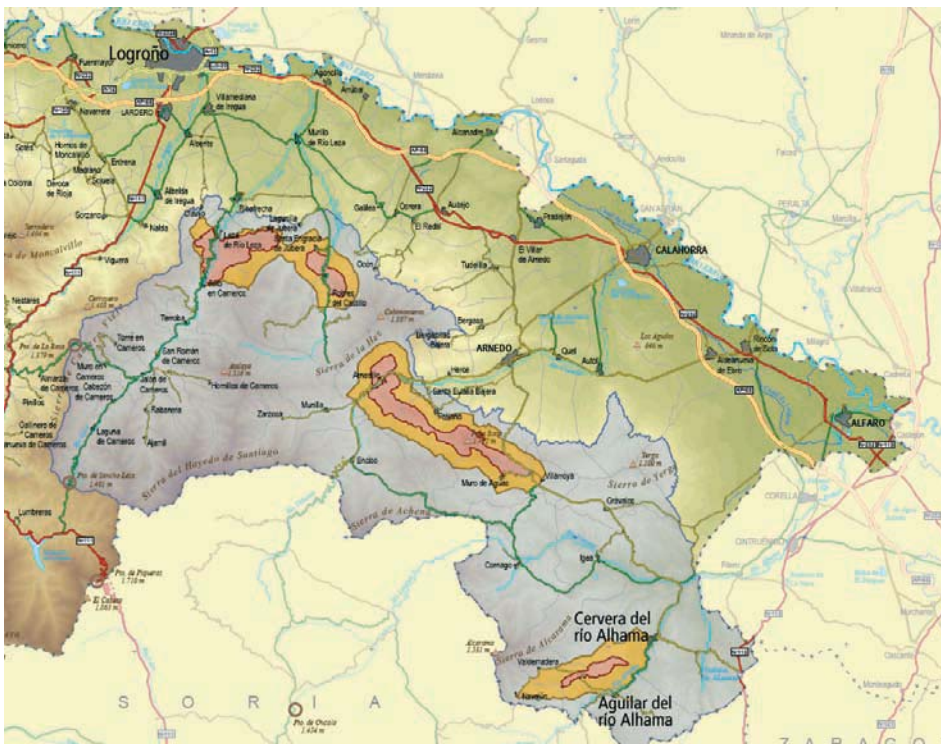
La comarca del Alhama posee una serie de características naturales y humanas que le permiten estar incluida dentro de la Reserva: los cortados rocosos de Cervera e Inestrillas, el balneario de la Albotea, el yacimiento Arqueológico y Centro de Interpretación de Contrebia Leukade, el hábitat rupestre de Inestrillas, el paisaje de huertas y riberas del Alhama. Además, los cortados de la Sierra del Tormo, situados en las cercanías del Alhama, son considerados como una zona núcleo dentro de la Reserva, ya que constituyen un hábitat idóneo de nidificación para aves rupícolas.

Las **funciones** que debe satisfacer la Reserva de la Biosfera Valles de Jubera, Leza, Cidacos y Alhama son:

- 1) Función de conservación:** Conservar los paisajes, las especies, los ecosistemas y la diversidad biológica.
- 2) Función de desarrollo:** Fomentar un desarrollo económico y social sostenible según las necesidades de sus habitantes.

3) Función logística: Aplicar modelos de desarrollo sostenible, contribuir a la formación, educación ambiental y a la investigación científica.

La inclusión del Valle del Alhama en la Reserva de la Biosfera, supone un cambio de tendencia hacia el desarrollo sostenible tras décadas de despoblación y degradación generalizada. En definitiva, nos permite mirar con optimismo hacia ese paisaje del futuro que poco a poco estamos construyendo.



Zona núcleo, donde se localiza el área de mayor valor ecológico y donde se centran los esfuerzos de investigación-conservación. Corresponde a los LIC's Peñas de Iregua, Leza y Jubera, Peñas de Arnedillo, Peñalmonte e Isasa, Sierra de Alcarama y Valle del Alhama.

Zona periférica, envuelve y protege a la zona núcleo. Alberga actividades poco impactantes relacionadas con educación, información y turismo.

Zona de transición, envuelve a las demás y actúa de frontera.



Escribe



Trabaja en grupo



Experimenta



Mira, observa o lee



Investiga



Reflexiona y valora



Pinta o dibuja

Orientaciones didácticas para Tercer Ciclo de Educación Primaria

Presentación

El recorrido por el Valle del Alhama es una actividad educativa basada en el contacto directo de los alumnos con el paisaje. A través de este recurso didáctico se pretende favorecer y estimular en los alumnos actitudes de respeto hacia el medio ambiente como un todo global.

El centro de interés es el propio paisaje, protagonista de toda la Unidad Didáctica. Para transitar por él nos serviremos de dos hilos conductores complementarios. Por un lado de su historia, cambios y evolución a lo largo del tiempo. Por otro, de su subdivisión en unidades de paisaje interrelacionadas y que forman el todo. La pluralidad de aspectos tratados en este itinerario lo hacen muy adecuado a su aprovechamiento interdisciplinar, que es el más coherente con el concepto de paisaje.

Al tratarse de alumnos de Tercer Ciclo de Primaria es un momento adecuado para comenzar a estudiar el paisaje saliendo de su entorno próximo habitual. En este último ciclo se debe sacar provecho de su motivación para explorar y descubrir, trasladándola a un escenario global, como es el paisaje, en el que tienen que identificar sus principales componentes y relaciones.

Es muy importante seleccionar tanto los contenidos conceptuales como el procedimiento de aprendizaje, tendiendo éste a ser ordenado y secuenciado. Con el fin de conseguir un aprendizaje significativo se han elaborado estas fichas didácticas. En ellas se trabajan conceptos sencillos y se realizan actividades diversas que favorecen la adquisición de conocimientos, la reflexión y la adopción de valores en torno al uso y conservación de los paisajes.

Objetivo general de la visita

Mediante el itinerario por el Valle del Alhama se pretende trabajar algunos contenidos curriculares del Tercer Ciclo de Educación Primaria, siempre desde la perspectiva de la Educación Ambiental. A través de la participación activa y lúdica de los alumnos, se persigue que cada uno aprenda de forma significativa los contenidos y actitudes indicadas. Esto les convierte en sujetos activos de su propia educación.

Ser conscientes de la íntima relación del Ser Humano con el Medio que le rodea, conociendo su evolución y componentes principales, y valorando la repercusión de nuestras actividades en el mismo, en aras de fomentar una participación responsable de los alumnos en el paisaje.

Objetivos de Etapa, de Área y Didácticos

A continuación aparecen en las siguientes tablas los objetivos de etapa y de área así como los objetivos didácticos, los cuales pretendemos que alcancen nuestros alumnos tras realizar el itinerario educativo y las actividades propuestas.

OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

- Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural-social y contribuir activamente en lo posible a la defensa, conservación y mejora del medio ambiente.
- Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de la experiencia diaria, utilizando tanto los conocimientos y recursos disponibles como la colaboración de otras personas para resolverlos de forma creativa.

OBJETIVOS GENERALES DE ÁREA

Área del Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural

Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.

Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.

Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüísticos, artísticos, históricos y social asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.

Área de Educación Artística

Aplicar sus conocimientos artísticos a la observación de las características más significativas de las situaciones y objetos de la realidad cotidiana, intentando seleccionar aquellas que considere más útiles y adecuadas para el desarrollo de las actividades artísticas y expresivas.

Área de Lengua Castellana y Literatura

Utilizar la lengua oralmente y por escrito como instrumento de aprendizaje y planificación de la actividad mediante el recursos a procedimientos (discusión, esquema, guión, resumen, notas) que facilitan la elaboración y anticipación de las alternativas de acción, la memorización de informaciones y la recapitulación y revisión del proceso seguido.

Área de Matemáticas

Utilizar algunas técnicas estadísticas y aprender a interpretar, expresar y representar hechos mediante diferentes tipos de gráficos y esquemas.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Actitudes	Procedimientos	Conceptos
<p>Sentir curiosidad por el descubrimiento del paisaje del Alhama apreciando la riqueza que alberga.</p> <p>Asumir la complejidad del paisaje como un todo en el que sus elementos, las relaciones entre ellos, el dinamismo, las emociones y las percepciones personales lo hacen único y susceptible de ser conservado.</p> <p>Ser conscientes de la capacidad de las sociedades de transformar el paisaje.</p> <p>Valorar el patrimonio natural y social del paisaje del Alhama y la necesidad de implantar en la región un desarrollo sostenible que asegure su preservación.</p> <p>Sentirse partícipes del proceso educativo y no meros espectadores.</p>	<p>Identificar los principales elementos del paisaje del Alhama. Clasificar los paisajes en función de las características dominantes.</p> <p>Manejar cartografía variada para identificar los lugares visitados y poder profundizar en el conocimiento global del paisaje.</p> <p>Confección de dibujos a partir de la observación directa del paisaje.</p> <p>Recorrer el paisaje del Alhama atendiendo a las explicaciones, actividades y el trabajo en grupo propuesto por el educador ambiental y/o profesor.</p> <p>Trabajar en grupos, compartiendo ideas y consensuando los resultados.</p> <p>Recopilar, reflexionar y transmitir el proceso de trabajo realizado.</p>	<p>Conocer y distinguir las distintas esferas que componen el paisaje (biótica, abiótica y antrópica).</p> <p>Conocer los elementos que configuran el paisaje natural: el relieve, el clima, las aguas, la vegetación y la fauna.</p> <p>Entender que la evolución natural y la intervención humana intervienen en la evolución del paisaje.</p> <p>Descubrir la presencia humana en el paisaje a lo largo de la historia como elemento transformador del mismo en cuanto a su conservación, degradación y mejora.</p> <p>Descubrir las distintas unidades del paisaje del Alhama y las relaciones que hay entre ellas.</p> <p>Comprender el concepto de desarrollo sostenible y su aplicación en el futuro del Alhama.</p>

Propuesta de secuencia de aprendizaje.

Las actividades de esta unidad didáctica están propuestas buscando un orden lógico, graduado y secuenciado, con el fin de que los alumnos mediante las diversas actividades que se proponen profundicen en los contenidos, procedimientos y actitudes que se desean.

Ésta es una propuesta de secuencia de aprendizaje, pero está en vuestras manos el seleccionar aquellas fichas que resulten de interés para vuestros programas y alumnos.

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
Fase inicial o de motivación (actividades previas a la realización del itinerario)	2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3	Ficha 1: Comienza la aventura... Ficha 2: El paisaje, una caja de sorpresas. Ficha 3: Formas, colores y emociones. Ficha 4: Modelando el paisaje. Ficha 5: Olores del paisaje Ficha 6: (ficha doble) Las huellas de los habitantes. Ficha 7: Población y paisaje. Ficha 8: ¡Nos vamos al Alhama!
Fase de inmersión (para el itinerario) <i>Nota: Durante el itinerario los alumnos contarán con un cuadernillo de notas que les proporcionarán los educadores ambientales. Con esas notas, luego se trabajará, ya en limpio, sobre las fichas en clase, por lo que no es necesario llevarlas el día de la visita.</i>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6	Ficha 9: (ficha doble) Mosaico de ambientes. Ficha 10: Un vecindario muy animado. Ficha 11: En el monte mediterráneo... vamos a contar verdades. Ficha 12: Sabores del Paisaje. Ficha 13: Los pueblos en el Paisaje. Ficha 14: Un poblado especial, Contrebia Leukade.
Fase de Desarrollo y asentamiento de conocimientos y actitudes (actividades posteriores a la realización del itinerario)	2.2, 2.3, 4.3, 6.1, 6.2, 6.3	Ficha 15: Paisaje en movimiento y global. Ficha 16: Disfrutamos, compartimos y conservamos Ficha 17: Red de Vida Ficha 18: El Futuro del Alhama
Fase de conclusión y evaluación		Ficha 19: ¡¡ Todo esto hemos aprendido!!
		Ficha 20: Anexo. Mapas

DESCRIPCIÓN DE FICHAS: OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
Ficha 1 Comienza la aventura...	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la ubicación del lugar que vamos a visitar en un marco regional y algunas de sus características generales. - Manejar e interpretar cartografía, orientándose y usando escalas. - Sentir curiosidad por el itinerario a realizar. 	Trabajo individual de localización y cálculo de distancias en un mapa utilizando la escala y un hilo que se pondrá sobre el recorrido trazado. Formulación de hipótesis que luego en el itinerario se corroborarán o no. Es importante hacer una puesta en común sin excesiva intervención del profesor. Luego los alumnos comprobarán in situ, si sus previsiones son más o menos acertadas.
Ficha 2 El paisaje, una caja de sorpresas	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el significado del concepto paisaje. - Utilizar el diccionario como herramienta para el uso del lenguaje. - Descubrir que el paisaje va más allá de la mera fotografía. 	Con la búsqueda de elementos en el paisaje valoraremos la ideas previas del alumno en cuanto al concepto complejo de paisaje. Se ponen en común los resultados pero sin mucha intervención por parte del profesor. De forma individual deberán buscar en el diccionario la definición de paisaje. Se amplía esta definición ordenando los fragmentos para obtener la siguiente frase: El paisaje es todo: lo que vemos, lo que no vemos y las sensaciones que nos produce. La ficha termina con un cuadro en el que se explica esta nueva definición de paisaje. Conviene que la lectura de este cuadro se haga en alto para asegurar que todos los alumnos comparten el mismo concepto de paisaje desde los inicios de la unidad didáctica.
Ficha 3 Formas colores y emociones	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las tres grandes esferas (Abiótica, biótica y antrópica) en las que se agrupan los elementos del paisaje. - Analizar y clasificar los elementos del paisaje en función de estas tres grandes esferas. - Descubrir la parte emocional del concepto paisaje. 	<p>Análisis y clasificación del paisaje</p> <p>Con esta actividad se pretende que los alumnos aprendan a clasificar los elementos como abióticos, bióticos o antrópicos. Conviene que los resultados se pongan en común y que el profesor realice las correcciones adecuadas en las clasificaciones.</p> <p>En la segunda parte de la ficha se pretende tratar el tema emocional del paisaje y reforzar la clasificación del paisaje en función del grupo dominante. Poner en común ayudará a afianzar la idea de percepción individual del paisaje.</p>
Ficha 4 Modelando el paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Entender el concepto de relieve. - Conocer los elementos más representativos del relieve del valle del Alhama. - Relacionar las formas del relieve con el clima de la zona. 	<p>El relieve y el clima</p> <p>En la actividad de las formas del paisaje los alumnos deben dar nombre a elementos del relieve de la zona. Es conveniente que el profesor realice la corrección del ejercicio para subsanar los posibles errores.</p> <p>Se refuerza el concepto de la clasificación de los elementos del paisaje pidiendo a los alumnos que ubiquen el paisaje dentro del grupo abiótico.</p> <p>Por último, el ejercicio ¿Qué tiempo hace? Pretende que el alumno relacione relieve y clima para comprender porque el valle del Alhama es el más seco de la región.</p>
Ficha 5 Olores del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la vegetación del Alhama. - Utilizar dibujos para facilitar el reconocimiento de plantas y su ubicación. - Ser conscientes de que la presencia o ausencia del agua condiciona el tipo de vegetación presente. 	<p>La vegetación del Alhama</p> <p>El trabajo individual con lectura comprensiva del cuadro de diferencias entre el matorral mediterráneo y la vegetación de ribera. La respuesta a la pregunta que se les plantea es que el elemento abiótico que fundamentalmente condiciona la vegetación en esa zona es el agua.</p> <p><i>¿A que ambiente pertenece?</i></p> <p>En este ejercicio los alumnos deben ubicar las plantas en el ambiente que corresponda. En el matorral mediterráneo deben colocar aulaga, tomillo y romero. En la ribera irán berro, álamo blanco y chopo.</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
<p>Ficha 6 Los huellas de los habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer brevemente cual ha sido la historia del Alhama y su relación con la huella dejada por los distintas civilizaciones. - Utilizar una línea del tiempo como representación de medida del tiempo. - Valorar la importancia del ser humano como modificador del paisaje. 	<p>Historia del Ser Humano en el Alhama <i>Un viaje en el tiempo</i> En grupos de ocho, cada alumno debe leer el personaje que le ha tocado para todos los demás. Cuando acaben de leer todos los personajes cada alumno debe inventar una pequeña historia sobre el personaje que le ha tocado. <i>Representamos el paso del tiempo</i> Los alumnos deben ir colocando los años en los que habla cada personaje junto con su nombre en la línea del tiempo. <i>¿Dónde dejaron su huella?</i> En este ejercicio el alumno ha de relacionar elementos concretos del paisaje actual con las civilizaciones que ha habitado el Alhama a lo largo del tiempo. La soluciones son de izq. a dcha. Y de arriba abajo: Anika, Halima, Antonio, Inés y Liuva.</p>
<p>Ficha 7 Población y paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entender el concepto de despoblación. - Representar los datos en un gráfico de barras e interpretarlos. - Relacionar número de habitantes con presión sobre el medio. 	<p>Impacto de la población en el paisaje. En la primera parte de la ficha los alumnos deben representar los datos de población por años en un gráfico de barras. El gráfico puede realizarse sobre la misma ficha o en papel milimetrado. Conviene corregir el diagrama de barras para que todos los alumnos puedan apreciar la evolución de población y contestar correctamente a las preguntas. El segundo, es un juego de simulación en el que los alumnos deben calcular y representar el número de casas, industrias y campos en función de la población. Al final del ejercicio se plantea una puesta en común sobre las diferencias entre los dos dibujos y su relación con el número de habitantes.</p>
<p>Ficha 8 ¡Nos vamos al Alhama!</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el equipo necesario para realizar una salida al campo. - Interesar a los alumnos por la salida fuera del aula. - Implicarse en la valoración y regulación de su comportamiento en la salida. 	<p>Preparando el recorrido Trabajando por grupos los alumnos responden libremente a las preguntas que se les plantea en la primera parte de la ficha. Luego, en la puesta en común, ha de llegarse a un consenso general para elaborar entre todos un código de conducta durante la salida. La segunda parte consiste en completar el crucigrama de forma que les sirva como recordatorio del material necesario para la excursión. La solución es la siguiente: 1. Botas, 2. Comida, 3. Libreta, 4. Impermeable, 5. Gorro, 6. Prismáticos, 7. Cantimplora, 8. Fijarte, 9. Solar. La palabra oculta es BOLI GRAFO.</p>
<p>Ficha 9 El paisaje mosaico de ambientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los distintos ambientes que se van a trabajar. - Establecer relaciones entre elementos y ambientes, y también entre los distintos ambientes. - Expresar la imagen y las sensaciones que el alumno se ha llevado de las unidades de paisaje del Alhama en la salida. 	<p>Del todo, a las partes Recomendamos al profesor que prepare un bolsa con los cinco ambientes, repetidos tantas veces como sea necesario para que cada alumnos obtenga un ambiente en el sorteo: cortados rocosos, monte mediterráneo, huertas y ribera, poblaciones y Contrebia Leukade. Después, cada uno debe dibujar la ficha adjunta llamada "Dibujando un ambiente". Luego se organizan por grupos en los que estén todos los ambientes. Se les facilita un cartulina o papel lo suficientemente grande para que puedan pegar los ambientes y darle nombre. El ejercicio donde pongo el ojo pongo la flecha es importante corregirlo en común para establecer el mayor número de relaciones.</p>
<p>Ficha 10 Un vecindario muy animado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entender los cortados rocosos como uno de los ambientes que componen el paisaje del Alhama. - Analizar las características de los cortados rocosos. - Valorar los cortados rocosos por su interés histórico, faunístico y paisajístico. 	<p>Cortados rocosos En el primer ejercicio, el alumno deberá recordar a través de los dibujos qué animales o rastros característicos del cortado de Inestrillas se vieron o explicaron en la visita. En la segunda parte de la ficha, por grupos, deben señalar las características de los cortados rocosos seleccionando de la pareja de opuestos: inaccesible, con huecos y agujeros, alto, seguro y resistente. Después han de relacionar estas características con el hecho de que haya vida en la pared de roca. Y finalmente ordenar las palabras para obtener estos tres valores de los cortados rocosos: belleza, valor histórico y valor faunístico.</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
<p>Ficha 11 En el monte mediterráneo vamos a contar verdades</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la evolución del monte del Alhama, desde el dominio del encinar hasta el actual monte mediterráneo. - Aplicar los conocimientos adquiridos durante la salida para valorar la información que se le entrega. - Descubrir los valores que el monte mediterráneo aporta al Alhama. 	<p>Monte Mediterráneo Esta ficha requiere la lectura comprensiva de cada uno de los puntos. Se puede realizar en común o cada alumno individualmente. Lo que sí es importante es corregirlo en común para que todos los alumnos tengan la secuencia adecuada, es decir: <i>El Encinar</i> la respuesta A, <i>¿Un monte con escalones o de grandes montañas?</i> la respuesta A y <i>¿Con mucha o poca gente?</i> la respuesta B. En el ejercicio buscando tesoros, han de formar las siguientes frases: - "Es un monte lleno de olores, con sus plantas aromáticas se pueden hacer perfumes, bálsamos, infusiones y sabrosas comidas." - "A las abejas les gustan mucho sus matorrales, a ellos van a alimentarse y así su miel sale riquísima." - "En primavera las aulagas con sus llamativas flores amarillas llenan el paisaje de color."</p>
<p>Ficha 12 Sabores del paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer cultivos de secano y de regadío. - Utilizar el diccionario para buscar la etimología de las palabras y descubrir el legado árabe en nuestro idioma. - Ser conscientes de la importancia que el marcado contraste de esta unidad del paisaje tiene en el Alhama. 	<p>Huertas y Ribera Los alumnos habrán de encontrar en la sopa de letras los siguientes cultivos de regadío: alcachofa, tomate, cardo, lechuga y cebolla y estos tres de secano: viña, almendro y olivo. En <i>Y de postre un acertijo</i> los alumnos han de ver el origen árabe común en las tres palabras propuestas. Sería adecuado remarcar que muchas de nuestras palabras que comienzan por <i>al-</i> comparten este origen árabe. En el último ejercicio de la ficha tienen que subrayar los valores que les parezcan correctos para esta unidad de paisaje. De todos solo tienen que quedar sin subrayar: - "Un buen sitio para que los buitres hagan sus nidos". - "Un lugar adecuado para que crezcan aulaga y tomillo".</p>
<p>Ficha 13 Los pueblos en el paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las poblaciones y las vías de comunicación como elementos del paisaje. - Interpretar un mapa y relacionarlo con elementos, poblaciones y lugares concretos. - Ser conscientes de que las poblaciones afectan al paisaje más allá de su núcleo urbano. 	<p>Visitamos la comarca En esta ficha los alumnos deben ir completando el mapa con elementos asociados a los núcleos urbanos, con total libertad de criterio. Después pueden observar los mapas realizados por todos para finalmente compararlos con el que refleja la situación real (ficha 20. Anexo mapas). En este ejercicio es fundamental la intervención del profesor para sacar provecho de la comparación con la realidad: en una zona montañosa las arterias de comunicación son los fondos de valle, la disposición de las huertas lógicamente está a ambos lados del río, así como toda actividad relacionada con el agua (captaciones arriba y depuración debajo de los núcleos urbanos).</p>
<p>Ficha 14 Un poblado muy especial: Contrebia Leukade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los elementos más importantes de Contrebia Leukade. - Trabajar la capacidad de síntesis y comunicación de la información que se le entrega. - Ser conscientes de su importancia como patrimonio de todos los riojanos. 	<p>Recuperando el paisaje A través de fotografías, el alumno debe encontrar algunos de los elementos más relevantes del yacimiento. En la segunda parte de la ficha han de elaborar una noticia utilizando la información que se les da. En ella han de hacer especial hincapié en porqué es necesario estudiar y conservar Contrebia Leukade.</p>
<p>Ficha 15 Paisaje global y en movimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entender el paisaje como un todo global. - Relacionar el movimiento de algunos elementos con su huella en el paisaje. - Poner en valor los elementos del paisaje, viendo que al estar todos relacionados, todos son importantes. 	<p>Globalización del paisaje Primero se trabaja el dinamismo del paisaje rellenando una tabla. Las soluciones, de arriba abajo, son: <i>a pie, en burro, en bici, en vehículos a motor / Agua / Volando / surcos en la tierra, árboles frutales, hortalizas / Basura</i>. El segundo es un ejercicio para realizar por grupos. Después ha de ponerse en común porque necesita la intervención del profesor para remarcar la idea de globalidad e interdependencia. El profesor debe guiar a los alumnos en la idea de que, excepto la basura, todos los elementos son importantes y necesarios. Dinamizaría la actividad que el profesor preparase unas bolsas del paisaje como las que se representan en la ficha, las repartiese por los grupos y de ellas los alumnos sacasen lo que desaparece. Además así conectaría este ejercicio con el del sorteo del paisaje de la ficha 9.</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
<p>Ficha 16 Disfrutamos, conservamos y compartimos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el significado del concepto Desarrollo Sostenible. - Reflexionar sobre las propias necesidades, las de los otros y las del medio natural. - Valorar determinadas actividades humanas en función de su sostenibilidad. 	<p>Desarrollo sostenible En esta ficha conviene que en principio los alumnos reflexionen de forma individual y luego pongan los resultados en común. <i>Sostenible/Insostenible</i> puede realizarse en común o de forma individual y consiste en seleccionar como sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carretera con autobús, bici y algún coche. - Todo casas normalitas. - Industria con depuradora de aguas residuales. - Área recreativa limpia. <p>Hacerlo en grupos enriquecerá la argumentación de los porqués.</p>
<p>Ficha 17 Red de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el concepto de Reserva de la Biosfera. - Manejar expresión plástica y visual para comunicar unos valores determinados. - Valorar las características del paisaje del Alhama que han de ser reservados y potenciados. 	<p>Reserva de la Biosfera Comienza la ficha con la búsqueda de información sobre espacios naturales declarados reserva de la biosfera a nivel mundial. Para ello damos como regencia la página oficial del programa Hombre y Biosfera: http://www.unesco.org/mab/index.shtml Después, por grupos, han de reflexionar sobre los valores del Alhama e ir rellenando la tabla adjunta. Cuando la tengan completa deben representar gráficamente estos valores en un cartel.</p>
<p>Ficha 18 El futuro del Alhama</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionar sobre lo visto y aprendido en la salida y en la unidad didáctica. - Aprender a explorar las propias ideas, escuchar las de los demás y llegar a acuerdos en grupo. - Participar activamente en la toma de decisiones. 	<p>Preveemos y decidimos el paisaje futuro Para poder realizar esta ficha, es necesario consultar las conclusiones de la 16 y la 17, además de dar un repaso a todo el trabajo realizado hasta ahora. La primera parte es conveniente ponerla en común para que la imagen del mañana se enriquezca con la opinión de todos, además dará pie al profesor para corregir posibles errores. En la segunda parte, el profesor potenciará el dialogo y el consenso dentro de los grupos para elaborar propuestas. Después en la puesta en común cada grupo expondrá a los demás sus conclusiones.</p>
<p>Ficha 19 ¡Todo esto hemos aprendido!</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionar sobre el trabajo realizado. - Expresar opiniones sobre lo aprendido y lo vivido. - Valorar detenidamente la actividad que han llevado a cabo. 	<p>Valorando el trabajo propio Esta ficha es una evaluación individual que cada uno tendrá que realizar completando las frases que se les plantean. La primera parte se centra en lo aprendido y la segunda es una valoración de todo el proceso educativo.</p>
<p>Ficha 20 Anexo. Mapas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar cartográficamente la realización de las actividades. 	<p>Mapa real y a escala de las infraestructuras que ellos imaginaron en la ficha 13.</p>

Orientaciones didácticas para Segundo Ciclo de E.S.O.

Presentación

El itinerario educativo “La historia del paisaje en el valle del Alhama” es un recurso didáctico que permite trabajar el tema del paisaje como escenario global en el que el ser humano ha intervenido a lo largo de la historia, siendo a su vez un elemento importante de la calidad de vida y un recurso valioso a preservar.

Se trata de un tema complejo y muy amplio a partir del cual es posible desarrollar multitud de contenidos. En cualquier caso, hemos seleccionado aquellos que puedan ser trabajados por el alumno con el itinerario como base, desde la perspectiva del aprendizaje significativo. De este modo tanto las actividades previas como posteriores adquieren un mayor significado pedagógico.

La Educación Ambiental plantea como objetivos la sensibilización y adquisición de conocimientos para que las personas, ciudadanos activos, se posicionen respecto a los conflictos socioambientales que se plantean en la realidad, y sean capaces de tomar decisiones al respecto. Así, se pretende en esta unidad didáctica poner en contacto al alumno con el paisaje para entender por qué ha llegado así a nuestros días y para poder intervenir en él del modo más adecuado de cara al futuro.

Objetivo general de la visita

El itinerario “La historia del paisaje en el valle del Alhama” es un recurso educativo con el que trabajar los contenidos curriculares de Segundo Ciclo de E.S.O desde la perspectiva de una materia transversal como la Educación Ambiental, con el fin de que a través de uno de los paisajes riojanos más peculiares, valoren las potencialidades estéticas, económicas, ecológicas, históricas y culturales de los paisajes.

Aprender a observar el paisaje en toda su complejidad de relaciones, especialmente con el ser humano, siendo capaces de tomar decisiones respecto a las intervenciones sobre el mismo y siendo conscientes de que se trata de un recurso frágil, con una capacidad de acogida limitada de las actividades humanas.

Objetivos de Etapa, de Área y Didácticos

En estas tablas presentamos los objetivos generales de etapa y de área en los que se enmarca la unidad didáctica. También planteamos los objetivos didácticos, es decir, las capacidades que queremos que adquiera el alumnado tras realizar la secuencia de trabajo del itinerario y las actividades sugeridas.

OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

- Analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas, y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.
- Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones e incidencia en su medio físico y social.
- Elaborar estrategias de identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y la experiencia, mediante procedimientos intuitivos y de razonamiento lógico, contrastándolas reflexionando sobre el proceso seguido.

OBJETIVOS GENERALES DE ÁREA

Área de Ciencias de la Naturaleza

Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.

Utilizar sus conocimientos sobre los elementos físicos y los seres vivos para disfrutar del medio natural, así como proponer, valorar y, en su caso, participar en iniciativas encaminadas a conservarlo y mejorarlo.

Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas: identificación del problema, formulación y análisis de los resultados y comunicación de los mismos.

Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia

Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.

Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.

Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas, y valorando la discrepancia y el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.

Área de Educación plástica y visual

Comprender las relaciones del lenguaje visual y plástico con otros lenguajes. Eligiendo la fórmula expresiva más adecuada en función de sus necesidades de comunicación.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Actitudes	Procedimientos	Conceptos
<p>Tener una actitud de observación y curiosidad hacia el paisaje.</p> <p>Sentirse partícipes del proceso educativo y no meros espectadores.</p> <p>Ser conscientes de la íntima y compleja relación entre el ser humano y el paisaje.</p> <p>Apreciar los valores del paisaje del Alhama como elemento importante de la calidad de vida de sus habitantes.</p> <p>Respetar el paisaje del Alhama como recurso para el desarrollo y como patrimonio a preservar para generaciones futuras.</p> <p>Interesarse por conocer los cambios experimentados por el paisaje del Alhama, además de las repercusiones que han ejercido estos cambios sobre la vida de sus habitantes.</p> <p>Tomar conciencia del carácter finito de los recursos y de la necesidad de gestionar su uso de un modo racional y responsable.</p>	<p>Manejar procedimientos básicos de estudio del paisaje (espaciales y cartográficos, de expresión plástica) para profundizar en el estudio del valle del Alhama.</p> <p>Recorrer el valle del Alhama atendiendo a las explicaciones, actividades y el trabajo en grupos propuesto por el educador ambiental y/o docente.</p> <p>Integrar los distintos análisis sectoriales que hagamos sobre el territorio (físico, demográfico, económico, cultural...) para conseguir una perspectiva global del paisaje del Alhama.</p> <p>Análisis crítico de la situación actual del Valle del Alhama a partir de la recogida y evaluación de datos de distintas fuentes.</p> <p>Participar en grupos de trabajo sobre la toma de decisiones respecto a las intervenciones humanas en el paisaje.</p> <p>Predicción de la evolución del paisaje del Alhama.</p>	<p>Comprender el paisaje como un todo, en el que se incluyen sus interrelaciones y carácter dinámico.</p> <p>Identificar las relaciones entre los componentes abióticos, bióticos y humanos del paisaje del Alhama.</p> <p>Conocer las distintas unidades de paisaje del Alhama, sus características y las relaciones que existen entre ellas.</p> <p>Entender los distintos procesos ecológicos, socioeconómicos y culturales como transformadores del paisaje del Alhama a lo largo de la Historia.</p> <p>Relacionar la diferente distribución espacial de eventos en el territorio con el dinamismo y la evolución histórica del paisaje.</p> <p>Entender que la evolución de los paisajes a lo largo del tiempo se debe tanto a la evolución natural como a la intervención humana.</p>

OBJETIVOS DIDÁCTICOS		
Actitudes	Procedimientos	Conceptos
Implicarse en la aplicación de medidas encaminadas hacia el desarrollo sostenible, valorando la participación activa en los procesos de toma de decisiones.	Proponer soluciones sostenibles a los problemas ambientales del Alhama.	<p>Descubrir los problemas de la intervención humana el paisaje del Alhama, así como los instrumentos que la regulan para propiciar un desarrollo sostenible.</p> <p>Comprender el paisaje como escenario para el desarrollo sostenible.</p>

Propuesta de secuencia de aprendizaje

Hemos diseñado las actividades de esta unidad didáctica buscando un orden lógico, gradual y secuencial. Se pretende orientar el aprendizaje significativo del alumno, para que profundice gradualmente en los contenidos, procedimientos y actitudes que se trabajan en torno al itinerario educativo.

Esta es nuestra propuesta respecto a la secuencia de aprendizaje, pero invitamos a los profesores a adaptarla o modificarla en la medida en que la consideren más adecuada a sus necesidades y/o programas.

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
<p>Fase inicial o de motivación (actividades previas a la realización del itinerario)</p>	<p>2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3</p>	<p>Ficha 1: ¿A dónde vamos?</p> <p>Ficha 2: Un reto científico: ¿Qué es el paisaje?</p> <p>Ficha 3: (doble) ¿Cómo se organiza algo tan complejo como el paisaje?</p> <p>Ficha 4: Un clima influido por montañas.</p> <p>Ficha 5: La vegetación colorea el paisaje.</p> <p>Ficha 6: (doble) La historia de los inquilinos del paisaje La historia de los transformadores del paisaje.</p> <p>Ficha 7: Los habitantes continuamos transformando el paisaje.</p> <p>Ficha 8: Preparamos la salida de campo.</p>
<p>Fase de inmersión (para el itinerario)</p> <p><i>Nota: Durante el itinerario los alumnos contarán con un cuadernillo de notas que les proporcionarán los educadores ambientales. Con esas notas se trabajará, ya en limpio sobre las fichas en clase, por lo que no es necesario llevarlas el día de la visita.</i></p>	<p>5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6</p>	<p>Ficha 9: El paisaje del Alhama: MOSAICO DE AMBIENTES.</p> <p>Ficha 10: Los cortados rocosos, unas paredes llenas de vida.</p> <p>Ficha 11: El Monte mediterráneo.</p> <p>Ficha 12: Huertas y ribera, la cultura del agua.</p> <p>Ficha 13: Núcleos urbanos, los nudos de una red.</p> <p>Ficha 14: Contrebia Leukade, el patrimonio histórico como unidad de paisaje.</p>

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
Fase de desarrollo y asentamiento de conocimientos y actitudes (actividades posteriores a la realización del itinerario)	2.2, 2.3, 4.3, 6.1, 6.2, 6.3	Ficha 15: (doble) El paisaje global integra las partes. Ficha 16: Desarrollo para todos, desarrollo sostenible. Ficha 17: Reconciliar al hombre con la tierra, la Reserva de la Biosfera. Ficha 18: Decidimos sobre el paisaje del Alhama.
Fase de conclusión y evaluación		Ficha 19: (doble) ¿Qué he aprendido?
		Ficha 20: (doble) Mapas (anexo).

DESCRIPCIÓN DE FICHAS: OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
Ficha 1 ¿A donde vamos?	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar el lugar que se va a visitar respecto al contexto regional. - Manejar e interpretar la cartografía para obtener información que les ayude a imaginar su paisaje. - Despertar la curiosidad por el valle del Alhama. 	DNI del valle del Alhama Trabajo individual para localizar el itinerario en el contexto regional. Es importante hacer una puesta en común en la que el docente compruebe lo acertado de las respuestas, sin dar excesivas explicaciones. En cuanto a imaginar el paisaje, cualquier propuesta del alumno será válida pues se trata de manifestar ideas previas, cuya validez podrán comprobar con la salida de campo.
Ficha 2 Un reto científico: ¿Qué es el paisaje?	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el significado del concepto paisaje desde el punto de vista científico. - Trabajar la capacidad analítica de diversos sistemas de representación para obtener información a cerca del paisaje. - Ser consciente que el paisaje es algo más que el territorio o una imagen de mismo. 	¿Una fotografía es suficiente para captar el paisaje? Es fundamental hacer una puesta en común para poner de manifiesto la variedad de respuestas. Se trata de un ejercicio abierto por lo que no existe una solución única, lo importante es que sean razonadas. El docente puede orientar la conclusión sobre el hecho de que cada sistema aporta un tipo de información, y que todos se complementan, por lo que para representar el paisaje en toda su complejidad es necesario más de uno. Algo más que un vista panorámica Es interesante que el alumno proponga su propia definición de lo que es el paisaje recordando el trabajo del ejercicio anterior. Sólo después puede el docente leer la definición de la <i>Convención Europea</i> del paisaje aportada en la Información básica (pág. 9). Finalmente hacer una puesta en común y debatir sobre la idoneidad de identificar un paisaje únicamente con una fotografía panorámica.
Ficha 3 (doble) ¿Cómo se organiza algo tan complejo como el paisaje?	<ul style="list-style-type: none"> - Saber diferenciar los elementos abióticos, bióticos y antrópicos del paisaje. - Ser capaz de clasificar un paisaje en función de la dominancia de sus elementos. - Descubrir el paisaje como una estructura compleja donde las relaciones imprimen dinamismo. 	El paisaje: una receta con muchos ingredientes Cada alumno identifica los distintos elementos del paisaje mediante la observación de la foto y posterior trabajo sobre el papel cebolla o acetato (son imprescindibles para hacer el ejercicio) Para dibujar los elementos sobre ellos deberán usar rotuladores permanentes: abióticos (azul), bióticos (verde) y antrópicos (rojo). Es posible que los alumnos tengan dudas. Por ejemplo si las huertas son bióticos o antrópicos. Sería interesante que en esos casos el profesor plantee un pequeño

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
		<p>debate y se llegue a un consenso entre todos. Es importante dejar claro que respecto al paisaje no existe un criterio único. También puede ayudarles a determinar el tipo de elementos dominantes pidiéndoles que se fijen en el color más utilizado en su dibujo.</p> <p>Las relaciones: lo que no se ve también es importante Cada grupo debe escribir el nombre de su elemento en el centro e intentar relacionarlo con el resto. Conviene insistir en que observen la foto del ejercicio anterior y reflexionen sobre ella para que descubran las relaciones. Es un ejercicio abierto por lo que cualquier respuesta es válida siempre que se razone. Lo interesante es que el docente haga una puesta en común posterior para que los alumnos compartan y razonen sobre las relaciones que han descubierto.</p> <p>El paisaje se mueve: los flujos Conviene que el docente haga una puesta en común posterior para comprobar que la idea de dinamismo ha quedado clara.</p>
<p>Ficha 4 El relieve dibuja las líneas del paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar el relieve y clima del Alhama dentro del contexto regional. - Lectura de mapas y realización de gráficas para representar datos relativos al relieve y clima. - Ser consciente de la influencia que tiene el relieve sobre el clima. 	<p>Vientos que traen nubes llenas de agua y montañas que cambian hacia el este Se trata de una actividad individual donde el procedimiento de relación y reflexión es importante. Por eso es necesario que el profesor plantee la actividad paso a paso. Primero situar los montes en el mapa. Después anotar sus alturas y por último que observen el mapa para descubrir las precipitaciones que recibe cada uno. La segunda parte del ejercicio consiste en una reflexión por lo que será necesario dejar a los alumnos el tiempo necesario para deducir las respuestas.</p>
<p>Ficha 5 La vegetación colorea el paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer vegetación potencial del valle del Alhama. - Reconocer la influencia del clima sobre la vegetación a través de las adaptaciones que presenta. - Ser consciente que el cambio entre vegetación potencial y real se debe al impacto de la actividad humana. 	<p>¿Qué tipo de cobertura vegetal debe haber en el valle del Alhama? Es necesario haber realizado la ficha 4 antes para poder utilizar los conocimientos sobre clima como base de la deducción. ¿Cuál es la vegetación real que tiene el paisaje del Alhama? Conviene que el docente haga una breve puesta en común para comprobar que las conclusiones son correctas. Insistir en la diferencia entre vegetación potencial y real para que puedan deducir la importancia de los impactos de las actividades humanas. Solución: Encinar y bosque de ribera porque el río hace que se diferencie el ambiente húmedo del fondo del valle de la aridez del resto del monte.</p>
<p>Ficha 6 (doble) El ser humano crea paisajes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la sucesión histórica de las distintas civilizaciones que habitaron el valle del Alhama y ser capaz de ordenarlas cronológicamente. - Reflexionar sobre las causas y motivaciones que llevan al ser humano a actuar sobre el paisaje y transformarlo. - Sentir curiosidad por la huella que cada pueblo dejó en el paisaje del Alhama. 	<p>¿Quién ha vivido en el Alhama? Realizar una lectura en común de la historias de cada habitante. Deben escribir el número de orden que corresponde a cada relato. El docente debe explicar cómo se interpreta la línea del tiempo, y estar seguro que saben utilizarla porque volverán a hacerlo durante la salida. Después escriben la palabra en negrita de cada historia en su lugar dentro de la línea del tiempo. Solución: 1º Celtíberos 2º Romanos 3º Visigodos 4º Árabes 5º Ganadero 6º Trabajador de la Real Fábrica de lonas de Cervera 7º agricultora de Aguilar. ¿Qué ha pasado aquí? El juego de las diferencias Se le tiene que dar a los alumnos el tiempo suficiente para que observen con atención la ilustración. Poner en común al final. ¿Cómo y por qué han ocurrido estos cambios? Es importante que el docente recuerde a los alumnos que las causas concretas de los cambios en el paisaje están descritas en los relatos de los habitantes en la ficha anterior.</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
<p>Ficha 7 Población y paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la evolución histórica y tendencia actual de la población del valle del Alhama. - Manejar tablas y gráficos para describir a la población. - Ser conscientes de la relación entre las actividades económicas de una zona con los posibles impactos en el paisaje. 	<p>¿Qué sabemos de sus habitantes? Cada alumno representa la variación de la población en el tiempo. Los datos más relevantes que se les pide deducir son: el aumento continuado de población hasta 1920 (máximo con 2223 habitantes) y el importante descenso que sufre en los últimos 80 años. Respecto a las causas del descenso es interesante que cada alumno haga sus propias hipótesis. Después de una breve puesta en común el profesor puede explicar que el declive de la importante industria textil de la zona (paños y alpargata) ha sido decisivo en la opción por emigrar de gran parte de la población.</p> <p>Dime dónde trabajas... y te diré cómo es el paisaje Trabajo en grupo donde cada uno pensará en que parte del paisaje se realiza su actividad económica y que tipo de efectos e impactos que tiene sobre el paisaje. Se trata de una actividad abierta en la que el docente puede sugerir a los grupos que realicen una lluvia de ideas y seleccionen los de mayor impacto. Poner en común.</p>
<p>Ficha 8 Antes de ir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar de manera consensuada sobre la conducta apropiada en las salidas de campo. - Detectar las necesidades básicas que plantea una salida y la importancia del material adecuado. - Interesarse por realizar la visita y ser consciente de que se trata de una dinámica de aprendizaje especial. 	<p>¿Cómo salimos al campo? "Manual del explorador del paisaje" El docente puede aclarar que la salida de campo sigue siendo una actividad educativa y no una mera excursión por lo que se les pide que en pequeños grupos trabajen sobre la actitud apropiada al respecto. Poner en común y, sobretodo, intentar que se llegue a un acuerdo sobre las actitudes que a toda la clase le parezcan imprescindibles.</p> <p>Una buena mochila, la mejor solución Actividad individual que es importante concluir con una llamada de atención del profesor a cerca de la importancia de salir bien equipados siempre que se vaya al campo. Se puede completar la actividad con una reflexión en gran grupo sobre la necesidad de estos u otros materiales que se les ocurran.</p>
<p>Ficha 9 Mosaico de ambientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el método de estudio del paisaje por medio del análisis de unidades de paisaje. - Delimitar espacialmente las unidades del paisaje según su homogeneidad sobre una fotografía. - Ser conscientes de la importancia de las relaciones entre las unidades de paisaje. 	<p>Identificamos las unidades de paisaje Es un ejercicio individual en el que el alumno dibuja, con los mismos colores que tienen en la ficha, los contornos de cada unidad de paisaje en un papel cebolla que colocará sobre la foto de la ficha 3. Es conveniente que el docente aclare que no se trata de delimitar exactamente cada unidad pero sí de reconocerlas todas y localizarlas en relación al resto del conjunto.</p> <p>Conocemos las unidades de paisaje Agrupados en 5 pequeños grupos, cada uno de ellos analizará una unidad de paisaje contestando a las preguntas de la ficha. Para ayudar a los alumnos, el docente puede sugerirles que recuerden sus experiencias en la excursión y que se fijen en la foto de la ficha 3. Para concluir realizar una puesta en común en la que cada análisis se puede enriquecer con las aportaciones de los demás.</p>
<p>Ficha 10 Los cortados rocosos, unas paredes llenas de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer algunas de las especies que habitan este espacio. - Descubrir el papel de la fauna como elemento de enlace entre las distintas unidades de paisaje. - Valorar la compatibilidad de ciertas actividades con la fragilidad ecológica de esta unidad. 	<p>Muchos viven en los cortados... todos comen fuera de casa. Solución: Avión roquero* insectos ribera Águila real conejos m. mediterráneo Buitre leonado carroña m. mediterráneo Murciélago insectos ribera de cueva* Paloma bravía* grano m. mediterráneo</p> <p>* Esta solución está planteada para sus hábitats naturales pero en el caso de las especies señaladas suelen vivir también cerca de los núcleos urbanos y se les puede observar comiendo en ellos.</p> <p>Terminar con una puesta en común en la que se comprueben soluciones y se invite a reflexionar a los alumnos cómo estas relaciones ponen en contacto las unidades del paisaje.</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas															
		<p>Elige para conservar un entorno tan frágil Ejercicio individual en el que al alumno debe pensar el tipo de impactos de cada actividad para otorgarle un permiso u otro. Es necesario concluir con una puesta en común para corregir los razonamientos no apropiados. Solución: Rutas en quads:prohibido, paseos de senderismo: a 100 m, pastoreo de ovejas: justo debajo</p>															
<p>Ficha 11 El monte mediterráneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la explotación intensiva de esta zona que ha producido grandes impactos en el paisaje. - Manejar e interpretar fotografía aérea, diferenciando secano, regadío y bancales. - Valorar las consecuencias de un espacio altamente explotado y después abandonado. 	<p>Una gran extensión... Dejar tiempo suficiente para que los alumnos observen la fotografía aérea y se acostumbren a la escala. Deben localizar elementos conocidos para ellos en la salida. Sólo después de que lo intenten el docente puede ayudarles a localizarlos. En la foto se puede distinguir el río como una banda serpenteante de color oscuro, debido a la humedad que aporta al bosque de ribera y huertas, en oposición a los colores claros, debidos a la aridez del monte mediterráneo. Hacer hincapié en que lean el texto del ejercicio siguiente porque les ayudará a deducir que las líneas paralelas son los bancales.</p> <p>...Intensamente explotada Con esta actividad pretendemos hacer hincapié en los distintos usos humanos de la unidad y sus consecuencias. Se puede hacer una lectura en voz alta del texto y que cada alumno rellene los huecos que faltan. Conviene que el profesor haga un breve comentario final para corregir errores y comprobar que se ha conseguido el objetivo del ejercicio.</p>															
<p>Ficha 12 Huertas y ribera, la cultura del agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el uso hidráulico de las riberas del Alhama. - Utilizar el diccionario como herramienta de trabajo e investigación. - Valorar la profunda y variada huella que ha dejado la cultura árabe en el valle del Alhama, tanto en la agricultura de regadío como en el lenguaje. 	<p>La cultura del agua. Huella en el paisaje y el lenguaje Trabajo individual para reconocer las diferentes técnicas de extracción y aprovechamiento del agua que aportaron los árabes. Para que sea más sencillo, primero deben buscar el significado de cada palabra en el diccionario y después relacionarlas con el dibujo.</p> <p>Nuevos sabores en el Alhama Gracias a la búsqueda en el sopa de letras los alumnos conocerán algunas de las especies cuyo cultivo fue introducido por los árabes.</p>															
<p>Ficha 13 Núcleos urbanos, los nudos de una red</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las infraestructuras (tanto de entrada como de salida) necesarias para el normal funcionamiento de la vida en un municipio. - Manejar e interpretar un mapa para determinar y valorar el tipo de impacto de esas infraestructuras. - Ser conscientes de que las actividades de los núcleos urbanos producen impactos en el paisaje más allá de las propias localidades. 	<p>Una población concentrada... Hay que dejar el tiempo necesario para que reflexionen Para terminar la actividad es importante que observen atentamente los mapas del anexo 20. Solución:</p> <table border="1" data-bbox="917 1541 1520 1861"> <thead> <tr> <th data-bbox="917 1541 1114 1574">I. ENTRADA</th> <th data-bbox="1114 1541 1326 1574">ACTIVIDADES</th> <th data-bbox="1326 1541 1520 1574">I. SALIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="917 1574 1114 1615">Tendidos eléctricos</td> <td data-bbox="1114 1574 1326 1615">C. energía eléctrica</td> <td data-bbox="1326 1574 1520 1615">Tendidos eléctricos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="917 1615 1114 1682">Gasolineras Carreteras</td> <td data-bbox="1114 1615 1326 1682">C. combustibles</td> <td data-bbox="1326 1615 1520 1682">*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="917 1682 1114 1794">Captaciones de agua Tuberías Potabilizadoras</td> <td data-bbox="1114 1682 1326 1794">C. agua potable</td> <td data-bbox="1326 1682 1520 1794">E.D.A.R</td> </tr> <tr> <td data-bbox="917 1794 1114 1861">Huertas Carreteras</td> <td data-bbox="1114 1794 1326 1861">C. alimentos y otros</td> <td data-bbox="1326 1794 1520 1861">Contenedores Vertedero</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>* Si surgen dudas en este punto el docente puede comentar que quemar combustibles fósiles produce principalmente gases, que se incluirían en la tabla porque no son infraestructuras. Aunque sí que provocan un efecto sobre la calidad del paisaje.</i></p> <p>... que produce impactos más allá de los núcleos urbanos. Respecto a la reversibilidad no se trata de que haga una valoración exhaustiva y técnica, sino simplemente que valoren</p>	I. ENTRADA	ACTIVIDADES	I. SALIDA	Tendidos eléctricos	C. energía eléctrica	Tendidos eléctricos	Gasolineras Carreteras	C. combustibles	*	Captaciones de agua Tuberías Potabilizadoras	C. agua potable	E.D.A.R	Huertas Carreteras	C. alimentos y otros	Contenedores Vertedero
I. ENTRADA	ACTIVIDADES	I. SALIDA															
Tendidos eléctricos	C. energía eléctrica	Tendidos eléctricos															
Gasolineras Carreteras	C. combustibles	*															
Captaciones de agua Tuberías Potabilizadoras	C. agua potable	E.D.A.R															
Huertas Carreteras	C. alimentos y otros	Contenedores Vertedero															

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
<p>Ficha 14 Contrebia Leukade, el patrimonio histórico como unidad del paisaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los principales elementos que configuran la ciudad defensiva de Contrebia Leukade. - Manejar la fotografía aérea para localizar los restos encontrados en el yacimiento. - Ser conscientes de la importancia histórica del yacimiento arqueológico como patrimonio de todos los riojanos. 	<p>la diferencia. Un tendido eléctrico tendrá impactos reversibles mientras que los de los desmontes que implica una carretera son irreversibles y necesitan medidas correctoras.</p> <p>Una ciudad para defenderse Trabajo individual sobre la fotografía aérea. Dejar tiempo suficiente para que puedan observarla con atención. Utilizar el Anexo 20 "Mapas" y dar referencias como el río o los puntos cardinales para facilitar la orientación a los alumnos. Para comprobar que han localizado correctamente las construcciones del yacimiento se recomienda hacer una puesta en común. Solución: <i>Celtíberos: Viviendas, muralla lineal, puerta sur y foso.</i> <i>Romanos: Muralla con torreones y puerta norte.</i> <i>Visigodos: Viviendas.</i> Los valores del patrimonio Ejercicio abierto en el que los alumnos trabajan por grupos lo valores de Contrebia como patrimonio histórico a través de una carta dirigida a los políticos relacionados con su conservación.</p>
<p>Ficha 15 (doble) El paisaje global integra las partes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar los distintos análisis que se han hecho sobre el paisaje y sus unidades. - Valorar la situación actual del paisaje del Alhama conociendo algunas fortalezas y debilidades. - Ser capaz de hacer un pronóstico de evolución del paisaje. 	<p>Mucho más que la suma de las partes Actividad individual donde a través de distintos elementos del paisaje se ponen de manifiesto las conexiones entre unidades y la complejidad que encierra el paisaje, más allá de la visión de una panorámica. Soluciones: (con las iniciales de las unidades de paisaje en orden) <i>Los pastores INU/IMM/HR/CL/</i>, <i>los buitres ICR/IMM/CL/</i>, <i>los turistas INU/HR/CL/CR/</i>, <i>la alpargata INU/HR/CL/</i> Fortalezas y debilidades, las dos caras de la misma moneda Es necesario que el docente realice una puesta en común para comprobar lo acertado de los razonamientos y las valoraciones positivas o negativas que hagan los alumnos. La segunda parte de la actividad consiste en ubicar cada uno de los hechos anteriores en un ejercicio de recapitulación y reflexión de todo lo aprendido. ¿Qué paisaje verán nuestros nietos? Cada alumno describe el paisaje que se imagina. Es interesante que el profesor proponga una puesta en común de algunas proyecciones de futuro para comparar y descubrir que todas son válidas siempre y cuando se den las condiciones adecuadas.</p>
<p>Ficha 16 Desarrollo para todos, desarrollo sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el desarrollo sostenible como aquel cuyo objetivo es el equilibrio entre el desarrollo económico, el respeto al medioambiente y la equidad social a largo plazo. - Ser capaz de trabajar en equipo, respetando las opiniones diferentes y argumentando las propias. - Ser capaz de imaginar propuestas preventivas y correctoras. 	<p>¿Qué tipo de desarrollo necesitamos? La primera parte del ejercicio (completar la tabla de necesidades) la realiza cada alumno individualmente. Pero la segunda parte, es aconsejable que la trabajen en pequeños grupos. El objetivo del trabajo en equipo sobre las preguntas respecto a las necesidades básicas es tomar conciencia de que el concepto "necesidad" es diferente para cada individuo, además de que compartan y discutan razonamientos complejos. El desarrollo sostenible: una balanza con tres brazos en equilibrio Los alumnos discutirán por grupos si las situaciones descritas fomentan el desarrollo sostenible y de qué modo: social, económico y ambiental. Es importante que el profesor les aclare que lo fundamental es la argumentación de sus decisiones. Además deben explicar cómo creen que las afirmaciones contribuyen al desarrollo sostenible y para ello hay que tener siempre en cuenta que se trata de procesos a largo plazo.</p>
<p>Ficha 17 Reconciliar al hombre con la Tierra: las Reserva de la Biosfera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer qué son las Reservas de la Biosfera y su función dentro del programa Hombre y Biosfera (MAB). - Promover la curiosidad y los hábitos de inves- 	<p>Conoce la red de vida Agrupados en 5 equipos cada uno debe investigar las causas y valores de declaración como Reserva de la Biosfera del espacio que le corresponda por sorteo. El docente puede orientar su</p>

Ficha y Título	Objetivos y contenidos	Informaciones didácticas
	<p>investigación para conseguir información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorar las características del valle del Alhama como un recurso importante a conservar. 	<p>búsqueda en las siguientes páginas de Internet: www.unesco.org/mab/index.shtml</p> <p>Finalmente se puede hacer una presentación de cada grupo para que el resto de la clase conozca todas las Reservas. Después y como repaso de contenidos que cada alumno sitúe cada una en el mapa. Sería interesante que el docente concluya comentando la diversidad de ambientes representados en todos los continentes (desde desiertos terrestres a reservas marinas). Y también el valor que representan a pesar de que a primera vista resulten poco significativos (por ejemplo las ciénagas).</p> <p>La primera Reserva de la Biosfera riojana</p> <p>Esta actividad se realiza en grupos. El docente puede sugerir a los equipos que repasen las fichas anteriores, especialmente las relacionadas con las unidades de paisaje, para facilitar la investigación sobre los valores del valle del Alhama que llevaron a incluirlo en el programa MAB.</p>
<p>Ficha 18 Imaginamos el paisaje futuro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los recursos que tiene el valle del Alhama para el desarrollo sostenible. - Diferenciar los proyectos que permitan compatibilizar el disfrute de los recursos que ofrece el paisaje con el respeto y conservación del mismo de otros que no lo hacen. - Participar en un proceso de comunicación de información sobre todo lo aprendido. 	<p>Proyectamos el futuro del Alhama</p> <p>Cada grupo debe elegir un tipo de proyecto a realizar en el valle del Alhama. El docente ha de remarcar que debe estar relacionado de algún modo con el paisaje. Para ayudarles en el proceso creativo puede sugerir en los grupos la técnica de la lluvia de ideas.</p> <p>Se les deja tiempo para pensar, el docente puede comprobar los temas para dar el visto bueno antes de empezar a trabajar. Terminar con una puesta en común donde cada grupo presente su proyecto.</p> <p>Conocemos, divulgamos, actuamos</p> <p>Por grupos se encargan de hacer un mural donde resuman lo aprendido, además de presentar lo que les parezca más interesante. Sugerir presentaciones creativas que no se limiten a un simple cartel (p. ej. Como si fuera una página web). Puede ser un elemento motivador el exponerlos después en el centro educativo como muestra del trabajo realizado.</p>
<p>Ficha 19 (doble) Recordamos lo aprendido Valoramos lo aprendido</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Repasar las ideas más importantes de la unidad. - Expresar la opinión sobre proceso de aprendizaje y las experiencias vividas. - Valorar personalmente el grado de satisfacción con el trabajo realizado 	<p>¿Qué sabemos sobre el paisaje del Alhama?</p> <p>Es conveniente que el docente recuerde a los alumnos que se trata de una ficha de repaso, y que por lo tanto es importantes que se tomen su tiempo para pensar y reflexionar sobre todos los contenidos aprendido y experiencias realizadas. Terminar con una puesta en común donde se contrasten las respuestas.</p> <p>¿Cuál es tu opinión sobre el proceso de trabajo?</p> <p>Valoración individual y por tanto subjetiva del proceso de trabajo. Conviene estimular la crítica constructiva para que el alumno se sienta protagonista del proceso. Al igual que antes, una puesta en común puede fomentar el contraste de opiniones y la idea que ha sido un proceso realizado por toda la clase.</p>
<p>Ficha 20 Anexo. Cartografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar cartográficamente la realización de las actividades. 	

9. Sugerencias de evaluación

Resulta muy útil realizar un proceso de evaluación para comprobar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos a los que va dirigido este material y para comprobar lo que ellos han aprendido. Os proponemos un proceso de evaluación continuo y en varias etapas.

Evaluación inicial:

La actividad puede dar comienzo con una serie de preguntas básicas a los alumnos sobre los temas que se trataran en el cuadernillo como: ¿qué es el paisaje? ¿cómo se imaginan el paisaje del Alhama? y otras que pueden servir para enfocar del modo más adecuado posible la información de esta unidad didáctica. Con ello conseguiremos conocer el nivel de conocimientos de los alumnos y poder adaptar los materiales a las necesidades y al grado de conocimientos de cada uno.

Evaluación formativa:

Nos permite realizar un seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje y obtener información de los conocimientos de los alumnos respecto al tema tratado en esta unidad. Así, podremos dirigir y encauzar el proceso de aprendizaje prestando apoyo a las necesidades personales de cada alumno. Este proceso de evaluación continua servirá para ajustar la actividad a las características individuales de los alumnos, consiguiendo así, un aprendizaje significativo. Este fase de la evaluación se puede concretar en la observación de los ejercicios planteados.

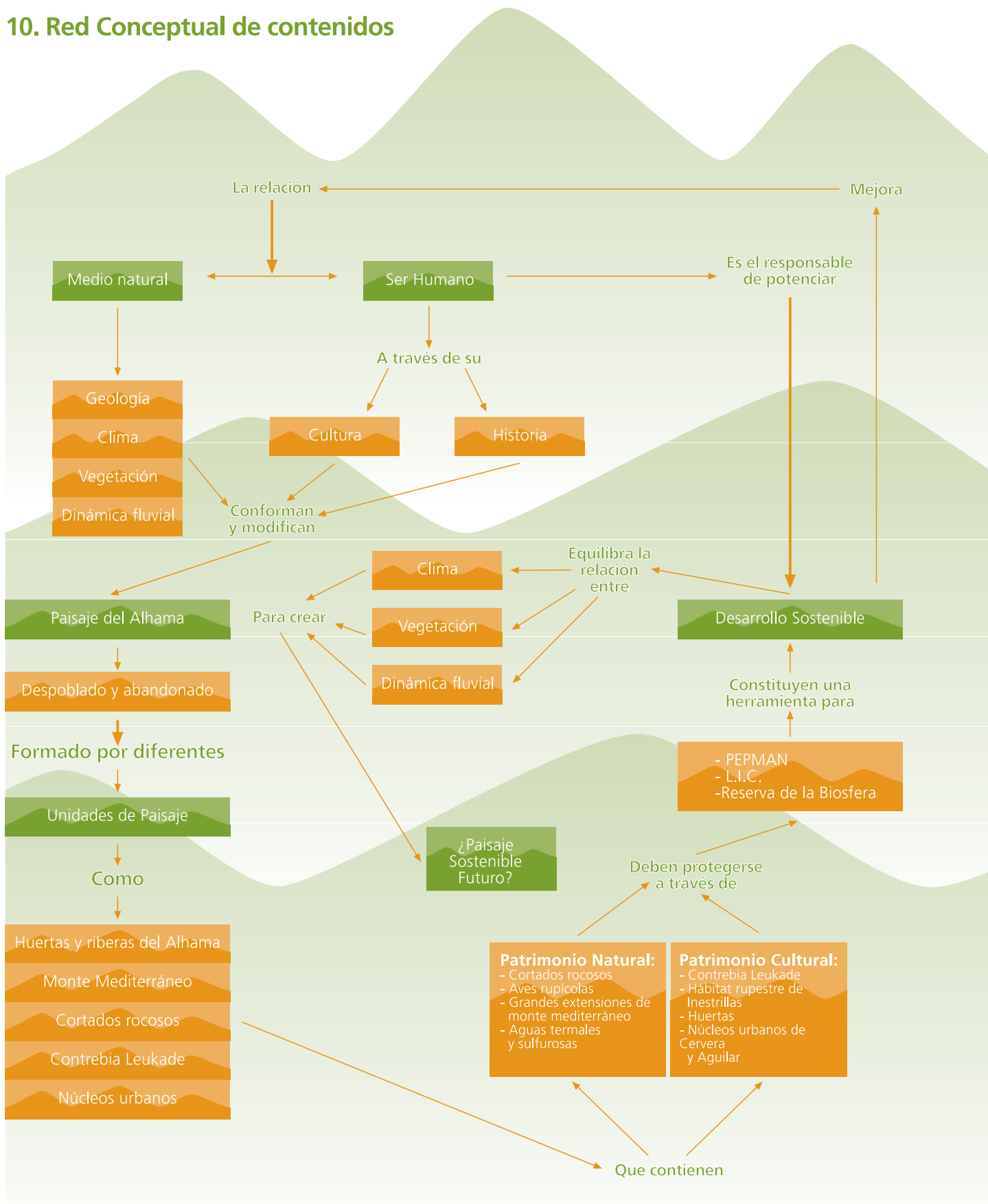
Evaluación sumativa:

Valora el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos y mide los resultados finales conseguidos por cada alumno. Los objetivos indicados en las orientaciones didácticas y en cada ficha, han de servir de verdaderos criterios de evaluación, valorando su grado de consecución.

Con el fin de evaluar tanto el desarrollo de la unidad didáctica como del proceso educativo vivido por los alumnos, se pueden llevar a cabo por el profesorado técnicas observacionales (diario de clase, escalas de observación) y la utilización de un cuestionario (incluido en la última ficha) en el que cada alumno podrá expresar su percepción de los conceptos adquiridos, cómo se ha sentido, la dificultad de las actividades, la utilidad del aprendizaje, la dinámica de trabajo, etc., siendo un componente de autoevaluación de gran valor pedagógico.

Es importante que se evalúen al mismo nivel tanto conceptos, como procedimientos y actitudes. Para evaluar podemos utilizar sistemas que se encuentren integrados dentro de las actividades de clase como expresión oral y escrita, de tal forma que nuestros alumnos no perciban que están siendo evaluados. Se trata por lo tanto de una evaluación implícita. Sin embargo, además del lenguaje verbal y escrito, un recurso para evaluar conceptos, procedimientos y actitudes es la utilización de otros medios de expresión como el dibujo o la pintura, ya que nos ayudan a saber lo que el alumno piensa y siente sobre un tema concreto de una forma a veces más clara que con el lenguaje convencional.

10. Red Conceptual de contenidos



11. Recursos, materiales y bibliografía

Algunos materiales divulgativos y técnicos.

Sobre el concepto de Paisaje

Escribano Bombin, M^a del Milagro. *El Paisaje*. Madrid. Madrid: *Ministerio de Obras Públicas y Transportes*, 1.991.

Benayas Del Alamo, Javier. *Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes. 1.992.

Sobre el Valle del Alhama

Calvo Palacios, J.L. *Los Cameros*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 1.977.

VVAA. La Rioja. *Espacio y Sociedad. Tomo 2: Historia. De la Prehistoria a la Edad Media. Tomo 3: Edad Moderna y Edad Contemporánea*. Logroño: Fundación Caja Rioja. 2000.

VVAA. *Geografía de La Rioja. 3 Tomos. Geografía Física. Geografía humana. Las Comarcas*. Logroño. Vitoria: Caja Rioja. 1994.

Arizaleta Urarte, José A. *Los Espacios Naturales de La Rioja*. Logroño. Gobierno de La Rioja. Consejería de Medio Ambiente. 1991.

Piedra de Rayo. Revista de cultura popular. nº 13 y nº15. Logroño: Ed. Sapozabal. 2000.

Casas Sainz Antonio M. Y VVAA. *Guía geológica de los valles del Alhama y Linares*. Logroño. Geoforma Ediciones. 1994.

Materiales didácticos y de educación ambiental.

Novo, María. *La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: UNESCO y Edit. Universitat. 1998.

Jiménez Herrero, Luis M. Desarrollo Sostenible. *Transición hacia la coevolución global*. Madrid: Ediciones Pirámide. 2000.

Villeneuve, Claude. *Módulo de Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Programa Internacional de Educación*

Ambiental UNESCO- PNUMA. Madrid: Los Libros de la Catarata. 1997.

Direcciones Web

1) Página web de la Consejería Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja. En ella se pueden encontrar enlaces de interés: <http://www.larioja.org/ma/>

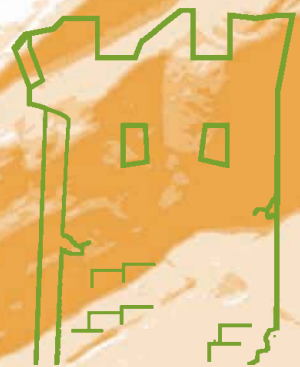
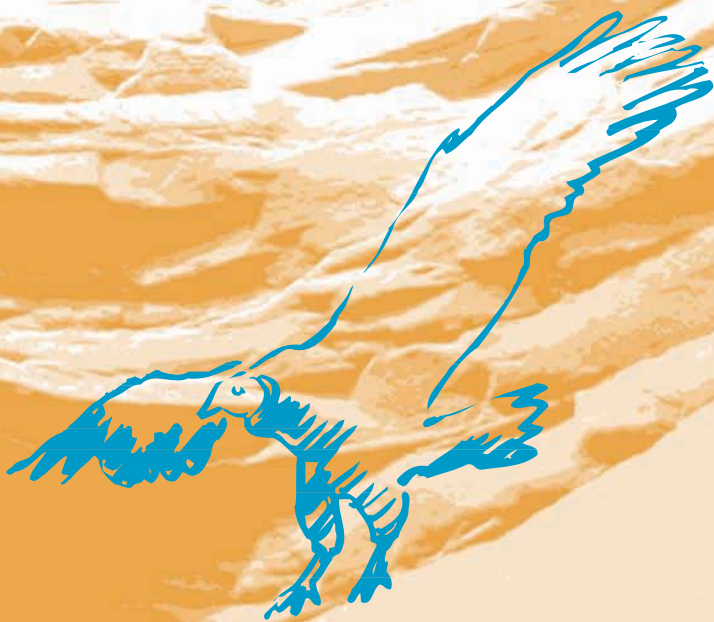
2) Páginas web de los pueblos de Aguilar del río Alhama y Cervera del río Alhama, con datos de interés: <http://www.aguilar-inestrillas.org/>
<http://www.riojainternet.com/cervera/index.html>

3) La web del Ministerio de Medio Ambiente reúne información muy diversa en la que incluye accesos a bases de datos de documentación ambiental, espacios naturales, Centro Nacional de Educación Ambiental, etc. También dispone de enlaces interesantes: <http://mma.es>

4) Página Web de Obra Social La Caixa con talleres de Educación Ambiental. Contiene talleres sobre el concepto de Paisaje: <http://www.educalia.org/taller/listaTaller.do?tema=CIENCIA&i=es>

5) Página web sobre Contrebia Leukade con herramientas educativas: http://platea.pntic.mec.es/~fmarti4/contrebia_leukade.htm

6) Página web del Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO con datos sobre las distintas Reservas de la Biosfera: www.unesco.org/mab/index.shtml



**Gobierno
de La Rioja**

Turismo, Medio Ambiente
y Política Territorial