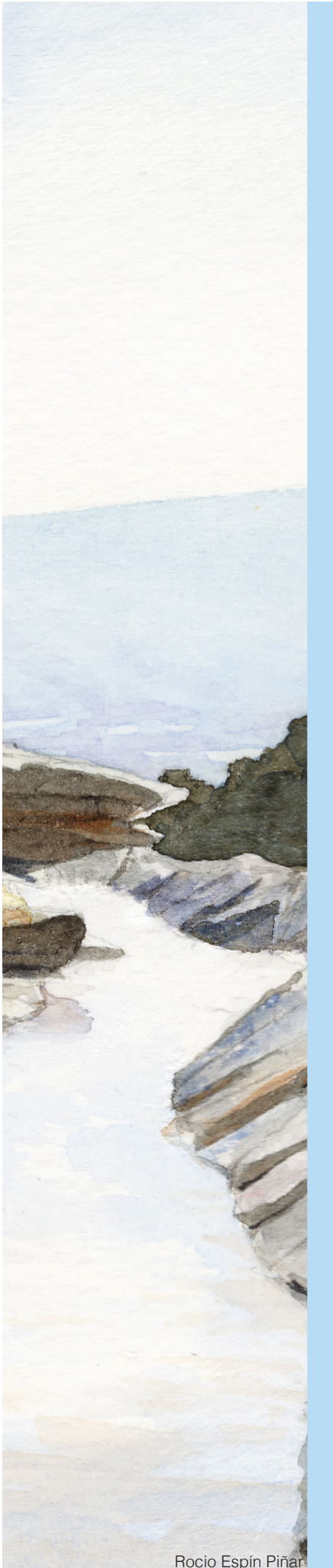


# LA GESTIÓN HISTÓRICA DEL AGUA EN LA ALPUJARRA

PRIMARIA



Rocio Espín Piñar



Elaboración y coordinación



Centro UNESCO  
de Andalucía

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



## La gestión histórica del agua en la Alpujarra

### AUTOR

Lara Delgado Anés. Centro UNESCO de Andalucía

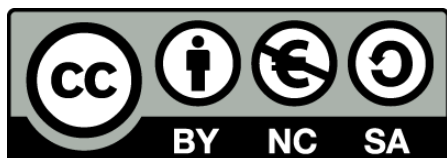
### ILUSTRACIONES

Rocío Espín Piñar

### DISEÑO

Lara Delgado Anés. Centro UNESCO de Andalucía

### CREATIVE COMMONS



Reconocimiento (Attribution): En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.

No Comercial (Non commercial): La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.

Compartir Igual (Share alike): La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## PRESENTACIÓN

- 1. Introducción 5
- 2. Justificación 5

## DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

- 3. Objetivos 7
  - 3.1. Objetivos didácticos 7
- 4. Contenidos 7
  - 4.1. Contenidos transversales 7
- 5. Competencias básicas 8
- 6. Atención a la diversidad 8
- 7. Metodología y temporalización 9
- 8. Evaluación 9
  - 8.1. Procedimientos de evaluación 9
  - 8.2. Criterios de evaluación 9

## ACTIVIDADES

- 1. Itinerarios interpretativos 11-12
- 2. Diccionario del buen acequero 13-15
- 3. Taller de cómic 16

## RECURSOS

- Bibliografía 18-19
- Recursos online 19

# PRESENTACIÓN

## 1. Introducción

El Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores (POCTEFEX) en su tercera convocatoria de ayudas determina que la Zona de Cooperación del Estrecho se dote del Proyecto CULTURMED “Puesta en valor y dinamización del Patrimonio Común Transfronterizo” dentro del cual, el Centro UNESCO de Andalucía implementará “la formación del profesorado en valores patrimoniales de la Alpujarra como Patrimonio de la Humanidad para Centros Educativos de la Comarca de la Alpujarra”.

El proyecto CULTURMED pretende incrementar la difusión, el conocimiento y la sensibilización hacia el patrimonio mundial común, como elemento de identidad local y recurso de desarrollo socioeconómico sostenible y de diálogo intercultural entre territorios transfronterizos. Dentro de este proyecto, el Centro UNESCO de Andalucía, es el responsable del servicio para el diseño, planificación, organización y ejecución de una formación para el profesorado en los valores patrimoniales de la Alpujarra como Patrimonio de la Humanidad, para aquellos centros educativos directamente relacionados con el ámbito territorial propuesto en la Candidatura a la Lista Indicativa de Patrimonio Mundial.

Con este fin se elaborarán tres Unidades Didácticas para el nivel educativo de primaria, como para los cursos de secundaria. Dichas UD son:

- La gestión histórica del agua en la Alpujarra.
- Arquitectura tradicional en la Alpujarra.
- Alpujarra Paisaje Cultural.

## 2. Justificación

La presente Unidad Didáctica va dirigida a escolares de 5º y 6º de Educación de Primaria siguiendo el currículo básico que establece el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, con lo cual las actividades se adaptan alumnos/as cuya edad esté comprendida entre 10 y 12 años.

La UD debe entenderse como una herramienta de formación personal, y de adquisición de conocimientos relacionados con el territorio en el que viven, con el objetivo de proporcionar autonomía personal para acceder a aprendizajes futuros y para el desarrollo integral de la persona.

Las actividades no deben restringirse a una acción puntual ni considerarla como una actividad extraescolar y lúdica, ya que el objetivo es incluir dichas temáticas relacionadas con el territorio de la Alpujarra en el temario general del curso y de manera transversal en la diferentes asignaturas.

# DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

### 3. Objetivos

- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.
- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

#### 3.1 Objetivos didácticos

- Conocer la gestión del agua en la Alpujarra.
- Identificar las estructuras asociadas a esa gestión.
- Aprender la importancia del mantenimiento de los sistemas históricos de regadío.



### 4. Contenidos

La Unidad Didáctica está estructurada en tres actividades que tratarán esencialmente los siguientes contenidos:

- La gestión del agua.
- Estructuras asociadas al agua.
- Las acequias: origen, uso, función y su futuro.

#### 4.1. Contenidos transversales

- Educación ambiental.
- La cultura andaluza.

## 5. Competencias básicas

- Comunicación lingüística. Utilización del lenguaje como instrumento de comunicación escrita, de representación e interpretación mediante la redacción de textos sobre la gestión del agua.
- Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Habilidad para producir e interpretar distintos tipos de información como medidas tradicionales de riego.
- Competencia digital. Disponer de habilidades para buscar, obtener y procesar los recursos online que les facilite la comprensión de los contenidos de la UD.
- Aprender a aprender. Supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma a través de recursos bibliográficos para adquirir y ampliar conocimientos relacionados con la UD e integrarlos en el desarrollo de las actividades.
- Competencias sociales y cívicas. Comprender la realidad social en la que viven expresando sus ideas y tomando decisiones acerca del futuro que quieren para la Alpujarra.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perseverancia, la creatividad, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas de forma individual o colectiva mediante el desarrollo de las actividades propuestas en la UD.
- Conciencia y expresiones culturales. Supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente las diferentes manifestaciones patrimoniales de la Alpujarra.

## 6. Atención a la diversidad

Esta Unidad Didáctica garantiza el desarrollo de todo el alumnado, para la cual recibirán una atención personalizada, en función de las necesidades de cada uno. Para ello, el profesorado debe procurar que todo el alumnado alcance similares objetivos, ofreciendo a todos ellos las mejores condiciones y oportunidades e implicándolos en las mismas actividades. Estas serán flexibles para que el alumnado pueda acceder a ellas en distintos momentos de acuerdo con sus necesidades.

La organización de cada una de ellas permite superar prejuicios sociales y discriminaciones para procurar la integración del alumnado, valorando la riqueza patrimonial de su territorio. El desarrollo de cada actividad favorece la autonomía personal, la autoestima y la generación de expectativas positivas en el alumnado. El profesorado deberá validar el grado de consecución de los objetivos y, por la consecución de los resultados del alumnado, a quienes se aplican.





## 7. Metodología y temporalización

Se procurará que la metodología a seguir sea activa, fomente el trabajo en grupo y la participación, para ello, el docente actuará como facilitador de la actividad dirigiéndola hacia la consecución de los objetivos propuestos.

La presente Unidad Didáctica está dividida en varias actividades, cada una de ellas estructurada con unas evaluaciones propias, para que, al finalizar el curso, el escolar tenga el conocimiento mínimo acerca de los contenidos de la UD. Destacamos que la metodología debe ser dinámica, cercana al escolar y perfectamente estructurada.



## 8. Evaluación

La evaluación debe de ser una acción continuada dentro del proceso y se valorará tanto los objetivos planteados, los conceptos, y las competencias y aprendizajes adquiridos por los alumnos, sus materiales, secuenciación, etc.

### 8.1 Procedimientos de evaluación

- Inicial (detección de conocimientos previos).
- Formativa (evaluación de cada actividad).
- Sumativa (evaluación final).

Se realizará una evaluación inicial que nos permitirá conocer los conocimientos previos de los alumnos/as en relación a la Unidad Didáctica, y adentrarnos en las actividades programadas.

Cada actividad contiene su valoración parcial que nos permite analizar si las actividades están siendo comprendidas.

Para la evaluación completa de la UD, la última actividad permite hacer una valoración general para comprender en qué medida se han conseguido los objetivos propuestos.

Docente:

Reflexión, puesta en común con el alumnado, etc.

### 8.2 Criterios de evaluación

- Conoce la gestión del agua en la Alpujarra.
- Identifica las estructuras asociadas a esa gestión.
- Aprende la importancia del mantenimiento de los sistemas históricos de regadío.

# ACTIVIDADES

## ITINERARIOS INTERPRETATIVOS

### Descripción de la actividad

Se realizará una ruta por el municipio, donde el docente acompañado de un miembro de la Comunidad de Regantes explicarán al alumnado, a través de la observación directa, cómo se gestiona el agua en la Alpujarra, qué tipo de estructuras patrimoniales hay asociadas a ella (acequias, albercas, tornas, fuentes, molinos, etc.)

El alumnado deberá ir tomando apuntes e ir haciendo fotos tanto para la evaluación de la actividad como para trabajos posteriores.

### Temporalización

2 sesiones.

### Recursos

Materiales	Materiales didácticos	Espacio e instalaciones
Cuaderno	Ficha de evaluación	Aula
Bolígrafo/ Lápiz		Visita al pueblo y al campo

### Evaluación

1. El docente hará una charla previa en el aula para evaluar la base de la que parte el alumnado en relación a esta UD. Para ello preguntará cómo se riega en la Alpujarra, cómo funcionan las acequias, quién las utiliza y las mantiene, qué son las tornas, etc.

2. Una vez en clase, el docente realizará una evaluación individual en la que el alumnado deberá explicar cómo se gestiona el agua en la Alpujarra, qué elementos patrimoniales están asociados al agua y origen, uso y beneficio de las acequias.



¿Qué son las acequias? Origen y uso

¿De qué materiales están hechas?

¿Quién mantiene las acequias actualmente?

¿Qué edificaciones hay asociadas al agua y a las acequias?

## DICCIONARIO DEL BUEN ACEQUIERO

### Descripción de la actividad

Esta actividad está conectada con “Itinerarios Interpretativos” ya que los alumnos/as harán un diccionario con el vocabulario que han aprendido nuevo. Cada término contará con un texto explicativo e irá acompañado de imágenes.

El docente conformará grupos de trabajo y asignará unos términos sobre las acequias e infraestructuras asociadas al agua a cada uno de ellos. Dichos conceptos contarán con una pequeña definición y fotografías ilustrativas (fotografías hechas durante la visita, buscadas en internet, imágenes de revistas, etc.). Para ello, el alumnado contará con una ficha que debería ir completando. Posteriormente estos unirán todas las fichas en un único documento.

### Temporalización

10 sesiones.

### Recursos

Materiales	Materiales didácticos	Espacio e instalaciones
Fotografías	Ficha de evaluación	Aula
Revistas		Ordenadores

### Evaluación

El docente evaluará el trabajo de cada grupo y posteriormente hará una evaluación individual mediante una ficha en la que el alumnado tendrá que definir y explicar diferentes términos.



Define los siguientes conceptos:

Embalsamiento

Balate

Acequero

Fuente

Bando

Piedra en seco

Torna

Careo



 Término

 Descripción

Ilustración

Ilustración

## TALLER DE CÓMIC

### Descripción de la actividad

En esta actividad se pretende que los alumnos plasmen todo el saber adquirido a lo largo de la UD, mediante un método de trabajo dinámico y atractivo.

El docente establecerá unos grupos de trabajo, cada uno realizará un cómic, cuya temática es el agua en la Alpujarra. La tipología del cómic es libre (aventura, cómica, satírica-humorística, histórica, costumbrista...), para ello podrán dibujar las viñetas, emplear recortables o fotografías.

El docente asignará vocabulario técnico que deberá emplearse en el cómic, además de reflejar los beneficios que tienen los sistemas de regadío tradicionales para el ecosistema. Las fases de elaboración del comic son:

1. Cada grupo deberá redactar un guión argumental.
2. Plantearán que se explica en cada viñeta. Contarán con un número total de 8 viñetas donde sintetizarán la historia.
3. Búsqueda de materiales o boceto de las viñetas.
4. Diseñar el cómic.

### Temporalización

10 sesiones.

### Recursos

Materiales	Materiales didácticos	Espacio e instalaciones
Cartulina		Aula
Tijeras		
Lápices y rotuladores		
Fotografías		

### Evaluación

El docente evaluará de los cómics de cada grupo:

- La narración y el empleo del vocabulario.
- La coordinación y trabajo colectivo.
- El diseño de las viñetas



RECURSOS

- AA.VV Guía natural de la Alpujarra. Granada, Clave Aynadamar, 1993.
- ARGEMI RELAT; M, BARCELÓ, M.; CRESSIER, P. et alii, “Glosario de términos hidráulicos” en: El agua en la agricultura de al-Andalus, Granada: El Legado andalusí, 1995.
- BARCELÓ, M. “De la congruencia y la homogeneidad de los espacios hidráulicos en al-Andalus” en: El agua en la agricultura de al-Andalus, Granada: El Legado Andalusí, 1995.
- CARRASCOSA SALAS, MIGUEL. “La Alpujarra” (v. I y II). Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1992.
- CARRASCOSA SALAS, MIGUEL. “La Alpujarra: guía para viajar y conocer”. Granada, Proyecto Sur, 1993.
- CASTRO, EDUARDO. “Guía general de la Alpujarra”. Granada, Caja General, 1995.
- DE ALARCÓN, PEDRO ANTONIO. La Alpujarra. Miraguano, Ediciones/Ediciones Polifemo, 2007.
- GARCÍA GÓMEZ, E. “Cultivos y espacios agrícolas irrigados en Al-Andalus” en: Lorenzo Cara Barrionuevo y Antonio Malpica Cuello (coord.) Agricultura y regadío en al-Andalus, síntesis y problemas, Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 1995.
- GARCÍA MARTÍNEZ, PILAR. Transformación del paisaje y la economía rural en la montaña mediterránea andaluza: la alta alpujarra occidental. Granada, Universidad de Granada, 1999.
- GARCÍA SANCHEZ, E, “Los cultivos en al-Andalus” en: El agua en la agricultura de al-Andalus, Granada: El legado andalusí, 1995.
- HERNÁNDEZ Y BENITO, P. “Captación de aguas e ingenios hidráulicos en la ciudad de Granada y su tierra a fines de la Edad Media” en: Il coloquio Historia y Medio físico. Agricultura y regadío en al-Andalus, Almería: THARG, 1995.
- MARTÍN CIVANTOS, JOSÉ MARÍA. Sistema de riego en la cara norte de Sierra Nevada (Granada-Almería). Hidráulica agraria y sociedad feudal: practicas, técnicas, espacios. Valencia, Universidad de Valencia, 2012, p.225-260.
- MORALES, CONCEPCIÓN; QUESADA , CARMEN y BAENA, LAURA. Guías de la naturaleza, arboles y arbustos. Granada, Diputación Provincial de Granada, 2001.
- MOLERO MESA, JUAQUIN; PEREZ RAYA, FRANCISCO Y VALLE TENDERO, FRANCISCO. Parque Natural de Sierra Nevada. Paisaje, Fauna, Flora e Itinerarios. Granada, Rueda, 1992
- ROMERO TORRES, JUSTO. Arquitectura, paisaje y sentimiento de la naturaleza: viajeros en la Alpujarra (1930-1954). Granada, TESIS UGR, 2003.
- SALINAS MARTÍN, FRANCISCA. Reconstrucción del paisaje histórico de los municipios de Lanja-rón y la Tahá (Alta Alpujarra granadina). Granada, Proyectos y trabajos UGR, 2004.

SÁNCHEZ HITTA, AGUSTIN. El patrimonio histórico de La Alpujarra y Río Nacimiento. Granada, ADR Alpujarra, 2008.

SOLER Y PÉREZ, EDUARDO. Sierra Nevada y la Alpujarra. Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1993.

TRILLO SAN JOSÉ, CARMEN. La Alpujarra, historia, arqueología y paisaje: análisis de un territorio en época medieval. Granada, Diputación Provincial de Granada, 1992.

TRILLO SAN JOSÉ, CARMEN. Agua y paisaje en Granada. Una herencia de al-Andalus, Granada: Diputación de Granada, 2003.

TRILLO SAN JOSÉ, CARMEN. Agua, Tierra y Hombres en Al-Andalus. La dimensión agrícola del mundo nazarí, Granada: Ajbar Colección Historia, 2004.



## Recursos online

### Manual del acequero

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/agencia\\_andaluza\\_del\\_agua/participacion/publicaciones/manual\\_del\\_acequero.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/participacion/publicaciones/manual_del_acequero.pdf)

### Agua y acequias en la Alpujarra (Sierra Nevada)

[http://www.ugr.es/~aguas/archivos\\_pdf/articulos\\_aguas\\_sn/aceqalpujarra.pdf](http://www.ugr.es/~aguas/archivos_pdf/articulos_aguas_sn/aceqalpujarra.pdf)

### Inventario de acequias de Sierra Nevada

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/servicios\\_generales/doc\\_tecnicos/2010/agua\\_domesticada/parte\\_3/EAD53.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/2010/agua_domesticada/parte_3/EAD53.pdf)

### Manantiales y fuentes de Andalucía

<http://www.conocetusfuentes.com/home.php>

### Paisajes del agua

<http://paisajesdelagua.es>

### Documental sobre la recuperación de la acequia de Barjas en Cáñar

<https://www.youtube.com/watch?v=TeQHef4NmI0&list=UUNSKE-Z9Cb6HTWuU9sOpWeA>

### Video sobre la limpia de la acequia grande de Cáñar

<https://www.youtube.com/watch?v=oL1MtwDecq4&list=UUNSKE-Z9Cb6HTWuU9sOpWeA>



Centro UNESCO  
de Andalucía

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

