

# Patrimonio y socioecología. Notas prácticas para su uso en el aula

Montserrat Monserrat Hernández (Coord.)

Ángeles Arjona Garrido

Juan Carlos Checa

Francisco Majuelos Martínez

Juan Antonio Muñoz Muñoz

# Patrimonio y socioecología. Notas prácticas para su uso en el aula

texto:

Los autores

Colaboradores: Francisco Checa Olmos y Estefanía Acién González

Diseño y edición: David Pérez Moreno y María Victoria Hernández Estévez

Foto contraportada: Rubén Rodríguez Puertas

Textos Docentes n.º 189

edición:

Editorial Universidad de Almería, 2025

[editorial@ual.es](mailto:editorial@ual.es)

[www.ual.es/editorial](http://www.ual.es/editorial)

Telf/Fax: 950 015459

α

ISBN: 978-84-1351-364-5



Esta obra se edita bajo una licencia Creative Commons  
CC BY-NC-SA (Atribución-NoComercial-Compartirigual) 4.0 Internacional



En este libro puede volver al índice  
pulsando el pie de la página



# Contenido

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Índice de Fotos, Mapas y Tablas.....</b>                                                                     | <b>5</b>  |
| <b>Introducción .....</b>                                                                                       | <b>7</b>  |
| El concepto de patrimonio y de patrimonio cultural.....                                                         | 7         |
| Articulaciones.....                                                                                             | 10        |
| La extensión y multiplicidad del patrimonio .....                                                               | 12        |
| Más allá de la cultura .....                                                                                    | 13        |
| Referencias .....                                                                                               | 17        |
| <b>Parte I. Aproximaciones teóricas.....</b>                                                                    | <b>20</b> |
| <b>Capítulo 1. El sistema socio-ecológico .....</b>                                                             | <b>21</b> |
| 1. Resiliencia en los sistemas socio-ecológicos.....                                                            | 22        |
| 2. Diversidad y flexibilidad.....                                                                               | 24        |
| 3. Conectividad, colaboración y acción colectiva .....                                                          | 26        |
| 4. Memoria socio-ecológica y aprendizaje .....                                                                  | 29        |
| 5. Autoorganización y gobernanza de los cambios sistémicos.....                                                 | 32        |
| 6. Evolución social-cultural y su relación con los sistemas socio-ecológicos.....                               | 35        |
| Referencias .....                                                                                               | 38        |
| <b>Capítulo 2. Capacidad de adaptación medio ambiente-sociedad.....</b>                                         | <b>42</b> |
| 1. Sostenibilidad social, vulnerabilidad y adaptabilidad .....                                                  | 42        |
| 2. Vulnerabilidad, adaptación y gobernanza hídrica en el ámbito de la socio-ecología .....                      | 45        |
| 3. Análisis de los movimientos migratorios desde la perspectiva de la socio-ecología.....                       | 48        |
| 4. Protección de la infancia en el medio ambiente-sociedad: Un enfoque socio-ecológico.....                     | 50        |
| 5. Biodiversidad, desertificación, deforestación .....                                                          | 54        |
| 6. Autocuidado, salud y ambientes socioecológicos .....                                                         | 57        |
| Referencias .....                                                                                               | 60        |
| <b>Capítulo 3. Implicaciones y retos de la sociología y antropología en el ámbito de la socioecología .....</b> | <b>66</b> |
| 1. Conceptos básicos. La sociología y antropología en el contexto de la socio-ecología .....                    | 66        |
| 2. Teorías sociológicas y su implicación en la socioecología .....                                              | 69        |
| 3. Teorías antropológicas y su implicación en la socio-ecología.....                                            | 72        |
| Referencias .....                                                                                               | 75        |

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>Parte II: Plan de acción en el aula .....</b>    | <b>77</b>  |
| <b>Sección I: Tabernas .....</b>                    | <b>78</b>  |
| 1. Descripción del contexto y sus patrimonios ..... | 78         |
| 2. Patrimonios de Tabernas.....                     | 83         |
| 3. Rutas en Tabernas.....                           | 101        |
| Referencias .....                                   | 105        |
| <b>Sección II: Níjar.....</b>                       | <b>106</b> |
| 1. Descripción de los contextos y patrimonios ..... | 106        |
| 2. Patrimonios de Níjar.....                        | 110        |
| 3. Rutas por Níjar (Almería).....                   | 124        |
| Referencias.....                                    | 128        |
| <b>Sección 3. Lubrín.....</b>                       | <b>129</b> |
| 1. Descripción del contexto y sus patrimonios ..... | 129        |
| 2. Patrimonios de Lubrín .....                      | 133        |
| 3. Rutas de naturaleza .....                        | 141        |
| <b>Anexo fotográfico .....</b>                      | <b>146</b> |
| <b>Anexo fotográfico Tabernas .....</b>             | <b>147</b> |
| <b>Anexo fotográfico Níjar .....</b>                | <b>155</b> |
| <b>Anexo fotográfico Lubrín .....</b>               | <b>161</b> |

# Índice de Fotos, Mapas y Tablas

|                       |                                                                                                        |            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ilustración 1.</b> | <b>Socio-ecología, vulnerabilidad de agroecosistemas y capacidad reactiva de los agricultores.....</b> | <b>29</b>  |
| <b>Fotografía 1.</b>  | <b>Vista aérea de Doñana.....</b>                                                                      | <b>22</b>  |
| <b>Fotografía 2.</b>  | <b>Núcleo urbano de Tabernas .....</b>                                                                 | <b>79</b>  |
| <b>Fotografía 3.</b>  | <b>Planta de esparto .....</b>                                                                         | <b>80</b>  |
| <b>Fotografía 4.</b>  | <b>Ecosistema de Tabernas .....</b>                                                                    | <b>80</b>  |
| <b>Fotografía 5.</b>  | <b>Plató de cine de Tabernas, poblado Western .....</b>                                                | <b>82</b>  |
| <b>Fotografía 6.</b>  | <b>Trenzado de esparto.....</b>                                                                        | <b>84</b>  |
| <b>Fotografía 7.</b>  | <b>Útiles de esparto .....</b>                                                                         | <b>85</b>  |
| <b>Fotografía 8.</b>  | <b>Herramientas agrícolas .....</b>                                                                    | <b>86</b>  |
| <b>Fotografía 9.</b>  | <b>Producciones cinematográficas en Tabernas .....</b>                                                 | <b>92</b>  |
| <b>Fotografía 10.</b> | <b>Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Encarnación .....</b>                                    | <b>96</b>  |
| <b>Fotografía 11.</b> | <b>Ermita de San Sebastián.....</b>                                                                    | <b>97</b>  |
| <b>Fotografía 12.</b> | <b>Castillo de Tabernas .....</b>                                                                      | <b>97</b>  |
| <b>Fotografía 13.</b> | <b>Paraje Natural Desierto de Tabernas.....</b>                                                        | <b>99</b>  |
| <b>Fotografía 14.</b> | <b>Rambla de Tabernas y Badlands.....</b>                                                              | <b>100</b> |
| <b>Fotografía 15.</b> | <b>Paisaje Cinematográfico Tabernas.....</b>                                                           | <b>100</b> |
| <b>Fotografía 16.</b> | <b>Núcleo urbano de Níjar.....</b>                                                                     | <b>107</b> |
| <b>Fotografía 17.</b> | <b>Acequias y molinos en Níjar .....</b>                                                               | <b>110</b> |
| <b>Fotografía 18.</b> | <b>Alfarería Tradicional en Níjar .....</b>                                                            | <b>111</b> |
| <b>Fotografía 19.</b> | <b>Piezas de alfarería.....</b>                                                                        | <b>111</b> |
| <b>Fotografía 20.</b> | <b>Decoración con artesanías de las calles de Níjar .....</b>                                          | <b>113</b> |
| <b>Fotografía 21.</b> | <b>Artesanía de esparto. Tienda de Níjar .....</b>                                                     | <b>114</b> |
| <b>Fotografía 22.</b> | <b>Exposición sobre artesanía con esparto en Níjar.....</b>                                            | <b>114</b> |
| <b>Fotografía 23.</b> | <b>Textiles y bordados.....</b>                                                                        | <b>115</b> |
| <b>Fotografía 24.</b> | <b>Iglesia Parroquial de San Sebastián .....</b>                                                       | <b>119</b> |
| <b>Fotografía 25.</b> | <b>Interior de la Iglesia Parroquial de San Sebastián.....</b>                                         | <b>119</b> |
| <b>Fotografía 26.</b> | <b>Cerro de la Cruz o Cerrico Redondo.....</b>                                                         | <b>120</b> |
| <b>Fotografía 27.</b> | <b>Aljibe doméstico junto a una vivienda de los Albaricoques (Níjar) .....</b>                         | <b>122</b> |
| <b>Fotografía 28.</b> | <b>Aljibes ganaderos .....</b>                                                                         | <b>122</b> |
| <b>Fotografía 29.</b> | <b>Cultivo de olivos en Níjar .....</b>                                                                | <b>123</b> |
| <b>Fotografía 30.</b> | <b>Plano Ruta del agua. Sendero Níjar-Huebro .....</b>                                                 | <b>124</b> |
| <b>Fotografía 31.</b> | <b>Ruta del Agua. Sendero Níjar-Huebro .....</b>                                                       | <b>125</b> |
| <b>Fotografía 32.</b> | <b>Núcleo urbano de Lubrín.....</b>                                                                    | <b>130</b> |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Fotografía 33. Ecosistema de Lubrín.....</b>                                        | <b>131</b> |
| <b>Fotografía 34. Iglesia Parroquial de San Sebastián .....</b>                        | <b>136</b> |
| <b>Fotografía 35. Interior iglesia San Sebastián .....</b>                             | <b>137</b> |
| <b>Fotografía 36. Puesto de venta de pan en la Feria de la Alimentación Rural.....</b> | <b>140</b> |
| <b>Fotografía 37. Procesión de San Sebastián .....</b>                                 | <b>141</b> |
| <br>                                                                                   |            |
| <b>Mapa 1. Situación geográfica Tabernas .....</b>                                     | <b>78</b>  |
| <b>Mapa 2. Situación geográfica de Níjar.....</b>                                      | <b>106</b> |
| <b>Mapa 3. Situación geográfica Lubrín.....</b>                                        | <b>129</b> |
| <br>                                                                                   |            |
| <b>Tabla 1. Datos de población Tabernas .....</b>                                      | <b>78</b>  |
| <b>Tabla 2. Datos de población de Níjar.....</b>                                       | <b>106</b> |
| <b>Tabla 4. Datos de población Lubrín.....</b>                                         | <b>129</b> |

# Introducción

## El concepto de patrimonio y de patrimonio cultural

El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE) incluye cuatro acepciones del término patrimonio, a saber: en primer lugar, "hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes"; en segundo término, "conjunto de bienes y derechos propios adquiridos por cualquier título"; la tercera es sinónimo de patrimonialidad y en cuarta acepción, "conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica" (RAE, 2014). Se trata, pues, de un concepto que nos remite a otros: ascendientes, bienes, derechos, herencia, propiedad y valor económico.

Para Ariño (2009), el patrimonio debe concebirse como una construcción social, como "un campo de significación que se organiza en torno a la valoración social de los objetos y prácticas como expresiones testimoniales, con valor creativo o simplemente documental, de la herencia pasada digna de preservación" (132). En este sentido, esta práctica responde también a un discurso instituido sobre el propio patrimonio (Agudo, 2012).

Dichos procesos de selección, mediación y negociación han tomado cuerpo de forma disímil en diversos periodos de la historia. Así podemos reconocer una concepción patrimonial individual, en forma de riqueza personal, en el mundo antiguo; o la consideración de riquezas, vestigios y obras de arte, que supuso el coleccionismo y el comercio de bienes artísticos durante el periodo helenístico o el imperio romano; asimismo, el valor de estatus del mecenazgo que dio lugar a un coleccionismo especializado de obras de arte durante el renacimiento, así como las rupturas históricas que se reconocieron en este periodo, llevando a la consideración del arte griego y romano como modelos por excelencia de belleza y de arte a imitar (Llull, 2005). No obstante, la concepción patrimonial, tal como hoy la conocemos, nace de la modernidad y está vinculada a procesos de simbolización, de legitimidad política y de construcción de identidades colectivas (Ariño, 2009 y Prats, 2004).

El concepto de *patrimonio cultural* nos remite a aquellos elementos patrimoniales que provienen de la cultura; concepto este que "en su amplio sentido etnográfico, es ese todo complejo que incluye conocimiento, creencia, arte, moral, ley, costumbre, y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por un miembro de la sociedad" (Tylor, 1920: 1). En este sentido, los vínculos entre los

conceptos de patrimonio y de cultura parecen tornarse obvios, habida cuenta de que la expresión patrimonio cultural alude a algo que está presente en múltiples ámbitos de la vida social, económica y administrativa de nuestras sociedades y sus instituciones, sean éstos específicamente culturales o no. En cualquier caso, merece apuntarse una distinción: "la historia del patrimonio cultural es diferente de la de los objetos que forman parte de él" (Prats, 2004: 21; citando a Pomian, 1996: 93).

En cuanto al contenido del patrimonio cultural, tal como la UNESCO lo recoge, viene definido por diferentes convenciones, especialmente por la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, 1972) y por la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial (UNESCO, 2003). Resumido de forma escueta, la primera distingue entre patrimonio cultural y natural. El primero se refiere a elementos materiales: los monumentos, los conjuntos de monumentos y los lugares, concebidos éstos como obras conjuntas del hombre y la naturaleza; el segundo, se refiere a formaciones o lugares físicos, biológicos, geológicos o fisiográficos, lugares naturales etc. La segunda convención se refiere a los elementos inmateriales: las tradiciones, expresiones orales, el idioma, los usos sociales, rituales y actos festivos, artes del espectáculo, los conocimientos y usos, y las técnicas artesanales tradicionales.

Una cuestión de relevancia es el papel que la Convención de 2003 atribuye a las comunidades portadoras en los procesos de identificación (UNESCO, 2003: art. 11.b), así como en el conjunto de actividades de salvaguardia y de gestión del PCI que elabore cada Estado. De tal manera que se puede atisbar, en la Convención del 2003, la atribución de un cierto carácter de propietarios o, al menos, de autoridad sobre el reconocimiento de autenticidad a los portadores, o a las comunidades portadoras.

Asimismo, procede considerar algunos vínculos especialmente relevantes entre ambas entidades, entre el patrimonio y la cultura.

El primero tiene que ver con el contenido del patrimonio, en la medida de la ilimitada extensión, así como el carácter que el concepto de cultura ha adquirido, que se ha transferido al proceso de patrimonialización (Velasco, 2006), y es en este sentido donde cabe la duda que plantean Villaseñor y Zolla (2012) al preguntarse qué actividad humana no podría formar parte del patrimonio cultural inmaterial.

En segundo lugar, el patrimonio que se presenta como un contenedor de elementos de la cultura, sin embargo, su carácter de constructo social o cultural (Prats, 2004) lo convierten, a su vez,

en un producto cultural o, más bien, en un elemento *metacultural* que simboliza otros elementos de la cultura cuando no de la cultura misma (Cejudo, 2014; García, 1999; Velasco, 2009).

Otro aspecto destacable de las relaciones entre la cultura y el patrimonio tiene que ver con cómo el carácter sectorial reconocible en el patrimonio y en los procesos de patrimonialización, claramente discernibles en las convenciones y otros documentos legales o regulatorios, ha inducido a su vez la sectorialización de la cultura, en clara contradicción con la dinámica omnicomprendiva de contenidos en que ha entrado el concepto de cultura (Velasco, 2009).

Hay una cuarta conexión relevante, por actual y controvertida en diferentes aspectos, que tiene que ver con la mercantilización de los activos culturales y patrimoniales, especialmente a través de su consideración como productos turísticos. Si en algún momento hemos considerado la patrimonialización como un proceso que va de la cultura al patrimonio, ahora podemos hablar de un vector que se orienta del patrimonio a la cultura, en la medida en que la activación patrimonial, la declaración o reconocimiento de cualquier bien cultural concederá a éste más valor en el mercado turístico que si no ha sido previamente activado patrimonialmente. En esa estela:

La vinculación del patrimonio con el turismo equivale a su introducción en el mercado y produce cambios cualitativos en las activaciones y su evaluación. En primer lugar, el éxito, incluso la eficacia simbólica de las activaciones, pasa a ser medida en términos de aceptación del público, de consumo, y, por ende, del número de visitantes (Prats, 2006: 73).

Ahora bien, este proceso de mercantilización de la cultura y el patrimonio a través del turismo encierra otros diversos riesgos y tensiones, en particular el peligro del rechazo valorativo de la comunidad que generó el bien cultural, en contra de los objetivos de su declaración como patrimonio (Cejudo, 2014).

Pero más allá de estos vínculos entre el patrimonio y la cultura, encontramos articulaciones con otros diferentes conceptos, como la historia, la política, la tradición, la economía, el territorio, el poder, o el turismo, al que ya nos hemos referido anteriormente. No obstante, si hay un fenómeno con el que patrimonio y cultura muestran sustanciales relaciones es el de la identidad. Una noción que nos remite a "lo común, el conjunto de elementos, situaciones y actitudes compartidas de manera diversa por los miembros del colectivo, como resultado de los procesos históricos-

territoriales que configuran su formación socio-económica" (Lacomba, 2008: 19). Abordamos a continuación algunas de estas relaciones.

## Articulaciones

Cuando la identidad conecta con la cultura nos encontramos con la identidad cultural: "la expresión *identidad cultural* debe entenderse como el conjunto de referencias culturales por el cual una persona, individual o colectivamente, se define, se constituye, comunica y entiende ser reconocida en su dignidad" (Grupo de Friburgo, 2007: art. 2b.).

En esta estela, el patrimonio no es sólo una construcción social o una invención legitimada, su existencia se verifica de forma específica en cuanto revela la de alguna identidad cultural colectiva (Agudo, 2012), y su característica más definitoria está en "su carácter simbólico, su capacidad para representar simbólicamente una identidad" (Prats, 2004: 22). Dicha fórmula dependerá de diversos factores y que se logra mediante un proceso selectivo, a partir de criterios extra-culturales, entre los diferentes elementos de un amplio repertorio de bienes que puedan ser activados como patrimonio (Prats, 2004). Podemos decir en este sentido que el patrimonio activa la identidad, "en cuanto factor mediante el que se configura la identidad de los grupos sociales, confiriéndoles sentido a su pasado y significación a su presente" (Arévalo, 2010: 7).

Siguiendo esta línea, no podemos ignorar la importancia que las diferentes entidades sectoriales de la ONU, en especial la UNESCO, han tenido en esa activación identitaria por parte del patrimonio:

Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana (UNESCO, 2003: art. 2.1).

Se trata de una concepción del patrimonio como *herencia viviente* (Cejudo, 2014), como elemento seminal de la identidad, en la medida, también, en que las comunidades "crean, mantienen y transmiten ese patrimonio" (UNESCO, 2003: art.15) que conecta con esa concepción esencialista de la identidad, o al menos, con esa componente mitológica que se reconoce en la noción de identidad.



Estos vínculos del patrimonio con la identidad pueden complicarse si intervienen otros factores sobre él, como es el caso de su mercantilización. Si podemos reconocer cómo el patrimonio puede activar rasgos identitarios, es decir, forjar un relato del nosotros, ese relato puede modificarse pues "en la medida en que [las activaciones patrimoniales] dependen del interés de los visitantes, ajustan sus discursos a los estereotipos dominantes" (Prats, 2006: 74). De tal forma que estamos ante una reconfiguración de las representaciones identitarias que llevan a su propia modificación, pudiendo llegar a transformarlas en simples parodias. De esta manera el patrimonio se comporta como un concepto que reactualiza la identidad.

Precisamente estos procesos de mercantilización que presionan sobre el patrimonio y la identidad nos revelan cómo sus conexiones pueden actuar en sentido inverso, es decir, cómo la identidad activa el patrimonio, cuando no la convierten expresamente en una empresa (Comaroff y Comaroff, 2011).

En definitiva, los conceptos de cultura, patrimonio e identidad, tal y como se han ido construyendo en la modernidad y se nos revelan en la actualidad, muestran un grado de conexión tal, que resulta problemático hablar de alguno de ellos sin considerar cualquiera de los otros dos. Una relación, no obstante, que no es solamente intrínseca a las propias construcciones categoriales respectivas, sino que están necesariamente ancladas dentro de las tramas políticas, económicas y de poder que las estructuran (López, 2016; Prats, 2004; Velasco, 2009).

Igualmente, las relaciones de poder no son neutrales en este juego de vinculaciones ya que la selección de los bienes culturales para su activación patrimonial, que construirá la identidad, depende de actores diversos que pugnan en la esfera política (Ariño, 2009; Carrera, 2015; Prats, 2004); de esta forma, el patrimonio —y la cultura y la identidad— operan también como un espacio de conflicto, como un ámbito de contienda intercultural, entre diversos actores con distintos intereses, donde concurren diversos relatos de la historia y la ascendencia. Hablamos, en definitiva, de propuestas identitarias que compiten por la representatividad hegemónica de un determinado colectivo, etc.

El potencial reflexivo de los procesos de patrimonialización proviene, a mi juicio, de que éstos se configuran como escenarios de tensiones interculturales, donde se confrontan distintas lecturas acerca de la historia y la cultura y se dirimen conflictos en torno a qué es lo propio, y, por tanto, también, qué lo ajeno" (López, 2016: 219).

Pero también se manifiestan como objetos de la acción social, sometidos a tensiones producto de nuevas disputas: acerca de la sostenibilidad, por los efectos del turismo, por la reproducción de desigualdades, etc. (García, 1999). Algunas muestras de ello podemos encontrarlas en los conflictos en torno a determinados bienes culturales, patrimonializados o no, relacionados con fiestas donde intervienen toros, vaquillas u otros animales, disfrute de algunos espacios naturales sobre-ocupados por la afluencia turística, la exclusión de mujeres como participantes activos en determinadas fiestas o tradiciones, etc.

La persistencia de los conflictos políticos que revelan la cultura y el patrimonio como forjador de identidades queda apuntada por Carrera (2016), quien señala la competencia entre las identidades periféricas y la española tras la aprobación de la Ley para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en España. La utilización del patrimonio cultural como instrumento de acción política para la construcción de las identidades nacionales, se trate de entidades constituidas como Estados u otras formas de estatus jurídico-políticos, también es señalada por Villaseñor y Zolla (2012) para el caso de México. En definitiva, cabe recordar, recurriendo de nuevo a Ariño (2009), Prats (2004) y Velasco (2009), la necesaria referencia a las dinámicas sociales y políticas a la hora de abordar las articulaciones que se establecen entre la cultura, el patrimonio y la identidad.

## **La extensión y multiplicidad del patrimonio**

Como ya hemos apuntado más arriba, el patrimonio cultural abarca diferentes tipos de bienes procedentes de los múltiples ámbitos en los que se manifiesta la cultura o la naturaleza. Así, por ejemplo, hablamos de patrimonio material —bienes muebles, inmuebles, monumentos, etc.— o inmaterial —fiestas, rituales, saberes, etc.—. Categorías que, con más o menos generalidad, responden a taxonomías heterogéneas que obedecen a diferentes criterios adoptadas por las entidades con reconocimiento institucional para la activación patrimonial: Comunidades Autónomas o el Estado, para el caso español; Unesco y sus diferentes agencias, como principal referente internacional, etc. (Querol, 2017). Naturalmente, todas estas categorías engloban otras que centran sus objetos en ámbitos más específicos, como el patrimonio gastronómico, el patrimonio enológico, el patrimonio geológico, el patrimonio musical, etc. Lo que de común tienen todos y cada uno de estos elementos englobados en alguna de esas categorías es que cuentan con algún tipo de

reconocimiento que suele incluir determinado nivel de protección para su conservación o salvaguarda.

En sentido contrario, el patrimonio ha adquirido una notable expansión en los ámbitos de bienes susceptibles de ser declarados patrimonio; basta echar una mirada al artículo segundo de la Convención de 1972 de la UNESCO, anteriormente citada, para apreciar esta extensión de los bienes del patrimonio, al definir como patrimonio natural los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas, las formaciones geológicas y fisiográficas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, o los lugares naturales que tengan valor universal excepcional desde diferentes puntos de vista (UNESCO, 1972). Se trata pues, de un reconocimiento en el ámbito de procedencia de los bienes patrimoniales que va más allá de las obras humanas o sus expresiones culturales, en sentido estricto.

Una cuestión de interés es la consideración que encontramos, en el artículo primero de la convención citada, donde se reconoce como patrimonio cultural aquellos lugares "obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza ...", en la medida que, de forma tímida, se manifiesta la relación entre la acción —cultura— del hombre y la de la naturaleza; no obstante, de la persistencia general en el texto de la dicotomía cultura-naturaleza. Esta imbricación entre la cultura y la naturaleza se expresa en forma de diversas figuras patrimoniales. Un buen ejemplo son los paisajes culturales, que, en contraposición con los lugares naturales —donde el hombre no ha intervenido en su configuración—, surgen de la intervención humana a través de sus actividades sociales, económicas, constructivas, etc.; que reflejan modos de vida y sociabilidad, así como el uso de recursos naturales y medios tecnológicos con los que modelaron el paisaje a lo largo del tiempo, constituyendo auténticos textos culturales que describen la sociedad que los fue conformando. Se introduce esta reflexión porque esta imbricación de la cultura con lo biológico es reciente en las ciencias sociales y supone un salto cualitativo que debe manifestarse en los estudios sobre el patrimonio.

## **Más allá de la cultura**

En referencia a aquella dualidad, naturaleza-cultura, durante mucho tiempo, en las Ciencias Sociales, particularmente en Antropología y Sociología, se mantuvo una recurrente disputa entre las relaciones entre naturaleza y cultura, entre lo biológico y lo cultural, en particular sobre cuál de ellas

determinaba los comportamientos humanos y cuál de ellas determinaba a la otra. En un extremo, el determinismo ambiental considera que en las relaciones naturaleza-cultura, esta "es una fuerza puramente pasiva y que el entorno es la fuerza activa" (Martínez, 1978: 14). En el polo opuesto, "los posibilistas piensan que la cultura es la única fuerza activa que remodela el entorno, el cual juega un papel pasivo (Martínez, 1978: 14). Durante la primera mitad del siglo XX, la antropología estaría en la órbita del posibilismo, gracias a la autoridad de Franz Boas y Alfred Kroeber, ambos defensores de las tesis que otorgaban determinación a la cultura sobre lo biológico. No obstante, a partir de mediados del siglo XX, desde distintas disciplinas y autores se comenzó a resquebrajar esta dualidad, comenzando a reconocerse interacciones entre ambos campos; sería el caso de Steward (1955), quien introdujo lo que él llamó *ecología cultural*, o de Rappaport (1968), quien "descubre el papel de regulador ecológico en un fenómeno simbólico como el ritual" (Martínez, 1978: 34).

Pero sería a partir de los años sesenta cuando se introduciría la orientación sistémica en las ciencias sociales. Esta orientación no se basa en una única teoría, sino que, más bien, representa una constelación de orientaciones, más metodológicas que teóricas, que, con diferentes formulaciones y desde diferentes disciplinas, plantean la necesidad metodológica de considerar ambas esferas como una sola, como un sistema dinámico complejo autorreferencial —autopoiético—, según sus formulaciones más recientes.

Un sistema donde interaccionan las leyes de la biología, los fenómenos geo meteorológicos, los diferentes seres de la naturaleza y las tramas culturales con las que los humanos nos comportamos, creamos relaciones sociales, tecnología, y artefactos materiales o simbólicos. Fenómenos como la evolución humana o el desarrollo tecnológico pueden ser claros ejemplos de ello (Ramírez, 2009). Tal vez, la obra más influyente en ciencias sociales de este periodo sea el libro de Niklas Luhmann *Sistemas Sociales* (1998), cuyo original en alemán data de 1984, y donde, en palabras del propio autor, "se trata de formular una teoría general universal de la disciplina" (Luhmann, 1998: 9) y en la que los dos conceptos fundamentales que caracterizan los sistemas sociales serían el de sistema y el de entorno.

Bajo esta pléyade de enfoques, el patrimonio deja de ser un objeto, o un conjunto de objetos sobre los que operan exclusivamente factores culturales o simbólicos, sino que es susceptible de enfocar su estudio como un sistema en relación con los sistemas con los que interactúa y que constituyen su entorno: economía, desarrollo (sostenible), redes sociales, tecnología,

medioambiente, etc., a la vez que nos obliga a reconocer su esencial carácter dinámico, frente a la extendida llamada a la momificación, que pretende mantener inalterables las diferentes expresiones del patrimonio, postulando un presunto estado original cuya preservación se reivindica.

A título de ejemplos y de manera indiciaria, podemos señalar algunos casos de interacción sistémica entre el sistema cultural, el patrimonial y otros sistemas entre los mencionados.

Así, el sistema patrimonial interacciona con el sistema ecológico a través del ciclo festivo, que se incrusta en el calendario productivo agrario. Como es bien sabido, y por diversos factores como el despoblamiento, el abandono del campo o la industrialización de las faenas agrícolas, el ciclo agrario se ha visto reducido en numerosas poblaciones, lo que ha supuesto una reconfiguración del ciclo festivo, mediante procesos de re-significación y sincretismo. En otros casos, como lo ejemplifica las fiestas de la Candelaria, coincidentes con la época de la corta (poda) del olivo en algunas comarcas de la provincia de Jaén, donde la quema del ramón con el que se alimentaban las hogueras que se realizaban tradicionalmente en la fiesta, constituía un elemento festivo patrimonial que actúa parcialmente como regulador ecológico al proteger al olivar de la enfermedad de la palomilla. Similares consideraciones pueden hacerse respecto de las fiestas del Judas en la comarca del Valle del Almanzora (Almería), donde la quema de reviejos —restos de matojo seco del albardín— facilita el desarrollo de nuevas plantas, facilitando de esta manera la renovación del espartal (Majuelos y Arjona, en prensa).

Igualmente, el sistema cultural, el sistema económico y el ecológico, interaccionan mediante el tabú en numerosas sociedades, cuyos ejemplos más reconocidos, tal vez, sean el caso de la vaca sagrada en la India y el origen del tabú del cerdo entre los musulmanes. En el primer caso, la prohibición de sacrificar las vacas garantiza la disponibilidad de su leche, como recurso alimentario, y de sus excrementos como abono, material constructivo o combustible, de gran importancia en la sociedad tradicional agraria india. En el segundo, caso, la prohibición de comer carne de cerdo, frena la proliferación de competidores por los recursos alimenticios en el sistema ecológico en el que se desarrolló el islam (Harris, 2004).

Igualmente, en las sociedades industriales, el sistema tecnológico ha eliminado en buena parte el esfuerzo físico en numerosos trabajos, a la vez que ha propiciado la sedentarización general de la vida social, ello ha inducido un desequilibrio en el balance energético en el organismo de parte de la población humana, que ha implicado al estilo de vida y a los indicadores de salud a nivel

sistémico. Constituye este caso un buen ejemplo de cómo la evolución tecnológica, el sistema productivo y el organismo biológico humano interaccionan sistémicamente co-evolucionando los tres sistemas en el conjunto social, siendo necesarios que otros sistemas intervengan (el sistema de salud, el sistema educativo, etc.) para intentar equilibrar las respectivas derivas dentro del sistema socio-ecológico que integran.

Un caso paradigmático de cómo interactúa el sistema tecnológico con el sistema biológico humano es el caso de los implantes o la propia reproducción humana. En este último caso, el sistema científico-tecnológico modifica las pautas reproductivas en una continua tendencia hacia la externalización de distintas fases del proceso reproductivo humano (la fecundación, el embarazo, la lactancia), interacción que crea tensiones en otros ámbitos del sistema social como son el sistema jurídico-legal, el sistema ideológico-moral o el propio sistema de parentesco.

En síntesis y respondiendo, principalmente, a estas ideas el texto queda dividido en dos partes. La primera a la que denominamos *Aproximaciones teóricas* tiene dos capítulos; el primero tiene por título el Sistema Socioecológico. Se hace un repaso por algunos de los conceptos importantes que definen y actúan en cualquier ecosistema como son la diversidad, resiliencia o la conectividad.

El segundo se llama Capacidad de Adaptación medio ambiente-sociedad. Aquí la lectura aborda cuestiones como la sostenibilidad, las migraciones o la biodiversidad.

La segunda parte se denomina Plan de Acción en el Aula. Aquí se presentan tres capítulos correspondientes a tres ecosistemas diferentes de la provincia de Almería: Tabernas, Níjar y Lubrín. En todos los casos se hace un repaso por algunos de los elementos que forman parte de su patrimonio material, inmaterial y ecológico, que luego ayudan a diseñar rutas de visita.

Este libro, por tanto, puede ser utilizado por cualquier lector neófito interesado en ecosistemas micro y su patrimonio. Pero, sobre todo, por docentes y alumnado de titulaciones donde se impartan contenidos teóricos y prácticos sobre los patrimonios de ámbitos locales. O lo que es igual, puede ser y servir de guía práctica para el conocimiento de entornos y su posterior diseño de actividades sociológicas que valgan para el desarrollo y conservación patrimonial, así como de herramientas con fines turísticos.

Por último, cabe señalar que este libro es el producto de las experiencias y reflexiones, primero de expertos en la materia como los investigadores Majuelos y Muñoz y de los profesores del

grupo de innovación docente *Resiliencia socioecológica. Aportaciones y retos desde la Sociología y Antropología*, coordinado por la Dra. Montserrat Monserrat; segundo, de las propias experiencias y necesidades que se derivan del aula y, tercero, sobre el propio campo donde se desarrollan las actividades.

## Referencias

- Agudo, J. (2012). Patrimonio etnológico y juego de identidades. *Revista Andaluza de Antropología*, 2, 3-24.
- Arévalo, J. M. (2010). El patrimonio como representación colectiva. la intangibilidad de los bienes culturales. *Gazeta de Antropología*, 16(1), art. 19.
- Ariño, A. (2009). La patrimonialización de la cultura y sus paradojas postmodernas. En G. Gatti, I. Martínez y B. Tejerina (Eds.), *Tecnología, cultura experta e identidad en la sociedad del conocimiento* (pp. 131-156). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Carrera, G. (2015). La Ley 10/2015 para la Salvaguarda del PCI (2013-2014): ¿Patrimonio inmaterial o nacionalismo de Estado? *Revista PH*, 88, 21-23. Recuperado el 17-07-2017 de: [http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/90#.WZsO\\_K0rzx8](http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/90#.WZsO_K0rzx8)
- Cejudo, R. (2014). Sobre el valor del Patrimonio Cultural Inmaterial: una propuesta desde la ética del consumo. *Dilemata*, 14, 189-209.
- Comaroff, J. L. y Comaroff, J. (2011). *Etnicidad* S.A. Madrid: Katz.
- Flores, J. (2022). Evolución de las tecnologías de reproducción asistida. Una mirada desde la biomedicina. *Interdisciplina*, 10(28), 355-368. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.28.83302>
- García, N. (1999). Los usos sociales del patrimonio cultural. En E. Aguilar, *Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio* (pp. 16-33). Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Comares. Recuperado el 17-03-2017 de: <http://www.iaph.es>
- Grupo de Friburgo (2007). *Declaración sobre los derechos culturales*. DHpedia. Recuperado el 09-05-2024 de [https://dhpedia.wikis.cc/wiki/Declaración\\_de\\_Friburgo](https://dhpedia.wikis.cc/wiki/Declaración_de_Friburgo)

- Harris, M. (2004). *Vacas, cerdos, guerras y brujas: los enigmas de la cultura*. Madrid: Alianza.
- Lacomba, J. A. (2008). Sobre la identidad de los pueblos. En I. Moreno (Coord.), *La identidad cultural de Andalucía* (pp. 19-27). Sevilla: Centro de Estudios Andaluces.
- Llull, J. (2005). Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural. *Arte, Individuo y Sociedad*, 17, 175-204.
- López J. D. (2016). El patrimonio como constructo político y su potencial reflexivo. *Revista PH*, 90, 218-219. Recuperado el 17-07-2017 de: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/92#.WZsQgq0rzx8>
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos.
- Majuelos y Arjona (en prensa). La metamorfosis de la tradición. Una etnografía de El Judas de Somontín. En *Actas del Congreso Internacional de la Red de Investigadores sobre Patrimonio Cultural Iberoamericano: Iberoamérica Multicultural, Tradición y Modernidad*. Universidad de Navarra. Pamplona: EUNSA.
- Martínez, U. (1978). *Antropología ecológica*. La Coruña: Adara.
- Pomian, Krzysztof (1987). *Collectionneurs, amateurs et curieux. Paris, Venise: XVI-XVIII siècle*. París: Gallimard.
- Prats, Ll. (2004). *Antropología y patrimonio*. Barcelona: Ariel.
- Prats, Ll. (2006). La mercantilización del patrimonio: entre la economía turística y las representaciones identitarias. *Revista PH*, 58, 72-80. Recuperado el 05-06-2017 de: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaphissue/view/58/showToc#.WZsKX60 rzx8>
- Querol, M. Á. (2017). *Manual de gestión del patrimonio cultural*. Madrid: Akal.
- RAE (s.f.). Patrimonio. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 9 de octubre de 2024, de <https://dle.rae.es/patrimonio?m=form>
- Ramírez, E (2009). *Evolución, cultura y complejidad. La humanidad que se hace a sí misma*. Madrid: Ramón Areces.
- Rappaport, R. (1967). *Pigs for the Ancestors*. New Haven: Yale University Press.



Steward, J. (1955). *Theory of Culture Change*. Urbana: University of Illinois Press.

Tylor, E. B. (1920). *Primitive Culture*. London: Jhon Murray.

UNESCO (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*.

Documento en línea, accesible en: <http://es.unesco.org>

UNESCO (2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial*. Documento en línea,

accesible en: <http://es.unesco.org>

Velasco, H. (2006). La cultura, noción moderna. *Patrimonio cultural y derecho*, 10, 11-34.

Velasco, H. (2009). El patrimonio como sistema de representación y como sistema de valor. En C. R.

Fernández y J. Prieto (Eds.), *La protección jurídico internacional del patrimonio cultural* (pp. 35-70). Madrid: Colex.

Villaseñor, I. y Zolla, E. (2012). Del patrimonio cultural inmaterial o la patrimonialización de la cultura. *Cultura y representaciones sociales*, 12, 75-101.

# **Parte I.**

# **Aproximaciones teóricas**

# Capítulo 1.

## El sistema socio-ecológico

Los sistemas socio-ecológicos son la unidad analítica para la investigación del desarrollo sostenible (Torres-Lima y Cruz-Castillo, 2019). En general, se definen como sistemas complejos formados y compuestos por subsistemas que, a su vez, cada uno de ellos se conforma de múltiples variables interaccionales entre el ser humano y el ambiente que lo rodea (Ostrom, 2009). De esta forma, al analizar los sistemas tan complejos de forma lo más completa posible nos permiten comprender cómo el uso de los recursos puede encaminarse hacia la sostenibilidad (Defeo, 2015; Leslie et al., 2015).

Los sistemas socio-ecológicos pueden observarse en dos vertientes, a saber: por un lado, podríamos llamarlos simples. Vinculados, por ejemplo, a la agricultura, ganadería o pesca. En este caso, Defeo (2015) plantea la existencia de cuatro subsistemas: 1) recursos (región donde se encuentra); 2) las unidades de recursos (especies animales que se pescan o crían o especies vegetales que se cultivan); 3) los usuarios (pescadores, ganaderos o agricultores); y 4) el sistema de gobernanza (organizaciones, reglas, leyes o decretos existentes en la región para cada actividad).

Por otro lado, podemos observar sistemas más complejos, como puede ser un ejemplo andaluz, el parque de Doñana. En este se combinan varios sistemas anteriormente mencionados y, además, resulta ser una atracción turística. En Doñana se encuentra un amplio sistema de marismas, dunas y playas ligadas al río Guadalquivir que comprenden cuatro sistemas naturales (denominados ecodistritos): marismas, mantos eólicos, sistemas costeros y estuarios (Montes et al., 1998) y cada uno de estos ecodistritos posee una amplia variedad de servicios fruto de la heterogeneidad ecológica y cultural (Gómez et al., 2008). Por otro lado, los límites sociales se encuentran formados por cada uno de los municipios pertenecientes a este gran socio-ecosistema y localizados en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla: Almonte, Bonares, Bollullos Par del Condado, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera, Rociana de Condado, Aznalcázar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Lebrija, Pilas, Villamanrique de la Condesa, Sanlúcar de Barrameda y Trebujena. Ocupando, entre todos, una extensión de 3.298km<sup>2</sup> y una población superior a los doscientos mil habitantes (Martín-López et al., 2010).

Así, los subsistemas que aquí se encuentran (pesca y marisqueo, ganadería y recursos forestales no maderables) son de una complejidad analítica mayor que los mencionado anteriormente puesto que tanto las especies como los usuarios, unidades de recursos y sistema de gobernanza tienen que tener en cuenta el amplio abanico natural y social que lo componen.

Fotografía 1. Vista aérea de Doñana



Fuente: Banco de imágenes de la EBD-CSIC

## **1. Resiliencia en los sistemas socio-ecológicos**

La resiliencia es la tendencia de un sistema a retener su estructura organizacional y su productividad tras una perturbación. La resiliencia tiene dos dimensiones (Lin, 2011): 1, resistencia a los eventos extremos como, por ejemplo, una sequía o tormenta; y 2, la capacidad de recuperación del sistema. Por tanto, cuando se producen cambios ambientales, la construcción de las nuevas o antiguas especies subsistentes siguen proporcionando los servicios ecosistémicos así, la biodiversidad funciona como un "seguro" frente a los cambios bruscos. En consecuencia, la diversidad se traduce en heterogeneidad ecológica e incrementa las opciones de supervivencia.

Esta resiliencia ecológica se encuentra unida a la social, por lo que las comunidades construyen su infraestructura social tras un shock externo basadas y apoyadas por la estructura ecológica, principalmente en aquellos grupos en los que dependen directamente de recursos

ambientales para su supervivencia. Por todo esto, queda claro que el sistema socio-ecológico se encuentra formado por lo ambiental y lo social.

Una de las principales dificultades para definir la resiliencia socio-ecológica es la gran complejidad existente, así como la dificultad o incertidumbre de realizar cualquier cambio inmediato o futuro. Los cambios climáticos son impredecibles, por lo que la agroecología se enfoca en la necesidad de aprender a vivir en o con los sistemas cambiantes. No se trata de controlarlos sino de adaptarse a las circunstancias.

Los principios de diseño agroecológico son (Altieri, 2002; Martín et al., 2010):

1. Los procesos ecológicos en los agroecosistemas exhiben dimensiones espaciales y temporales de tiempo y espacio, las cuales se deben tomar en cuenta para los planes de manejo ambiental.
2. La estructura y función del agroecosistema están determinadas por los componentes de biodiversidad y su interacción.
3. La estabilidad no está solo relacionada con el número de especies presentes, sino más bien con las conexiones funcionales entre estas.
4. En general, mientras más diversos son los agroecosistemas, estos tienden a ser más estables y más resilientes
5. Los agroecosistemas diversos exhiben capacidades homeostáticas que suavizan los efectos de las variables externas cambiantes.
6. Todos los componentes del ecosistema están conectados formando una red.
7. La energía solar es el motor del ecosistema a través del proceso de la fotosíntesis de las plantas.
8. Los ecosistemas tienden hacia la complejidad y la entropía, por lo que los diseños agroecológicos deberían acompañar a la naturaleza en su tendencia hacia la complejidad.
9. Todo agroecosistema tiene una historia de desarrollo ecológico que influencia su estado actual.
10. Los agroecosistemas son parte de un paisaje más amplio.

Y, dado que los agroecosistemas son el producto de una co-evolución social-ecológica, estos principios agroecológicos se complementan con otros tres principios sociales claves (Adges, 2000):

1. La capacidad de construir resiliencia en un agroecosistema depende del contexto socio-cultural (nivel de organización, gobernanza, conocimiento tradicional, etc.) que lo nutre y le da la capacidad de reaccionar, movilizarse y de adaptarse a los cambios de los grupos humanos que los manejan.
2. Un sistema socio-ecológico vulnerable ha perdido su resiliencia, lo que a su vez implica una pérdida de la capacidad de responder y adaptarse. Los agroecosistemas son más vulnerables en sus límites geográficos y cuando los grupos humanos carecen de armonía social y su identidad cultural se ha erosionado.
3. La *adaptabilidad* es la capacidad de las comunidades de construir resiliencia a través de acciones colectivas. Por tanto, es la capacidad de las comunidades de crear nuevos sistemas socio-ecológicos cuando las condiciones ambientales, socioeconómicas o políticas son críticas. De aquí el énfasis de la agroecología de crear nuevos sistemas agrícolas y alimentarios con una nueva base productiva y social.

## 2. Diversidad y flexibilidad

Los sistemas socioecológicos son complejas interacciones entre las sociedades humanas y los ecosistemas en los que se insertan. Estos sistemas no solo deben enfrentar desafíos ambientales y sociales, sino que también deben adaptarse y evolucionar en respuesta a cambios dinámicos y a menudo impredecibles. En este contexto, la diversidad y la flexibilidad se presentan como características cruciales para la resiliencia y sostenibilidad de estos sistemas.

La diversidad en los sistemas socioecológicos se manifiesta a través de diferentes dimensiones: biodiversidad, diversidad cultural, y diversidad de prácticas y conocimientos. Cada una de estas dimensiones juega un papel esencial en la resiliencia del sistema.

- La *biodiversidad*, o diversidad biológica, se refiere a la variedad de especies, genes y ecosistemas en un área determinada. Los estudios han demostrado que sistemas ecológicos con alta biodiversidad tienden a ser más resistentes a perturbaciones (Hooper et al., 2012). Por ejemplo, los ecosistemas forestales ricos en especies ofrecen una mayor

estabilidad ante plagas y enfermedades comparados con aquellos con menos diversidad (Tilman et al., 2006).

- La *diversidad cultural* se refiere a las variadas formas de vida, conocimientos y prácticas entre grupos humanos. Esta diversidad es crucial para el manejo adaptativo de los recursos naturales. Los conocimientos tradicionales y las prácticas locales a menudo proporcionan estrategias eficaces para la gestión sostenible de los recursos (Berkes et al., 2000). Los sistemas que integran diversas perspectivas culturales suelen ser más adaptativos y creativos frente a cambios ambientales y sociales (Gadgil et al., 1993).
- La *diversidad de prácticas* de manejo y conocimientos técnicos en un sistema socioecológico facilita la innovación y la adaptación. La capacidad para experimentar y ajustar las prácticas en respuesta a nuevas condiciones es fundamental para la resiliencia (Folke et al., 2004).

### **Flexibilidad en los Sistemas Socioecológicos**

La flexibilidad es la capacidad de un sistema para adaptarse a cambios y perturbaciones. En los sistemas socioecológicos, la flexibilidad se relaciona con la capacidad de los actores para modificar sus estrategias y prácticas en respuesta a nuevas condiciones.

- **Flexibilidad Ecológica:** Los ecosistemas muestran flexibilidad a través de sus capacidades de recuperación y adaptación. Los sistemas ecológicos que pueden recuperar su estructura y funciones después de perturbaciones son considerados resilientes. La flexibilidad ecológica permite a los ecosistemas adaptarse a cambios en el clima, el uso de la tierra, y otras presiones ambientales (Holling, 1973).
- **Flexibilidad Social:** A nivel social, la flexibilidad se manifiesta en la capacidad de las comunidades para reorganizarse, desarrollar nuevas estrategias y adaptarse a cambios. Las redes sociales y las instituciones locales que promueven la participación y el intercambio de conocimientos son fundamentales para la flexibilidad social (Ostrom, 1990). La capacidad de las comunidades para colaborar y aprender colectivamente es un factor clave para enfrentar desafíos inesperados.
- **Integración de Flexibilidad y Diversidad:** La combinación de diversidad y flexibilidad fortalece la capacidad de los sistemas socioecológicos para adaptarse a cambios. Los

sistemas que poseen una rica diversidad de componentes y la flexibilidad para ajustar sus prácticas son más capaces de enfrentar y recuperarse de perturbaciones (Folke et al., 2010). La integración de conocimientos tradicionales y modernos, la diversidad de prácticas y la capacidad para reorganizarse son características que permiten a estos sistemas mantenerse resilientes en un mundo cambiante.

En definitiva, la diversidad y la flexibilidad son elementos cruciales en los sistemas socioecológicos que influyen directamente en su capacidad de adaptarse y prosperar frente a cambios y perturbaciones. A través de la biodiversidad, la diversidad cultural y de prácticas, y la flexibilidad tanto ecológica como social, estos sistemas pueden enfrentar desafíos con mayor eficacia y resiliencia. La integración de estos principios en el manejo de los sistemas socioecológicos no solo promueve la sostenibilidad, sino que también fortalece la capacidad para enfrentar futuros desafíos.

### **3. Conectividad, colaboración y acción colectiva**

Los sistemas socioecológicos son complejas redes de interacciones entre los humanos y sus entornos naturales. En estos sistemas, la conectividad, la colaboración y la acción colectiva juegan roles cruciales en la gestión sostenible y la resiliencia. Estos elementos facilitan la adaptación y la resolución de problemas al permitir la integración de múltiples perspectivas y recursos.

La conectividad se refiere a la manera en que los diferentes componentes de un sistema socioecológico están interrelacionados. En términos ecológicos, la conectividad se relaciona con el flujo de materiales, energía y organismos a través de paisajes y ecosistemas (Pringle, 2001). En contextos socioecológicos, incluye la conectividad social y la forma en que las redes humanas facilitan el intercambio de información y recursos.

- La *conectividad ecológica* es vital para la salud y la resiliencia de los ecosistemas. La fragmentación del hábitat puede reducir la conectividad, afectando a la migración de especies y al flujo de genes (Fahrig, 2003). Mantener corredores ecológicos y áreas protegidas ayuda a preservar la conectividad entre hábitats, lo que es esencial para la biodiversidad y el funcionamiento ecológico (Hilty et al., 2019).
- La *conectividad social* se refiere a las relaciones y redes entre individuos y grupos en una comunidad. Las redes sociales facilitan el intercambio de conocimientos y recursos, lo



que puede mejorar la capacidad de respuesta a desafíos socioecológicos (Adger et al., 2005). Las plataformas digitales y las redes comunitarias permiten una comunicación más eficaz y la colaboración en la gestión de recursos compartidos.

La colaboración es fundamental para la gestión efectiva de los recursos en sistemas socioecológicos. Implica la cooperación entre diferentes actores, incluidos gobiernos, comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

- **Colaboración Interinstitucional:** Corresponde a la colaboración entre diferentes instituciones y sectores puede mejorar la gestión de recursos. Los enfoques integrados y multidisciplinarios permiten abordar los problemas desde múltiples ángulos, proporcionando soluciones más completas (Folke et al., 2005). Por ejemplo, la gestión integrada de cuencas hidrográficas requiere la cooperación entre entidades gubernamentales, agricultores y comunidades locales para equilibrar las necesidades económicas y ambientales.
- **Colaboración Comunitaria:** A nivel local, la colaboración comunitaria es crucial para la gestión sostenible de recursos naturales. Las comunidades que trabajan juntas para manejar sus recursos suelen tener un mayor éxito en la conservación y el uso sostenible (Ostrom, 1990). La participación comunitaria en la toma de decisiones y el manejo de recursos puede aumentar la aceptación de las políticas y mejorar la efectividad de las intervenciones (Pretty et al., 2003).

La acción colectiva se refiere a los esfuerzos concertados por parte de un grupo para alcanzar objetivos comunes. En los sistemas socioecológicos, la acción colectiva puede abordar desafíos complejos como el cambio climático, la degradación ambiental y la gestión de recursos.

- **Capacidad de Acción Colectiva:** La capacidad para organizar y llevar a cabo acciones colectivas depende de varios factores, incluyendo la cohesión social, la confianza y la capacidad organizativa. La teoría de los bienes comunes destaca cómo la acción colectiva puede ser eficaz en la gestión de recursos compartidos, siempre que los usuarios puedan colaborar y monitorear el uso del recurso (Ostrom, 1990).
- **Resiliencia a través de la Acción Colectiva:** La acción colectiva contribuye a la resiliencia al permitir a las comunidades adaptarse a cambios y perturbaciones. Los sistemas

socioecológicos que fomentan la colaboración y la participación activa de los actores locales tienden a ser más resilientes frente a crisis (Berkes et al., 2003). La capacidad para movilizar recursos y coordinar esfuerzos puede mejorar la capacidad de recuperación y adaptación ante eventos adversos.

### ***Sistemas agrícolas resilientes para el S.XXI***

La Red Iberoamericana de Agroecología para el desarrollo de sistemas agrícolas resilientes al cambio Climático (REDAGRES-[www.redagres.org](http://www.redagres.org)) es una red de científicos e investigadores ubicados en 8 países de Iberoamérica vinculados a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo-CYTED de España y CSFund de California. Los objetivos de REDAGRES son promover el intercambio de conocimiento científico y la formación de recursos humanos en temas relacionados con la agricultura y el cambio climático. Además de analizar el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola, REDAGRES pone especial énfasis en la exploración de estrategias de adaptación agrícola a eventos climáticos extremos y la aplicación de principios agroecológicos para el diseño y difusión de agroecosistemas resistentes al cambio climático. REDAGRES inició en el año 2012, un proyecto de tres años que consiste en un estudio de los sistemas agrícolas de pequeña escala en regiones seleccionadas de siete países de América Latina, con el propósito de identificar los sistemas que hayan resistido eventos climáticos recientemente o en el pasado reciente y entender las características agroecológicas de esos sistemas que les permitieron resistir o recuperarse de las sequías, tormentas, inundaciones o huracanes.

Ilustración 1. Socio-ecología, vulnerabilidad de agroecosistemas y capacidad reactiva de los agricultores.



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, la conectividad, la colaboración y la acción colectiva son componentes esenciales para la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas socioecológicos. La conectividad asegura el flujo de recursos y la integración de diversos elementos del sistema, mientras que la colaboración entre diferentes actores y la acción colectiva facilitan una gestión más eficaz y adaptativa. Promover estas prácticas dentro de los sistemas socioecológicos puede fortalecer la capacidad para enfrentar desafíos ambientales y sociales y contribuir a un futuro más sostenible.

#### 4. Memoria socio-ecológica y aprendizaje

La memoria socio-ecológica y el aprendizaje son conceptos interrelacionados que juegan un papel crucial en la gestión y sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos. La memoria socio-ecológica se refiere al conocimiento acumulado y las experiencias históricas que las sociedades tienen sobre su entorno natural, mientras que el aprendizaje se relaciona con cómo estos conocimientos se actualizan y se aplican para afrontar cambios y desafíos. Este apartado explora la importancia de la

memoria socio-ecológica y el aprendizaje en la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos y cómo estos procesos contribuyen a la sostenibilidad y adaptación.

La memoria socio-ecológica se refiere a la capacidad de una sociedad para recordar y utilizar conocimientos sobre su entorno natural acumulados a lo largo del tiempo. Este conocimiento puede incluir prácticas tradicionales, experiencias pasadas y saberes científicos.

- **Conocimiento Tradicional y Prácticas Locales:** Las comunidades tradicionales han desarrollado una rica memoria socio-ecológica basada en la experiencia y la observación directa de sus entornos. Este conocimiento a menudo incluye prácticas sostenibles de manejo de recursos que han sido transmitidas de generación en generación (Berkes, 1999). Por ejemplo, los sistemas de riego tradicionales en Asia, como los "terrazas" de arroz en los campos de montaña, son el resultado de siglos de adaptación y conocimiento local (Ingold, 2000).
- **Memoria Histórica en el Manejo de Recursos:** La memoria socio-ecológica también incluye el registro histórico de cómo las sociedades han manejado los recursos naturales y cómo estas prácticas han cambiado con el tiempo. Los registros históricos y los documentos, como los diarios de exploradores o los archivos de gestión de tierras, pueden proporcionar información valiosa sobre cómo las comunidades han enfrentado desafíos ambientales en el pasado (Denevan, 1992).
- **Impacto de la Pérdida de Memoria:** La pérdida de memoria socio-ecológica, debido a la urbanización, la globalización o la pérdida de conocimientos tradicionales, puede tener efectos negativos en la capacidad de las comunidades para gestionar sus recursos de manera sostenible. La desaparición de prácticas tradicionales y el desplazamiento de comunidades pueden llevar a una pérdida de conocimientos valiosos que podrían ser útiles para enfrentar desafíos contemporáneos (Miller et al., 2006).

El aprendizaje en los sistemas socioecológicos implica la adquisición, integración y aplicación de nuevos conocimientos para mejorar la gestión y la resiliencia del sistema. Este proceso puede ser tanto formal como informal y se manifiesta a través de la innovación, la adaptación y la toma de decisiones.

- **Aprendizaje Adaptativo:** Es un enfoque que se basa en la capacidad de los sistemas socioecológicos para ajustar sus prácticas y estrategias en respuesta a cambios y

perturbaciones. Este tipo de aprendizaje se centra en la experimentación y la retroalimentación continua para mejorar la gestión de recursos y enfrentar nuevos desafíos (Gunderson & Holling, 2002). Por ejemplo, las comunidades pesqueras que monitorean y ajustan sus prácticas de pesca en respuesta a las fluctuaciones en las poblaciones de peces están aplicando principios de aprendizaje adaptativo.

- **Aprendizaje Social:** Se refiere al proceso mediante el cual las comunidades y las organizaciones aprenden de las experiencias compartidas y de la interacción con otros actores. La colaboración entre diferentes grupos y la creación de redes de conocimiento permiten la difusión de innovaciones y mejores prácticas (Carlsson & Berkes, 2005). Las redes de gestión adaptativa, como las plataformas de intercambio de conocimientos entre gestores de recursos, son ejemplos de cómo el aprendizaje social puede mejorar la gestión de los sistemas socioecológicos.
- **Aprendizaje Transformativo:** El aprendizaje transformativo se produce cuando las experiencias y los conocimientos llevan a cambios significativos en las normas y prácticas sociales. Este tipo de aprendizaje implica una reevaluación de las creencias y prácticas establecidas, conduciendo a nuevas formas de entender y gestionar los sistemas socioecológicos (Mezirow, 1997). Las iniciativas de restauración ecológica que desafían las prácticas tradicionales y promueven nuevas formas de manejo son ejemplos de aprendizaje transformativo en acción.

### ***Integración de Memoria Socio-Ecológica y Aprendizaje***

La integración de la memoria socio-ecológica y el aprendizaje es esencial para la gestión sostenible de los sistemas socio-ecológicos. La memoria proporciona una base de conocimientos y experiencias previas, mientras que el aprendizaje permite la actualización y adaptación de este conocimiento en respuesta a nuevos desafíos.

- **Memoria y Aprendizaje Adaptativo:** La combinación de memoria socio-ecológica y aprendizaje adaptativo puede mejorar la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos. Por ejemplo, la incorporación de conocimientos tradicionales sobre manejo de recursos en enfoques de manejo adaptativo puede proporcionar soluciones más integradas y sostenibles (Berkes & Folke, 1998). Las estrategias que combinan conocimientos

históricos con nuevas técnicas de gestión pueden ser más efectivas para enfrentar desafíos ambientales y sociales.

- **Promoción del Aprendizaje a partir de la Memoria:** Fomentar el aprendizaje a partir de la memoria socio-ecológica implica reconocer y valorar el conocimiento histórico y tradicional como una fuente de aprendizaje. Las políticas y prácticas que integran el conocimiento local en la toma de decisiones pueden fortalecer la capacidad de adaptación y resiliencia (Ostrom, 1990). Las iniciativas de documentación y preservación de conocimientos tradicionales, como las bases de datos comunitarias y los archivos de prácticas sostenibles, pueden apoyar este proceso.
- **Desafíos en la Integración:** Integrar la memoria socio-ecológica con el aprendizaje adaptativo puede enfrentar varios desafíos, como la resistencia al cambio, la pérdida de conocimientos tradicionales y las barreras culturales. Es fundamental abordar estos desafíos mediante la inclusión de diversas perspectivas y la creación de espacios para el diálogo y la colaboración entre diferentes actores (Folke et al., 2005). Las políticas que promueven la participación activa de las comunidades y la valorización del conocimiento local pueden facilitar una integración más efectiva.

En síntesis, la memoria socio-ecológica y el aprendizaje son componentes clave para la gestión sostenible y la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos. La memoria proporciona una base de conocimientos y experiencias valiosas que pueden ser utilizadas para enfrentar desafíos, mientras que el aprendizaje permite la adaptación y la innovación en respuesta a nuevas condiciones. La integración de estos elementos puede mejorar la capacidad de los sistemas socio-ecológicos para enfrentar cambios y perturbaciones, promoviendo una gestión más efectiva y sostenible. Fomentar el aprendizaje a partir de la memoria socio-ecológica y abordar los desafíos asociados con esta integración es esencial para construir sistemas más resilientes y adaptativos.

## **5. Autoorganización y gobernanza de los cambios sistémicos**

Los sistemas complejos, tanto naturales como sociales, enfrentan cambios constantes y profundos en respuesta a diversas fuerzas internas y externas. Para comprender estos cambios, es crucial analizar conceptos como la autoorganización y la gobernanza. La autoorganización se refiere a la

capacidad de un sistema para generar un nuevo orden sin la intervención de una autoridad central. Por su parte, la gobernanza es el conjunto de procesos y estructuras que las sociedades o sistemas emplean para gestionar dichos cambios. Este artículo examina cómo ambos conceptos interactúan en contextos de cambios sistémicos, con un enfoque en los mecanismos de adaptación, resiliencia y sostenibilidad.

### ***Autoorganización en sistemas complejos***

La autoorganización es un fenómeno clave en los sistemas complejos, donde los componentes del sistema interactúan localmente para generar un orden emergente a nivel global. Esto implica que el sistema, sin un control centralizado, es capaz de adaptarse a cambios y perturbaciones (Camazine et al., 2003). En los ecosistemas, por ejemplo, los organismos responden a cambios ambientales de forma individual, pero las interacciones entre ellos conducen a la formación de patrones organizativos a gran escala, como la sucesión ecológica o la distribución de especies (Levin, 2005).

En los sistemas sociales, la autoorganización se puede observar en fenómenos como los mercados libres, las redes sociales y las comunidades autogestionadas. Un ejemplo claro es el surgimiento de movimientos sociales que, sin una estructura jerárquica definida, logran coordinar acciones de forma descentralizada y eficaz para alcanzar objetivos comunes. Estos sistemas autoorganizados son capaces de adaptarse rápidamente a los cambios debido a su flexibilidad interna (Ostrom, 1990).

Existen varios principios fundamentales que facilitan la autoorganización en los sistemas complejos:

1. **Retroalimentación:** Los mecanismos de retroalimentación positiva y negativa regulan la dinámica interna del sistema, fomentando o inhibiendo el crecimiento de ciertos patrones o estructuras. En los sistemas naturales, la retroalimentación puede llevar a la estabilización o colapso de poblaciones de especies. En los sistemas sociales, la retroalimentación afecta el comportamiento de los individuos en mercados y redes sociales (Heylighen, 2001).
2. **Adaptabilidad:** La autoorganización permite a los sistemas ser altamente adaptables. Los componentes del sistema, como los actores sociales o las especies biológicas, ajustan su comportamiento en función de los cambios en el entorno (Walker et al., 2004).

3. Emergencia: La organización a nivel macro no es impuesta desde arriba, sino que emerge a partir de las interacciones locales entre los componentes. Esto es evidente en fenómenos como las bandadas de aves, donde los patrones complejos de vuelo surgen de reglas simples que siguen los individuos (Camazine et al., 2003).

### **Gobernanza en Cambios Sistémicos**

La gobernanza implica la coordinación de diferentes actores, como el gobierno, la sociedad civil y el sector privado, para gestionar los recursos y dirigir el cambio sistémico. Es especialmente relevante en los sistemas socioecológicos, donde los desafíos contemporáneos, como el cambio climático, la degradación ambiental y la inequidad social, requieren soluciones integradas y colaborativas (Folke et al., 2005).

Uno de los enfoques más útiles para abordar los cambios sistémicos es la gobernanza adaptativa. Este modelo reconoce la incertidumbre y la complejidad inherentes a los sistemas naturales y sociales, por lo que promueve la flexibilidad y la capacidad de ajuste en la toma de decisiones (Dietz et al., 2003). En lugar de imponer reglas fijas, la gobernanza adaptativa fomenta la experimentación, el aprendizaje continuo y la participación activa de múltiples partes interesadas.

1. Participación inclusiva: La gobernanza de sistemas complejos requiere la inclusión de una diversidad de actores, lo que facilita la consideración de múltiples perspectivas y conocimientos. Los actores locales, como las comunidades indígenas, a menudo poseen conocimientos tradicionales que son clave para gestionar de forma sostenible los recursos naturales (Ostrom, 1990).
2. Capacidad de aprendizaje: En un contexto de cambio sistémico, es crucial que las instituciones de gobernanza tengan mecanismos para el aprendizaje institucional. Esto incluye la posibilidad de ajustar las políticas y estrategias en función de los resultados observados y de nuevas evidencias científicas (Folke et al., 2005).
3. Policentrismo: El policentrismo es la presencia de múltiples centros de toma de decisiones que actúan de manera coordinada pero autónoma. Este modelo es especialmente efectivo en sistemas complejos, ya que permite una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta local (Ostrom, 1999).



## **Interacciones entre Autoorganización y Gobernanza**

La relación entre autoorganización y gobernanza es crucial para la comprensión y la gestión de los cambios sistémicos. Por un lado, la autoorganización permite a los sistemas adaptarse rápidamente a cambios inesperados, generando nuevas estructuras y dinámicas. Por otro lado, la gobernanza proporciona un marco para dirigir y coordinar estas dinámicas emergentes, especialmente cuando los cambios son de gran escala o implican múltiples actores (Olsson et al., 2004).

Un ejemplo claro de esta interacción se encuentra en las estrategias de *resiliencia* en comunidades frente al cambio climático. Las comunidades locales pueden desarrollar mecanismos de autoorganización, como redes de apoyo mutuo o prácticas agrícolas sostenibles, mientras que las estructuras de gobernanza adaptativa apoyan estos esfuerzos proporcionando recursos, conocimientos y un marco normativo que facilita la adaptación (Walker et al., 2006).

En definitiva, el cambio sistémico es inevitable en sistemas complejos, ya sean naturales o sociales. La autoorganización y la gobernanza desempeñan roles fundamentales en cómo estos sistemas responden y se adaptan a las perturbaciones. La autoorganización permite la flexibilidad y el surgimiento de nuevas estructuras, mientras que la gobernanza, especialmente en su forma adaptativa, facilita la coordinación de actores y la gestión del cambio de manera eficaz. En conjunto, ambos procesos son esenciales para garantizar la *resiliencia* y la *sostenibilidad* en un mundo cada vez más incierto.

## **6. Evolución social-cultural y su relación con los sistemas socio-ecológicos**

La evolución socio-cultural es un proceso dinámico y complejo que refleja los cambios en las normas, valores, creencias y prácticas dentro de las sociedades humanas a lo largo del tiempo. Este proceso está estrechamente vinculado a los sistemas socio-ecológicos (SSE), los cuales son redes interconectadas que incluyen tanto elementos sociales (instituciones, comunidades, economías) como elementos ecológicos (ecosistemas, biodiversidad, recursos naturales). El estudio de la evolución socio-cultural y su relación con los SSE es esencial para comprender cómo las sociedades humanas han interactuado con el entorno y cómo estos sistemas coevolucionan en respuesta a cambios ambientales, tecnológicos y sociales.

La evolución socio-cultural se refiere a los cambios en las estructuras sociales y culturales que ocurren a lo largo del tiempo. A diferencia de la evolución biológica, que se basa en la selección

natural y la genética, la evolución cultural es impulsada por la transmisión de información a través de la enseñanza, la imitación y la innovación. Este proceso ha permitido a las sociedades humanas adaptarse rápidamente a nuevos entornos y a condiciones cambiantes sin la necesidad de modificaciones genéticas (Mesoudi, 2011).

Una característica fundamental de la evolución cultural es su naturaleza acumulativa. A través de los siglos, las sociedades han desarrollado tecnologías más avanzadas, instituciones más complejas y formas más sofisticadas de organización social, todo lo cual ha permitido una mayor capacidad de adaptación y supervivencia en diversos entornos ecológicos (Henrich, 2016).

Sin embargo, la evolución cultural no es un proceso lineal ni estático. Las culturas pueden experimentar regresiones, transformaciones radicales y fenómenos de divergencia cultural, lo que resalta la flexibilidad y la diversidad del cambio socio-cultural en diferentes contextos.

### ***Sistemas socio-ecológicos: un enfoque integrado***

Un sistema socio-ecológico es una unidad integrada donde los componentes humanos y ecológicos están interrelacionados y coevolucionan. Estos sistemas pueden ser observados en diferentes escalas, desde comunidades locales hasta sistemas globales, y son altamente dependientes de las interacciones entre las dinámicas sociales y ecológicas (Berkes et al., 2000). Los SSE están marcados por la complejidad, la incertidumbre y las interdependencias, lo que significa que los cambios en una parte del sistema pueden desencadenar reacciones en cadena en otras áreas.

En los SSE, la resiliencia es un concepto clave, que se refiere a la capacidad de un sistema para absorber perturbaciones, reorganizarse y seguir funcionando esencialmente de la misma manera. Esto es particularmente relevante en el contexto de desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental, que están transformando los entornos en los que viven las sociedades humanas (Folke et al., 2004).

La relación entre la evolución socio-cultural y los sistemas socio-ecológicos es coevolutiva. Las sociedades humanas no solo modifican su entorno a través de la tecnología, la agricultura y la urbanización, sino que también se ven afectadas por los cambios en el ecosistema, lo que en última instancia influye en las dinámicas sociales y culturales (Norgaard, 1994). Este proceso de coevolución puede generar nuevas formas de organización social y cultural adaptadas a los cambios en los sistemas ecológicos.

- Un claro ejemplo de esta relación coevolutiva es el desarrollo de la agricultura. La transición de las sociedades humanas de cazadores-recolectores a sociedades agrícolas representó un cambio cultural fundamental, que transformó tanto los sistemas sociales como los ecosistemas. Las nuevas prácticas agrícolas permitieron el crecimiento de la población, el desarrollo de ciudades y el surgimiento de instituciones políticas más complejas. Sin embargo, también modificaron radicalmente los paisajes naturales, a menudo provocando la degradación de los suelos y la pérdida de biodiversidad (Redman, 1999).

A medida que los ecosistemas se veían alterados por la expansión agrícola, las sociedades también tuvieron que desarrollar nuevas tecnologías, prácticas y estructuras sociales para gestionar los recursos. En este sentido, la evolución cultural fue una respuesta adaptativa a los desafíos ecológicos emergentes.

- El cambio climático es otro fenómeno que destaca la interdependencia entre los sistemas socio-culturales y los socio-ecológicos. Las comunidades humanas han desarrollado diversas estrategias culturales y sociales para adaptarse a los cambios climáticos a lo largo de la historia. En la actualidad, el cambio climático global está obligando a las sociedades a reconsiderar sus modos de producción y consumo de energía, sus patrones de urbanización y sus formas de gobernanza, en un esfuerzo por mitigar y adaptarse a los impactos ambientales (Adger et al., 2005).

Esta adaptación cultural puede ser observada en la creciente importancia de los movimientos sociales ambientales, el surgimiento de políticas públicas para la transición energética y el desarrollo de tecnologías más limpias y sostenibles. Las sociedades que sean capaces de adaptarse más rápidamente a estos desafíos probablemente tendrán una mayor resiliencia ante futuros impactos ecológicos.

### ***Gobernanza en la coevolución de los sistemas socio-ecológicos***

La gobernanza es un componente crucial en la coevolución de los sistemas socio-culturales y socio-ecológicos. Dado que los sistemas socio-ecológicos son inherentemente complejos e inciertos, la gobernanza debe ser adaptativa, inclusiva y policéntrica (Ostrom, 2009). Esto implica que múltiples

actores, desde gobiernos hasta comunidades locales y organizaciones no gubernamentales, participen en la gestión de los recursos y la mitigación de los impactos ecológicos.

El concepto de gobernanza adaptativa se ha vuelto central en la literatura sobre sistemas socio-ecológicos, ya que reconoce la necesidad de flexibilidad y capacidad de aprendizaje en la toma de decisiones frente a la incertidumbre (Folke et al., 2005). Las sociedades que logran crear estructuras de gobernanza más inclusivas y adaptativas son más capaces de gestionar de manera sostenible los recursos naturales y de responder a los cambios ecológicos de manera eficaz.

A pesar de los avances en la comprensión de la relación entre la evolución socio-cultural y los sistemas socio-ecológicos, los desafíos son inmensos. El cambio climático, la desigualdad social y la pérdida de biodiversidad continúan siendo problemas críticos que requieren nuevas formas de pensamiento y acción colectiva.

Una de las oportunidades más prometedoras es el surgimiento de enfoques integrados que vinculen el conocimiento local y tradicional con la ciencia moderna para gestionar los SSE. La promoción de soluciones basadas en la naturaleza y la innovación social puede ayudar a construir sociedades más resilientes y adaptativas, capaces de enfrentar los desafíos del futuro.

Terminamos este apartado, anotando que la evolución socio-cultural está intrínsecamente ligada a los sistemas socio-ecológicos, ya que ambos coevolucionan en respuesta a cambios ambientales y sociales. Las sociedades humanas no solo modifican sus entornos naturales, sino que también se ven profundamente influenciadas por ellos. Esta relación coevolutiva es clave para comprender cómo las sociedades han logrado adaptarse a lo largo del tiempo y cómo pueden enfrentar los desafíos futuros de sostenibilidad y resiliencia. La gobernanza adaptativa y la integración de enfoques multiculturales y científicos serán esenciales para gestionar los cambios sistémicos y asegurar un futuro más sostenible.

## Referencias

Adger, WM (2000). Resiliencia social y ecológica: ¿están relacionadas? *Progreso en geografía humana*, 24(3), 347-374.

- Adger, WN, Brown, K., y Tompkins, E. (2005). La economía política de las redes de escala cruzada en la cogestión de recursos. *Ecología y sociedad*, 10. <https://www.ecologiaysociedad.org/vol10/iss2/arte9/>
- Adger, WN, Huq, S., Brown, K., Conway, D., y Hulme, M. (2005). Adaptación al cambio climático en el mundo en desarrollo. *Progreso en los estudios de desarrollo*, 3(3), 179-195.
- Altieri, MA (2002). Agroecología: La ciencia de la gestión de los recursos naturales para agricultores pobres en entornos marginales. *Agricultura, ecosistemas y medio ambiente*, 93,
- Berkes, F. (1999). *Ecología sagrada: conocimiento ecológico tradicional y gestión de recursos*. Taylor y Francis.
- Berkes, F., Colding, J., y Folke, C. (2000). Redescubrimiento del conocimiento tradicional como gestión adaptativa. *Aplicaciones ecológicas*, 10(5). [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1251:ROTKAAM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:ROTKAAM]2.0.CO;2).
- Berkes, F., Colding, J., y Folke, C. (Eds.). (2003). *Navegando por los sistemas socioecológicos: construyendo resiliencia para la complejidad y el cambio*. Cambridge. DOI: [10.1017/CBO9780511541957.020](https://doi.org/10.1017/CBO9780511541957.020)
- Carlsson, L., y Berkes, F. (2005). Cogestión: conceptos e implicaciones metodológicas. *Journal of Environmental Management*, 75(1). <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2004.11>
- Defeo, O. (2015). Enfoque ecosistémico pesquero: Conceptos fundamentales y su aplicación en pesquerías de pequeña escala de América Latina. *Documento Técnico de Pesca y Acuicultura*
- Denevan, WM (1992). El mito prístino: El paisaje de las Américas en 1492. *Annales of Association of American Geographers*, 382(3), 369-385.
- Dietz, T., Ostrom, E., y Stern, PC (2003). La lucha por gobernar los bienes comunes. FCE.
- Folke, C., Carpenter, S.R., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C.S. y Walker, B. (2004). Cambios de régimen, resiliencia y biodiversidad en la gestión de ecosistemas. *Revista anual de ecología, evolución y sistemática* <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105711>

- Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T.S. y Rockström, J. (2010). Pensamiento resiliente: integración de resiliencia, adaptabilidad y transformabilidad. *Ecología y sociedad* 15(4), 20. <https://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>
- Gómez-Baggethun, E., & Kelemens, E. (2008). Vincular el cambio institucional y los flujos de servicios ecosistémicos: estudios de caso de España y Hungría. En T. Kluvánková-Oravská, V. Chobotova y J. Jílková (Eds.), *Análisis institucional de los problemas de sostenibilidad* (págs. 118-145). Academia de Ciencias de Eslovaquia.
- Hooper, D.U., Chapin, F.S., Ewel, J.J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., ... y Schmid, B. (2012). Una síntesis global revela que la pérdida de biodiversidad es un importante impulsor del cambio en los ecosistemas. *Nature*, 486 (7401), 105–108. <https://doi.org/10.1038/nature11118>
- Ingold, T. (2000). *La percepción del medio ambiente: ensayos sobre medios de vida, vivienda y habilidades*. Routledge.
- Leslie, H., Basurto, X., Nenadovic, M., Sievanen, L., Cavanaugh, K., Cota Nieto, J.J., Erisman, B., Finkbeiner, E., Hinojosa-Arango, G., Moreno-Báez, M., Nagavarapu, S., Reddy, S., Sánchez-Rodríguez, A., Siegel, K., Ulibarria-Valenzuela-Ulibarria, J.J., Weaver, A.H., & Aburto-Oropeza, O. (2015). Poner en práctica el marco de los sistemas socioecológicos para evaluar la sostenibilidad. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América*, 112(19), 5979–5984. <https://doi.org/10.1073/pnas.1414640112>
- Lin, B.B. (2011). Resiliencia en la agricultura a través de la diversificación de cultivos: gestión adaptativa para el cambio ambiental. *BioScience*, 61, 183–193.
- Martín-López, B., García-Llorente, M., Gómez-Baggethun, E., & Montes, C. (2010). Evaluación de los servicios de los ecosistemas del sistema socio-ecológico de Doñana. En *Foro de sostenibilidad*, 4, 91-11.
- Martin, J.F., Roy, E.R., Stewart, A.W. y Ferguson, B. (2010). Conocimiento ecológico tradicional (TEK): ideas, inspiración y diseños para la ingeniería ecológica. *Ingeniería ecológica*, 36, 839–849.
- Montes, C., Borja, J.A., Bravo, M.A. y Moreira, J.M. (1998). *Reconocimiento biofísico de espacios naturales protegidos. Doñana: Una aproximación ecosistémica*. Junta de Andalucía.

- Ostrom, E. (1990). *Gobernar los bienes comunes: la evolución de las instituciones para la acción colectiva*. Cambridge University Press.
- Pringle, CM (2001). ¿Qué es la conectividad hidrológica y por qué es importante? *Procesos hidrológicos*, 15(13), 3135–3137. <https://doi.org/10.1002/hyp.1089>
- Torres-Lima, P., & Cruz-Castillo, J.G. (2019). Procesos urbanos y sistemas socioecológicos: Trayectorias sustentables de la agricultura de chinampa en Ciudad de México. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 25, 168–189.
- Walker, B., Gunderson, L., Kinzig, A., Folke, C., Carpenter, S., y Schultz, L. (2006). Un puñado de heurísticas y algunas propuestas para comprender la resiliencia en sistemas socioecológicos. *Ecología y sociedad*, 11(1).

# Capítulo 2.

## Capacidad de adaptación medio ambiente-sociedad

### 1. Sostenibilidad social, vulnerabilidad y adaptabilidad

La sostenibilidad social es un concepto clave para garantizar que las sociedades humanas puedan prosperar a lo largo del tiempo, manteniendo el bienestar de sus miembros y su entorno. Sin embargo, las comunidades humanas enfrentan continuamente desafíos relacionados con la vulnerabilidad a perturbaciones sociales, económicas y ambientales, que pueden afectar la equidad, la cohesión y la calidad de vida. Frente a estas amenazas, la adaptabilidad de los sistemas sociales es crucial para mitigar los impactos y garantizar la resiliencia y la sostenibilidad a largo plazo.

Este punto explora los vínculos entre sostenibilidad social, vulnerabilidad y adaptabilidad, subrayando cómo las sociedades pueden construir resiliencia frente a los riesgos sistémicos actuales y futuros.

La *sostenibilidad social* es uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenible, junto con la sostenibilidad económica y ambiental (Elkington, 1997). Se refiere a la capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades humanas básicas, promover la equidad social, mantener la cohesión y garantizar que las generaciones futuras puedan acceder a los mismos recursos y oportunidades que las generaciones actuales. A diferencia de la sostenibilidad ambiental, que se enfoca en la conservación de los ecosistemas, la sostenibilidad social está más directamente relacionada con el bienestar humano, la justicia social y la participación en la toma de decisiones (Vallance et al., 2011).

La sostenibilidad social requiere la construcción de sociedades inclusivas, que promuevan la justicia y reduzcan las desigualdades. Factores como la pobreza, la desigualdad y la marginalización pueden socavar gravemente la sostenibilidad social, haciendo a ciertas comunidades más vulnerables a las crisis económicas, ambientales o sociales.

Más aún, la sostenibilidad social está definida a través de varias dimensiones, a saber:



- Equidad y justicia social: Asegurar que todos los individuos y grupos, independientemente de su origen social, étnico o económico, tengan acceso equitativo a los recursos, servicios y oportunidades (Boström, 2012).
- Calidad de vida: Garantizar condiciones de vida adecuadas, incluyendo el acceso a salud, educación, empleo digno y un entorno seguro.
- Participación: Fomentar la participación activa de todos los sectores de la sociedad en la toma de decisiones y en la vida comunitaria.

Por otro lado, la vulnerabilidad social es la capacidad reducida de individuos o comunidades para enfrentar y recuperarse de las adversidades o perturbaciones. Estas adversidades pueden ser económicas (como crisis financieras), ambientales (como desastres naturales o el cambio climático) o sociales (como conflictos o desigualdad) (Adger, 2006).

Las personas o grupos vulnerables son aquellos que, debido a condiciones estructurales o contextuales, tienen menos capacidad para anticipar, responder y recuperarse de los impactos de estas perturbaciones. Factores como la pobreza, el desempleo, la falta de acceso a servicios básicos y la discriminación pueden aumentar la vulnerabilidad, lo que a su vez afecta la capacidad de las sociedades para ser sostenibles (Cutter et al., 2003).

También la vulnerabilidad está definida a partir de varios factores:

- Económicos: La pobreza y el desempleo limitan las capacidades de adaptación de los individuos y las comunidades, aumentando su exposición a riesgos como el desplazamiento o la inseguridad alimentaria (Birkmann, 2006).
- Sociales: Grupos marginados, como minorías étnicas, mujeres o personas con discapacidad, suelen enfrentar mayores barreras para acceder a recursos y tomar decisiones que afectan a su bienestar, lo que los hace más vulnerables.
- Ambientales: Comunidades en áreas propensas a desastres naturales o que dependen de recursos naturales frágiles, como las zonas costeras o rurales, también son más susceptibles a la vulnerabilidad (Adger, 2006).

La reducción de la vulnerabilidad es crucial para la sostenibilidad social, ya que permite a las comunidades mejorar su capacidad de *resiliencia* frente a crisis y cambios, lo que a su vez fortalece la cohesión social y la estabilidad.

### **Adaptabilidad: clave para la resiliencia**

La *adaptabilidad* es la capacidad de una sociedad para ajustar sus sistemas sociales, económicos y ambientales en respuesta a cambios o perturbaciones, minimizando los impactos negativos y aprovechando las oportunidades emergentes. La adaptabilidad se considera un factor crucial para aumentar la *resiliencia*, que es la capacidad de una comunidad o sistema para absorber y recuperarse de las perturbaciones sin comprometer su funcionalidad a largo plazo (Folke et al., 2004).

El concepto de adaptabilidad está vinculado con la capacidad de las sociedades para aprender de las crisis, cambiar comportamientos y adoptar nuevas prácticas o tecnologías que reduzcan los riesgos futuros. Un ejemplo actual es la transición hacia economías más sostenibles y de bajo carbono en respuesta a la crisis climática global. Las sociedades que sean capaces de adaptarse rápidamente a los desafíos del cambio climático, por ejemplo, serán más resilientes y tendrán más posibilidades de mantener una sostenibilidad social a largo plazo (Pelling, 2011).

La adaptabilidad está definida por las siguientes características:

1. **Capacidad de aprendizaje:** La capacidad de las sociedades para aprender de experiencias pasadas y ajustar sus respuestas a las nuevas condiciones (Folke et al., 2005).
2. **Diversificación:** Diversificar las fuentes de ingreso, las estructuras económicas y las formas de vida es una forma eficaz de aumentar la capacidad de adaptación frente a cambios inesperados.
3. **Participación inclusiva:** La gobernanza participativa, en la que se incluyen voces diversas en la toma de decisiones, aumenta la capacidad de adaptación al generar soluciones más inclusivas y equitativas.

De este modo, la sostenibilidad social, la vulnerabilidad y la adaptabilidad están profundamente interrelacionadas. Las sociedades que carecen de sostenibilidad social suelen ser más vulnerables a las perturbaciones externas e internas, lo que a su vez dificulta su capacidad de adaptación. Por otro lado, las sociedades que promueven la sostenibilidad social a través de la equidad, la justicia social y la participación activa son menos vulnerables y más capaces de adaptarse a cambios futuros.

Un ejemplo relevante es la respuesta a los desastres naturales. Las comunidades con altos niveles de cohesión social y capital social tienden a recuperarse más rápidamente de los desastres, ya

que la confianza mutua y las redes de apoyo facilitan la acción colectiva y la recuperación (Aldrich, 2012). Esto demuestra cómo la sostenibilidad social puede reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación.

En definitiva, la sostenibilidad social, la vulnerabilidad y la adaptabilidad son conceptos clave para garantizar que las sociedades humanas puedan enfrentar los desafíos actuales y futuros de manera eficaz y equitativa. La reducción de la vulnerabilidad a través de la justicia social, la equidad y la inclusión, así como el aumento de la capacidad de adaptación, son fundamentales para la resiliencia de los sistemas sociales y ecológicos. Para que las sociedades sigan siendo sostenibles, en un mundo en constante cambio, es esencial fomentar la cohesión social y la participación inclusiva en la toma de decisiones.

## **2. Vulnerabilidad, adaptación y gobernanza hídrica en el ámbito de la socio-ecología**

La gestión del agua es fundamental en la socio-ecología, dado que el agua es un recurso esencial para la vida y un componente clave en las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos. La vulnerabilidad hídrica, la adaptación a los cambios en la disponibilidad y calidad del agua, y la gobernanza hídrica son temas críticos que influyen en la sostenibilidad y resiliencia de las comunidades y ecosistemas. Este apartado explora estos conceptos y su interrelación en el contexto socio-ecológico, destacando su importancia para la gestión integrada de los recursos hídricos.

La *vulnerabilidad hídrica* se refiere a la susceptibilidad de una región o comunidad a los impactos negativos de la variabilidad y los cambios en el suministro y la calidad del agua. Esta vulnerabilidad puede ser el resultado de factores ambientales, sociales, económicos y políticos (Boas, 2008).

La *variabilidad climática* concita las alteraciones en el régimen de precipitaciones y la frecuencia de eventos extremos, como sequías e inundaciones, afectan la disponibilidad de agua (Mastrorillo et al., 2016). Las *condiciones socioeconómicas*, como son la pobreza, la falta de infraestructura y la desigualdad social pueden aumentar la vulnerabilidad al limitar el acceso y la capacidad de gestionar los recursos hídricos (Schröter et al., 2005). Por ende, las *implicaciones para la socio-ecología*, puesto que la vulnerabilidad hídrica impacta directamente en la sostenibilidad de

los ecosistemas y la calidad de vida de las comunidades. Las áreas vulnerables enfrentan riesgos de escasez de agua, degradación de los ecosistemas acuáticos y conflictos por los recursos hídricos.

No faltan estudios de caso que evidencian lo anterior. Así, la sequía en África Subsahariana enfrenta altos niveles de vulnerabilidad hídrica debido a la variabilidad climática y las limitaciones en infraestructura. Esto afecta la agricultura, la seguridad alimentaria y el bienestar de las comunidades (Mortimore & Adams, 1999). O las inundaciones en Asia del Sudeste que supone vulnerabilidad, exacerbada por el aumento del nivel del mar y la urbanización acelerada (Nicholls et al., 2008).

Por ello, nos encontramos ante una situación que presenta retos y limitaciones que deben ser abordadas desde muchas esferas. Por ejemplo, la falta de datos precisos sobre los recursos hídricos y su variabilidad dificulta la evaluación precisa de la vulnerabilidad (Vörösmarty et al., 2010). O las estrategias de adaptación pueden ser inadecuadas si no consideran las diferencias locales en vulnerabilidad (Adger, 2006).

Por su lado, la *adaptación hídrica* se refiere a las acciones y estrategias que las comunidades y los sistemas ecológicos implementan para reducir su vulnerabilidad y mejorar su capacidad de respuesta a los cambios en el suministro y la calidad del agua (Pielke et al., 2007). La adaptación puede ser reactiva o proactiva y puede involucrar cambios en la infraestructura, políticas y prácticas de gestión del agua.

También la adaptación muestra dos tipos, por un lado, adaptación estructural, que incluye mejoras en la infraestructura hídrica, como la construcción de presas, embalses y sistemas de riego eficientes (Mastrorillo et al., 2016). Por otro, adaptación social que implica cambios en las políticas y prácticas de gestión del agua, así como en la educación y la participación comunitaria (Mastrorillo et al., 2016). Por ello, la adaptación hídrica es esencial para mitigar los impactos negativos de la variabilidad climática y garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos. Las estrategias efectivas de adaptación pueden fortalecer la resiliencia de las comunidades y los ecosistemas.

Al igual que en el caso anterior encontramos estudios de caso como son: uno, riego en la India, en donde la implementación de tecnologías de riego eficiente ha mejorado la capacidad de adaptación de los agricultores a la variabilidad en la disponibilidad de agua (Chand et al., 2009). Dos, restauración de humedales en América del Norte, de manera que los proyectos de restauración

de humedales han ayudado a aumentar la capacidad de los ecosistemas acuáticos para manejar eventos extremos y mejorar la calidad del agua (Mitsch et al., 2013).

La adaptación hídrica también presenta retos y limitaciones. Las estrategias de adaptación pueden ser costosas y requerir recursos que no están disponibles en todas las regiones (Adger et al., 2003). Y es fundamental asegurar que las estrategias de adaptación sean equitativas y no aumenten las desigualdades existentes (Mastrorillo et al., 2016).

Por último, *la gobernanza hídrica* se refiere a la estructura y los procesos a través de los cuales se toman decisiones sobre la gestión de los recursos hídricos. Incluye la participación de múltiples actores, como gobiernos, comunidades locales, y organizaciones no gubernamentales (NGO), y se enfoca en la coordinación y la cooperación para una gestión efectiva del agua (Gleick, 2003).

Este tipo de gobernanza debe presentar una serie de principios clave, a saber:

- Transparencia: La gestión hídrica debe ser abierta y accesible para todos los interesados, promoviendo la confianza y la cooperación (UN-Water, 2008).
- Participación: Involucrar a todas las partes interesadas, incluyendo a las comunidades locales, es crucial para una gobernanza efectiva y sostenible (Gleick, 2003).

También existen estudios de caso sobre gobernanza. Primero, Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), que promueve la coordinación entre diferentes sectores y niveles de gobierno para gestionar los recursos hídricos de manera integral y sostenible (Sieber & Gaskell, 2008). O, segundo, Participación Comunitaria en América Latina, que ha mejorado la equidad en el acceso al agua y la sostenibilidad de los recursos (Molle et al., 2009).

En cuanto a los retos y limitaciones se puede señalar que los conflictos de intereses entre diferentes actores pueden dificultar la toma de decisiones y la implementación de políticas efectivas (Pahl-Wostl, 2009). Y la falta de capacidad institucional y recursos en algunas regiones puede limitar la efectividad de la gobernanza hídrica (Gleick, 2003).

Por todo esto, se puede concluir que la vulnerabilidad hídrica, la adaptación y la gobernanza son elementos clave en la gestión socioecológica del agua. Comprender cómo estos factores interactúan y se influyen mutuamente es fundamental para desarrollar estrategias efectivas que promuevan la sostenibilidad y la resiliencia. La investigación continua y la aplicación práctica de

estos conceptos pueden contribuir a una gestión más equitativa y efectiva de los recursos hídricos, enfrentando los desafíos ambientales y sociales del siglo XXI.

### **3. Análisis de los movimientos migratorios desde la perspectiva de la socio-ecología**

Los movimientos migratorios han sido un fenómeno constante en la historia de la humanidad. En el ámbito de la socio-ecología, se considera que la migración está profundamente interconectada con las relaciones entre las sociedades humanas y sus entornos naturales. Este tema abordará cómo la interacción entre factores ecológicos y sociales impulsa la migración, prestando especial atención a las teorías socio-ecológicas que ayudan a entender estos flujos poblacionales. También exploraremos ejemplos de cómo los cambios en los ecosistemas y las dinámicas sociales modifican los patrones migratorios en distintas partes del mundo.

La socio-ecología estudia las interacciones entre los sistemas sociales y los sistemas ecológicos. Desde esta perspectiva, los movimientos migratorios se ven no solo como una consecuencia de factores socioeconómicos, sino también como respuestas adaptativas a cambios en el entorno natural (López-Carr, 2012). Los factores climáticos, como la desertificación, la subida del nivel del mar o las sequías prolongadas, actúan como desencadenantes directos de la migración, especialmente en regiones del mundo donde las comunidades dependen en gran medida de los recursos naturales para su subsistencia (Foresight, 2011).

#### ***Factores Ecológicos en la Migración***

En la actualidad, el cambio climático ha agudizado la presión sobre los recursos naturales, lo que incrementa los desplazamientos poblacionales. Según Black, Adger, Arnell, Dercon, Geddes y Thomas (2011), el cambio climático puede actuar como un factor de "estímulo" para la migración al exacerbar las condiciones de vida en las zonas rurales, afectando la producción agrícola y el acceso a agua potable. Un ejemplo es el Cuerno de África, donde la sequía recurrente y la degradación del suelo han impulsado a millones de personas a desplazarse dentro de la región y hacia otras partes del continente africano (UNHCR, 2020).

Además, la pérdida de biodiversidad y la deforestación en áreas rurales, como la Amazonía o el sudeste asiático, han obligado a muchas comunidades indígenas a migrar a las ciudades, en busca

de mejores oportunidades económicas o para escapar de la violencia ambiental (Davis & Lopez-Carr, 2014). En este sentido, la degradación ecológica contribuye a la migración forzada, donde las personas no tienen otra opción que abandonar sus tierras.

A la par que los factores ecológicos, la socioecología pone en evidencia cómo las desigualdades sociales y económicas, la política y las dinámicas de poder también modelan los flujos migratorios. Muchas veces, la pobreza y la marginación social limitan las opciones de las personas para adaptarse a los cambios ecológicos, lo que lleva a la migración como una estrategia de supervivencia (Adger et al., 2015). Esto es particularmente evidente en comunidades vulnerables, donde la falta de acceso a recursos como tecnología o capital limita las posibilidades de adaptarse a los cambios ambientales (Barnett & O'Neill, 2012).

Un ejemplo clave es la migración rural-urbana que ocurre en países en vías de desarrollo, donde el crecimiento económico desigual entre zonas rurales y urbanas, sumado a la degradación ambiental, impulsa a millones de personas a trasladarse a las grandes ciudades. En muchos casos, la migración no es deseada, sino forzada, ya que las comunidades no pueden sobrevivir en condiciones rurales de sobreexplotación de recursos o crisis ecológicas (Tacoli, 2009).

### ***Teorías Socio-ecológicas Aplicadas a la Migración***

La teoría de la adaptación ecológica sostiene que la migración es una respuesta natural y adaptativa a los cambios en el ambiente (McLeman & Smit, 2006). De acuerdo con esta teoría, cuando el entorno natural de una comunidad cambia significativamente debido a la degradación de los recursos o a fenómenos extremos, las personas migran en busca de mejores condiciones ecológicas y socioeconómicas.

Otra teoría relevante es la *resiliencia socioecológica*, que pone el énfasis en cómo las comunidades son capaces de adaptarse o transformarse frente a la presión ecológica y social. La migración puede ser vista como una estrategia de resiliencia para enfrentar los riesgos asociados al cambio climático, como la subida del nivel del mar o los eventos climáticos extremos (Adger, 2006). Sin embargo, esta teoría también destaca que las capacidades de adaptación no son iguales para todas las comunidades, ya que factores como la pobreza, la desigualdad de género o la falta de infraestructura afectan la capacidad de una sociedad para enfrentar los cambios ambientales.

Un aspecto fundamental de la socioecología es entender no solo cómo los factores ecológicos influyen en la migración, sino también cómo la migración afecta a los ecosistemas. En muchas

ocasiones, las poblaciones que migran hacia nuevas áreas introducen cambios significativos en el uso del suelo, lo que puede llevar a la degradación ambiental en las áreas de acogida. Por ejemplo, en áreas como el Amazonas, los asentamientos de migrantes han provocado una deforestación acelerada y un uso intensivo del suelo (Carr, 2009). De esta manera, la migración puede tener efectos en cadena, afectando tanto a las áreas de salida como a las de llegada.

En conclusión, el estudio de los movimientos migratorios desde una perspectiva socio-ecológica nos permite comprender la migración no solo como un fenómeno social, sino como una interrelación compleja entre factores sociales y ecológicos. Las presiones ambientales, exacerbadas por el cambio climático y la degradación ecológica, están impulsando cada vez más desplazamientos de población. Sin embargo, estas migraciones también están mediadas por factores sociales como la desigualdad, la pobreza y las políticas públicas. Comprender estos movimientos a través del marco de la socio-ecología es clave para desarrollar políticas que aborden tanto las causas ambientales como las vulnerabilidades sociales que influyen en la migración.

#### **4. Protección de la infancia en el medio ambiente-sociedad: Un enfoque socio-ecológico**

La protección de la infancia en el contexto socio-ecológico se ha convertido en una preocupación crucial, dada la creciente interacción entre el medio ambiente y las dinámicas sociales. La salud y el bienestar de los niños están profundamente influenciados por el entorno en el que crecen, que abarca tanto factores ambientales como sociales. Este apartado explora cómo la socio-ecología, una disciplina que integra la interacción entre los sistemas humanos y ecológicos, puede informar y mejorar las estrategias para proteger a los niños en diversos contextos.

##### ***Socioecología y Protección Infantil***

La socioecología examina las interacciones entre los sistemas ecológicos y sociales, y cómo estas interacciones afectan a los individuos y comunidades. En el caso de la protección infantil, el enfoque socioecológico ayuda a entender cómo los cambios ambientales, sociales y económicos influyen en la salud y el bienestar de los niños (Berkes & Folke, 1998).

Se parte de dos conceptos clave. Primero, resiliencia infantil, entendida como la capacidad de los niños para adaptarse a cambios en su entorno y superar adversidades, influenciada por tanto



factores ambientales como sociales (Masten, 2001). Segundo, determinantes sociales de la salud, que incluye a factores como el acceso a servicios de salud, educación y condiciones de vida que impactan en el bienestar infantil (Wilkinson & Marmot, 2003).

La protección infantil en el contexto socioecológico implica considerar cómo las condiciones ambientales afectan a los niños y cómo las estructuras sociales responden a estos desafíos. En primer lugar, a los factores ambientales, tales como la contaminación, ya que la exposición a contaminantes como el aire y el agua puede tener efectos negativos en la salud infantil (Luber & McGeehin, 2008). Y el cambio climático puede aumentar la frecuencia y severidad de eventos extremos que afectan la seguridad y el bienestar de los niños (Haines et al., 2006). En segundo lugar, a factores sociales, como son la pobreza y desigualdad que afectan la capacidad de las familias para proporcionar un entorno seguro y saludable para sus hijos (González & Kimbro, 2018). Y también el acceso a servicios, la disponibilidad y calidad de servicios de salud y educación son cruciales para la protección infantil (Halfon et al., 2014).

Todo ello lleva a la necesidad de protección infantil en esas esferas:

- Impactos ambientales en la infancia
  - Contaminación y salud: La exposición a contaminantes ambientales puede tener consecuencias graves para la salud de los niños, incluyendo enfermedades respiratorias y problemas de desarrollo (Landrigan et al., 2018). Los niños son particularmente vulnerables debido a su mayor tasa de respiración y su desarrollo en curso.
  - Cambio climático y eventos extremos: El cambio climático está asociado con fenómenos como olas de calor, inundaciones y tormentas que pueden afectar la salud y la seguridad de los niños. Además, los cambios en los patrones climáticos pueden impactar la disponibilidad de alimentos y agua, exacerbando la inseguridad alimentaria y el riesgo de enfermedades (Basu & Samet, 2002).
- Factores sociales y estructurales
  - Pobreza y exclusión social: Los niños que viven en condiciones de pobreza enfrentan mayores riesgos debido a la falta de acceso a servicios esenciales y a entornos menos seguros. La exclusión social y la falta de recursos pueden limitar

las oportunidades de desarrollo y aumentar la vulnerabilidad (Yoshikawa et al., 2012).

- Políticas y gobernanza: La eficacia de las políticas de protección infantil puede verse afectada por la gobernanza y la capacidad institucional para abordar los problemas ambientales y sociales. La falta de coordinación entre diferentes sectores y la debilidad en la implementación de políticas pueden limitar los esfuerzos de protección (Graham, 2011).

### ***Estrategias de protección infantil en el contexto socio-ecológico***

La protección de la infancia y su bienestar es prioritaria y, para ello, se deben actuar en varias esferas:

- Fortalecimiento de la resiliencia
  - Educación y conciencia ambiental: Promover la educación ambiental desde una edad temprana puede ayudar a los niños a desarrollar habilidades y conocimientos para enfrentar los desafíos ambientales y adaptarse a cambios (Orr, 2004).
  - Apoyo psicosocial: Ofrecer apoyo psicosocial y servicios de salud mental puede fortalecer la resiliencia de los niños al proporcionarles las herramientas necesarias para manejar el estrés y las adversidades relacionadas con su entorno (Mastenb & Reed, 2002).
- Políticas y Programas de Protección
  - Programas de intervención temprana: Implementar programas de intervención temprana que aborden tanto las necesidades ambientales como sociales de los niños puede mejorar su bienestar general. Estos programas pueden incluir iniciativas para mejorar la calidad del aire y el agua, así como proporcionar servicios de salud y educación de calidad (Halfon et al., 2014).
  - Integración de políticas ambientales y sociales: Las políticas que integran la protección ambiental y social pueden ser más efectivas en la promoción del bienestar infantil. Esto incluye la creación de políticas que consideren tanto los impactos ambientales como las necesidades sociales de los niños (Graham, 2011).

En cuanto a la protección infantil presentamos dos estudios de caso.

- Iniciativas de protección infantil en contextos urbanos
  - Programa de aire limpio en ciudades: En ciudades con altos niveles de contaminación, como Delhi, se han implementado programas para mejorar la calidad del aire, que incluyen la regulación de emisiones y la promoción del transporte público. Estos esfuerzos han demostrado tener un impacto positivo en la salud infantil (Basu & Samet, 2002).
  - Espacios verdes urbanos: La creación de espacios verdes y áreas recreativas en entornos urbanos puede proporcionar beneficios tanto ambientales como sociales para los niños, ofreciendo lugares seguros para el juego y la interacción social, y contribuyendo a la reducción de la contaminación (Mitchell & Popham, 2008).
- Respuesta a desastres naturales
  - Programas de resiliencia en zonas de riesgo: En regiones propensas a desastres naturales, como el Caribe, se han desarrollado programas de resiliencia infantil que incluyen la preparación para emergencias y el fortalecimiento de las infraestructuras. Estos programas ayudan a proteger a los niños durante y después de eventos extremos (Yoshikawa et al., 2012).
  - Iniciativas comunitarias en África: En varias comunidades de África, las iniciativas para mejorar el acceso a aguas limpias y gestionar los riesgos de sequías han tenido un impacto positivo en la salud y el bienestar de los niños. Estas iniciativas incluyen la construcción de pozos y sistemas de captación de agua (Mastrorillo et al., 2016).

En definitiva, la protección infantil en el contexto socio-ecológico requiere un enfoque integrado que considere tanto los factores ambientales como sociales. Fortalecer la resiliencia infantil y desarrollar políticas efectivas que aborden las necesidades de los niños en un entorno cambiante son esenciales para garantizar su bienestar. Al abordar los desafíos ambientales y sociales de manera coordinada, se pueden crear condiciones más seguras y saludables para el desarrollo infantil.

## **5. Biodiversidad, desertificación, deforestación**

La biodiversidad, la desertificación y la deforestación son problemas ambientales interrelacionados que afectan la salud de los ecosistemas y la calidad de vida de las comunidades humanas. Estos problemas no solo tienen consecuencias ecológicas, sino que también tienen profundas implicaciones sociales y económicas. Desde una perspectiva socio-ecológica, es crucial comprender cómo estas cuestiones se entrelazan con las dinámicas sociales y cómo se pueden desarrollar estrategias efectivas para prevenir y mitigar estos problemas.

La biodiversidad se refiere a la variedad de formas de vida en la Tierra, incluyendo la diversidad genética, de especies y de ecosistemas. La biodiversidad es esencial para el funcionamiento de los ecosistemas, proporcionando servicios ecosistémicos cruciales como la polinización, la regulación del clima y la purificación del agua (TEEB, 2010).

Entre los servicios ecosistémicos podemos subrayar: uno, la regulación climática, puesto que la biodiversidad contribuye a la regulación del clima mediante la captura y almacenamiento de carbono (Sala et al., 2000). Dos, suministro de recursos, los ecosistemas biodiversos proporcionan alimentos, medicinas y materiales para la construcción (Costanza et al., 1997).

No obstante, una mala gestión de esos recursos conlleva importantes amenazas a la biodiversidad que incluyen la pérdida de hábitat (Foley et al., 2005), la contaminación, el cambio climático (Parmesan & Yohe, 2003) y la sobreexplotación de recursos naturales. Estos factores están interrelacionados y a menudo se agravan mutuamente (Dirzo & Raven, 2003).

La desertificación es la degradación de tierras en regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de factores naturales y actividades humanas. Este proceso lleva a la pérdida de productividad del suelo y la degradación de la vegetación (Reynolds et al., 2007). Sus causas principales son:

- Deforestación: La eliminación de la vegetación reduce la capacidad del suelo para retener humedad y nutrientes (FAO, 2011).
- Sobreexplotación: La sobreexplotación de los recursos del suelo y el pastoreo excesivo contribuyen a la degradación del suelo (Friedel, 1997).

La desertificación tiene efectos adversos tanto en los ecosistemas como en las comunidades humanas. Estos efectos incluyen la reducción de la biodiversidad, la disminución de la productividad agrícola y el aumento de la pobreza en las regiones afectadas (WMO, 2007).

- Impactos ecológicos: La pérdida de vegetación y la degradación del suelo llevan a la disminución de la biodiversidad y la alteración de los ciclos biogeoquímicos (Schlesinger et al., 1990).
- Impactos socioeconómicos: Las comunidades en áreas desertificadas enfrentan problemas como la inseguridad alimentaria y el aumento de la migración forzada (Reynolds et al., 2007).

Por último, la *deforestación* se refiere a la conversión de bosques en otros usos del suelo, como la agricultura, la urbanización y la explotación de recursos. Este proceso contribuye a la pérdida de biodiversidad y altera los ciclos del agua y del carbono (Houghton, 2005). Las causas principales de este proceso son:

- Agricultura comercial: La expansión de la agricultura para cultivos comerciales, como la soja y el aceite de palma, impulsa la deforestación (Barlow et al., 2016).
- Explotación maderera: La tala de árboles para madera y papel también contribuye a la pérdida de bosques (Gibbs et al., 2010).

La deforestación tiene efectos significativos sobre los ecosistemas y las comunidades humanas, incluyendo la pérdida de hábitats, la reducción de la capacidad de los bosques para regular el clima y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (Sodhi et al., 2010). O lo que es igual, tiene impactos ecológicos, ya que la pérdida de bosques reduce la biodiversidad y afecta la calidad del suelo y el agua (Foley et al., 2005). Y también tiene impactos sociales, puesto que las comunidades locales que dependen de los bosques para su subsistencia pueden enfrentar desafíos significativos, como la pérdida de recursos y la alteración de sus medios de vida (Naughton-Treves et al., 2005).

### ***Estrategias de Prevención y Mitigación***

Las estrategias y actuaciones para evitar los tres procesos anteriores deben responder a varias líneas de actuación. En primer lugar, estrategias para la protección de la biodiversidad:

Conservación de áreas protegidas: Establecer y gestionar áreas protegidas es fundamental para conservar la biodiversidad y proteger los hábitats críticos. Las áreas protegidas pueden incluir parques nacionales, reservas naturales y zonas de conservación (CBD, 2010).

- Restauración ecológica: La restauración de ecosistemas degradados puede ayudar a recuperar la biodiversidad y mejorar la funcionalidad del ecosistema. Esto puede incluir la reforestación y la rehabilitación de hábitats (Ben Dor et al., 2015).

En segundo lugar, estrategias para combatir la desertificación:

- Manejo sostenible de la Tierra: Implementar prácticas de manejo sostenible, como la agricultura de conservación y el uso de técnicas de riego eficientes, puede ayudar a prevenir la desertificación y restaurar tierras degradadas (Lal, 2001).
- Reforestación y agricultura agroforestal: La reforestación y la integración de árboles en sistemas agrícolas (agroforestería) pueden mejorar la cobertura del suelo, aumentar la retención de agua y reducir la erosión (Nair, 1993).

En tercer lugar, estrategias para reducir la deforestación:

- Implementación de políticas de uso de suelo: desarrollar y aplicar políticas que regulen el uso del suelo y promuevan la gestión sostenible de los bosques puede reducir la tasa de deforestación (Sierra, 2009).
- Promoción de alternativas sostenibles: fomentar prácticas alternativas y sostenibles para la producción de madera y productos agrícolas puede disminuir la presión sobre los bosques. Esto incluye el apoyo a la certificación de productos sostenibles y la promoción de mercados verdes (Ebeling & Yasué, 2009).

Como en casos anteriores, existen casos de estudio diferentes que muestran estrategias para evitar los tres procesos, veamos:

- Conservación y manejo en la Amazonía

Iniciativas de conservación: En la Amazonía, las iniciativas para crear reservas y áreas protegidas han sido clave para conservar la biodiversidad y frenar la deforestación. Programas como el Sistema de Áreas Protegidas del Amazonas han demostrado ser efectivos para la conservación de especies y hábitats (Lovejoy et al., 2016).

Proyectos de restauración: Los proyectos de restauración en la Amazonía buscan rehabilitar áreas deforestadas mediante la reforestación y la recuperación de especies nativas. Estos proyectos

no solo restauran la biodiversidad, sino que también ayudan a mitigar el cambio climático (Barlow et al., 2016).

- Estrategias de manejo en África Subsahariana

Manejo sostenible de tierras: En África Subsahariana, los programas de manejo sostenible de tierras y agricultura de conservación han mejorado la productividad del suelo y reducido la desertificación en regiones áridas (Reynolds et al., 2007).

- Proyectos de agroforestería: Los proyectos de agroforestería en África, como los implementados en la región del Sahel, han demostrado ser efectivos para restaurar la vegetación, mejorar la calidad del suelo y aumentar la resiliencia de las comunidades ante la desertificación (Nair, 1993).

En síntesis, la biodiversidad, la desertificación y la deforestación son problemas interrelacionados que requieren enfoques integrados y soluciones socioecológicas. La protección de la biodiversidad, la prevención de la desertificación y la reducción de la deforestación son esenciales para mantener la salud de los ecosistemas y mejorar la calidad de vida de las comunidades humanas. Implementar estrategias efectivas y sostenibles en estos ámbitos es crucial para garantizar un futuro equilibrado y saludable para el medio ambiente y la sociedad.

## **6. Autocuidado, salud y ambientes socioecológicos**

El autocuidado y los ambientes socio-ecológicos son dos conceptos fundamentales en la promoción de la salud y el bienestar. Mientras que el autocuidado se centra en las prácticas individuales para mantener la salud, los ambientes socio-ecológicos abarcan las influencias externas que pueden facilitar o dificultar estas prácticas. Este punto explora la interrelación entre el autocuidado, la salud y los ambientes socio-ecológicos, proporcionando una visión detallada de cómo estos factores se entrelazan para influir en el bienestar individual y colectivo.

El autocuidado se define como el conjunto de actividades y prácticas que las personas llevan a cabo para mantener y mejorar su salud física, mental y emocional (Smith & Wright, 2021). Estas prácticas incluyen una variedad de comportamientos, desde la dieta y el ejercicio hasta la gestión del estrés y el sueño adecuado.

Históricamente, el autocuidado ha sido una parte integral de las prácticas de salud en diversas culturas. En la medicina tradicional, el autocuidado incluía prácticas como la herbolaria y el uso de remedios caseros. En la era moderna, el autocuidado ha evolucionado para incorporar una comprensión más amplia de la salud, incluyendo aspectos psicológicos y sociales (Biddle, 2019).

El autocuidado es crucial para la prevención de enfermedades crónicas y la promoción del bienestar general. Investigaciones han demostrado que las personas que practican el autocuidado regularmente tienen un menor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (Mayo Clinic, 2020). Además, el autocuidado contribuye a una mejor calidad de vida y a una mayor satisfacción con la vida (Smith & Wright, 2021).

Por su lado, los *ambientes socioecológicos* se refieren a los contextos físicos, sociales y culturales en los que las personas viven, trabajan y juegan. Estos entornos influyen en las oportunidades y los desafíos que enfrentan las personas para mantener su salud y bienestar (Marmot & Wilkinson, 2006).

El modelo socioecológico de salud enfatiza la interconexión entre los individuos y sus ambientes. Este modelo incluye varios niveles de influencia, desde el nivel individual hasta el nivel global, y considera cómo estas influencias afectan la salud (Bronfenbrenner, 1979). Los niveles del modelo incluyen:

1. Nivel individual: características personales como la genética y los comportamientos de salud.
2. Nivel interpersonal: relaciones con familiares, amigos y colegas.
3. Nivel comunitario: entornos vecinales y comunidades.
4. Nivel organizacional: políticas y prácticas en instituciones y organizaciones.
5. Nivel político y socioeconómico: políticas gubernamentales y condiciones económicas.

### ***Influencia de los ambientes socioecológicos en la salud***

Los ambientes socioecológicos pueden tener un impacto significativo en la salud a través de diversos mecanismos. Por ejemplo, la disponibilidad de espacios verdes y la calidad del aire son factores ambientales que afectan la salud física y mental (Hartig et al., 2014; Brunekreef & Holgate, 2002). Asimismo, las redes de apoyo social y las políticas comunitarias juegan un papel importante en la promoción del bienestar (Kawachi & Berkman, 2001).



En las áreas urbanas, el autocuidado puede verse influido por el acceso a servicios de salud, la disponibilidad de espacios para la actividad física y la calidad del aire. Las ciudades a menudo presentan desafíos como la contaminación del aire y la falta de espacios verdes, lo que puede limitar las oportunidades para el autocuidado (Kelly et al., 2018). Sin embargo, las ciudades también pueden ofrecer recursos como gimnasios y centros de salud que facilitan el autocuidado (Lee et al., 2015).

En las áreas rurales, el autocuidado puede verse afectado por el acceso limitado a servicios de salud y recursos. La distancia a los centros médicos y la falta de infraestructura para la actividad física pueden presentar desafíos para el autocuidado en estas áreas (Smith, 2018). Sin embargo, las comunidades rurales a menudo cuentan con fuertes redes sociales y un entorno natural que puede fomentar el bienestar (Barton & Pretty, 2010).

Las personas que viven en ambientes socioeconómicos desfavorecidos enfrentan barreras significativas para el autocuidado, incluyendo la falta de acceso a servicios de salud, una nutrición adecuada y oportunidades para la actividad física. Las políticas públicas y las intervenciones comunitarias son esenciales para abordar estas desigualdades y promover el autocuidado en estas comunidades (Woolf et al., 2015).

### ***Estrategias para Mejorar el Autocuidado a través de Ambientes Socioecológicos***

Las políticas públicas pueden desempeñar un papel crucial en la promoción del autocuidado. Las políticas que fomentan la creación de espacios verdes, la mejora de la calidad del aire y el acceso a servicios de salud pueden facilitar la práctica del autocuidado y mejorar la salud de la población (Barton & Pretty, 2010; Kelly et al., 2018).

Las intervenciones comunitarias, como programas de bienestar y redes de apoyo social, también son fundamentales para promover el autocuidado. Estos programas pueden proporcionar recursos, educación y apoyo para ayudar a las personas a adoptar prácticas de autocuidado (Kawachi & Berkman, 2001).

La educación y la promoción de la salud son esenciales para empoderar a las personas a practicar el autocuidado. Las campañas educativas y los programas de capacitación pueden ayudar a las personas a entender la importancia del autocuidado y proporcionarles las herramientas necesarias para implementar prácticas saludables (Smith & Wright, 2021).

El autocuidado y los ambientes socioecológicos están profundamente interconectados. Para mejorar la salud y el bienestar es esencial considerar cómo los ambientes en los que vivimos afectan nuestra capacidad para practicar el autocuidado. A través de políticas públicas, intervenciones comunitarias y educación, es posible crear entornos que apoyen y fomenten el autocuidado, contribuyendo así a una mejor salud para todos.

## Referencias

- Adger, W.N. (2006). Vulnerability to climate change. In M. Hulme & H. Neufeldt (Eds.), *Climate change and climate change adaptation* (pp. 137-143). Cambridge University Press.
- Adger, W.N., Brown, I., Surminski, S., & Vincent, K. (2015). Adaptation to climate change. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 9(1), 1-45. <https://doi.org/10.1561/101.00000076>
- Adger, W.N., Hughes, T.P., Folke, C., Carpenter, S.R., & Rockström, J. (2005). Social-ecological Resilience to coastal disasters. *Science*, 309(5737), 1036-1039. <https://doi.org/10.1126/science.1112122>
- Adger, W.N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268-281.
- Aldrich, D.P. (2012). *Building resilience: Social capital in post-disaster recovery*. University of Chicago Press.
- Barlow, J., Gardner, T.A., & Peres, C.A. (2016). Tropical forest degradation and recovery. Routledge.
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology*, 44(10), 3887-3895. <https://doi.org/10.1021/es903183r>
- Black, R., Adger, W. N., Arnell, N. W., Dercon, S., Geddes, A., & Thomas, D. (2011). The effect of environmental change on human migration. *Global Environmental Change*, 21(S1), S3-S11. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.10.001>
- Barnett, J., & O'Neill, S. (2012). Islands, resettlement and adaptation. *Nature Climate Change*, 2(1), 8-10. <https://doi.org/10.1038/nclimate1334>

- Basu, R., & Samet, J.M. (2002). Relation between elevated ambient temperature and mortality: A review of the epidemiologic evidence. *Epidemiologic Reviews*, 24(2), 190-202. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxf007>
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.
- Biddle, S.J.H. (2019). Physical activity and mental health: Evidence is growing. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1), 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.10.003>
- Birkmann, J. (2006). *Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Conceptual frameworks and definitions*. United Nations University Press.
- Black, R., Adger, W.N., Arnell, N.W., Dercon, S., Geddes, A., & Thomas, D. (2011). The effect of environmental change on human migration. *Global Environmental Change*, 21(S1), S3-S11. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.10.001>
- Boas, I. (2008). *Climate migrants and security: Securitization as a strategy in climate change politics*. Routledge.
- Boström, M. (2012). A missing pillar? Challenges in theorizing and practicing social sustainability: Introduction to the special issue. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 8(1), 3-14.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Brunekreef, B., & Holgate, S.T. (2002). Air pollution and health. *The Lancet*, 360(9341), 1233-1242. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11274-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11274-8)
- Carr, D.L. (2009). Population and deforestation: Why rural migration matters. *Progress in Human Geography*, 33(3), 355-378. <https://doi.org/10.1177/0309132508096031>
- CBD (Convention on Biological Diversity). (2010). *Global biodiversity outlook 3*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Chand, R., Raju, S.S., & Sharma, A.N. (2009). *Indian agriculture: Performance and policies*. Oxford University Press.

- Cohen, S., & Wills, T.A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., & Turner, R.K. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>
- Cutter, S.L., Boruff, B.J., & Shirley, W.L. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242-261.
- Davis, J., & Lopez-Carr, D. (2014). Migration, remittances and smallholder decision-making: Implications for land use and livelihood change in Central America. *Land Use Policy*, 36, 319-329. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.09.001>
- Dirzo, R., & Raven, P.H. (2003). Global state of biodiversity and loss. *Annual Review of Environment and Resources*, 28(1), 137-167. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.050302.105532>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2011). *State of the world's forests 2011*. FAO.
- Foley, J.A., DeFries, R., Asner, G.P., & Barford, C. (2005). Global consequences of land use. *Science*, 309(5734), 570-574. <https://doi.org/10.1126/science.1111772>
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30(1), 441-473.
- Foresight. (2011). Migration and global environmental change. Final Project Report. Government Office for Science.
- Friedel, M.H. (1997). Rangeland degradation in Australia, the tropics and the Sahel. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 65(3), 123-129. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(97\)000150](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(97)000150)
- Gleick, P.H. (2003). Water resources. In M. C. Press (Ed.), *Encyclopedia of climate and weather* (pp. 817-823). Oxford University Press.
- Gibbs, H.K., Brown, S., Niles, J.O., & Foley, J.A. (2010). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: Making REDD a reality. *Environmental Research Letters*, 5(2), 014012. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/5/1/014012>

- González, E., & Kimbro, R.T. (2018). The effects of childhood poverty on the health of children and adolescents. *Annual Review of Public Health*, 39, 121-138.
- Graham, C. (2011). *Protecting children from environmental hazards: Policy and practice*. Routledge.
- Halfon, N., Larson, K., Slusser, W., & Maternal and Child Health Bureau. (2014). *The health and well-being of children: A review of the evidence*. Wiley.
- Haines, A., Kovats, R.S., Campbell-Lendrum, D., & Corvalan, C. (2006). *Climate change and human health: Impacts, vulnerability and adaptation*. World Health Organization.
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207-228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Harris, L.M. (2001). The socioecological dynamics of water management in the Brazilian Amazon. *Society & Natural Resources*, 14(2), 155-171. <https://doi.org/10.1080/08941920151126688>
- Houghton, R.A. (2005). Aboveground forest biomass and the global carbon balance. *Global Change Biology*, 11(6), 945-958. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2005.00955.x>
- Kawachi, I., & Berkman, L.F. (2001). Social ties and mental health. *Journal of Urban Health*, 78(3), 458-467. <https://doi.org/10.1093/jurban/78.3.458>
- Kelly, F.J., & Fussell, J.C. (2018). Air pollution and public health: A review of the evidence. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 11(5), 451-465. <https://doi.org/10.1007/s11869-018-0584-7>
- Lal, R. (2001). *Soil degradation by erosion*. In *Handbook of soil science* (pp. 312-335). CRC Press.
- Landrigan, P.J., Rauh, V., & Galvez, M. (2018). Environmental health and children: A critical review. *The Lancet*.
- Lee, A. C. K., Jordan, M., & Horsley, J. (2015). Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: Prospects for planning. *The Journal of the Royal Society Interface*, 12(105), 20141663. <https://doi.org/10.1098/rsif.2014.1663>
- López-Carr, D. (2012). Agro-ecological change and peasant household vulnerability in Guatemala. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(3), 735-741. <https://doi.org/10.1080/00045608.2011.652878>

- Lovejoy, T.E., Nobre, C., & Pantanal, P. (2016). *Amazon conservation and sustainable development*. Routledge.
- Luber, G., & McGeehin, M. (2008). Climate change and extreme heat events. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5), 429-435. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.026>
- Marmot, M., & Wilkinson, R.G. (2006). *Social determinants of health*. Oxford University Press.
- Masten, A.S. (2001). The resilience of children: A review of the literature. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Mastrorillo, M., Sadoff, C.W., & McCartney, M. (2016). *The role of water in achieving sustainable development goals*. International Water Management Institute (IWMI).
- McLeman, R., & Smit, B. (2006). Migration as an adaptation to climate change. *Climatic Change*, 76(1-2), 31-53. <https://doi.org/10.1007/s10584-005-9000-7>
- Nair, P.K.R. (1993). *An introduction to agroforestry*. Kluwer Academic Publishers.
- Naughton-Treves, L., Holland, M.B., & Brandon, K. (2005). The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods. *Journal of Environmental Management*, 77(2), 205-217. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.03.013>
- Parmesan, C., & Yohe, G. (2003). A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. *Nature*, 421(6918), 37-42. <https://doi.org/10.1038/nature01286>
- Pelling, M. (2011). *Adaptation to climate change: From resilience to transformation*. Routledge.
- Reynolds, J.F., Smith, D.M., & Lambin, E.F. (2007). *Global desertification: Building a science for dryland development*. Springer.
- Schlesinger, W. H., Raikes, J. A., Hartley, A. E., & Davies, F. M. (1990). On the spatial patterns of soil nutrients in desert ecosystems. *Ecological Applications*, 1(3), 314-328. <https://doi.org/10.2307/1941822>
- Sierra, C.A. (2009). Forests and their role in carbon sequestration. In *Global climate change and biodiversity* (pp. 1-15). Springer.

- Sodhi, N.S., Ehrlich, P.R., & Hattar, R. (2010). *Conservation biology: A primer*. Cambridge University Press.
- Tacoli, C. (2009). Crisis or adaptation? Migration and climate change in a context of high mobility. *Environment and Urbanization*, 21(2), 513-525. <https://doi.org/10.1177/0956247809342182>
- TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). (2010). *The economics of ecosystems and biodiversity ecological and economic foundations*. Routledge.
- UNHCR. (2020). Displacement in the Horn of Africa: drivers and impacts. United Nations High Commissioner for Refugees.
- Vallance, S., Perkins, H.C., & Dixon, J.E. (2011). What is social sustainability? A clarification of concepts. *Geoforum*, 42(3), 342-348.
- WMO (World Meteorological Organization). (2007). *Climate and land degradation*. WMO.

# Capítulo 3.

## Implicaciones y retos de la sociología y antropología en el ámbito de la socioecología

### 1. Conceptos básicos. La sociología y antropología en el contexto de la socio-ecología

La socio-ecología es un campo interdisciplinario que examina las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos. En este contexto, la sociología y la antropología juegan papeles cruciales en la comprensión de cómo las prácticas sociales y culturales afectan y son afectadas por los entornos ecológicos. Este tema explora las implicaciones y los retos de aplicar teorías y metodologías sociológicas y antropológicas en el ámbito de la socio-ecología, abordando cómo estas disciplinas contribuyen a la comprensión de los problemas socio-ecológicos y los desafíos que enfrentan.

La Sociología estudia la estructura, el desarrollo y las interacciones de las sociedades humanas. En el ámbito de la socio-ecología, la sociología proporciona marcos teóricos para entender cómo las estructuras sociales y los procesos culturales influyen en la gestión de los recursos naturales y en la sostenibilidad ambiental (Giddens, 2009).

Las implicaciones sociológicas en la socio-ecología incluyen la comprensión de cómo las desigualdades sociales y las dinámicas de poder afectan la gestión ambiental. Por ejemplo, la distribución desigual de recursos y la influencia de los grupos de poder pueden determinar cómo se implementan las políticas ambientales y cómo se accede a los recursos naturales (Schulz & Northridge, 2004).

Se presentan dos estudios de caso:

- El Caso de las comunidades indígenas: La sociología ayuda a comprender cómo las comunidades indígenas gestionan sus recursos naturales y enfrentan la presión de las políticas de desarrollo y cambio climático (Berkes & Folke, 1998).



- Las desigualdades ambientales en las ciudades: Analiza cómo las desigualdades socioeconómicas afectan la exposición a riesgos ambientales y el acceso a los servicios ecológicos (Walker, 2012).

En cualquier caso, la socioecología presenta los siguientes retos:

- La complejidad de las redes sociales: Comprender las redes sociales complejas y cómo influyen en la gestión ambiental es un desafío debido a la variabilidad y la dinámica de las relaciones sociales (Granovetter, 1973).
- El desafío de la escala: Aplicar teorías sociológicas a diferentes escalas, desde la local hasta la global, presenta dificultades en la integración de datos y en la implementación de políticas (Giddens, 2009).

### ***La antropología en el contexto de la socioecología***

La antropología estudia las culturas humanas y sus formas de vida. En el contexto de la socioecología, la antropología proporciona perspectivas sobre cómo las prácticas culturales y las cosmovisiones influyen en la relación de las sociedades con el medio ambiente (Geertz, 1973).

Las implicaciones antropológicas en la socio-ecología incluyen la comprensión de cómo las prácticas culturales afectan la gestión de los recursos naturales y cómo las cosmovisiones influyen en la percepción de los problemas ambientales (Ellen, 2006). Así lo muestran dos de sus teorías más relevantes:

- Ecología cultural: Examina cómo las culturas humanas se adaptan a sus entornos ecológicos y cómo estas adaptaciones afectan la sostenibilidad ambiental (Steward, 1955).
- Antropología ambiental: Analiza cómo las prácticas y creencias culturales influyen en la gestión y uso de los recursos naturales (Cronon, 1995).

Desde la antropología también se pueden encontrar estudios de caso, a saber:

- El manejo tradicional de recursos: Analiza cómo los sistemas tradicionales de gestión de recursos naturales, como los sistemas agrícolas indígenas, ofrecen lecciones para la sostenibilidad moderna (Berkes, Colding, & Folke, 2003).

- El impacto de la globalización: Examina cómo la globalización y el cambio cultural afectan las prácticas de gestión ambiental y las percepciones del medio ambiente (Escobar, 1995).

Desde la antropología existen múltiples retos con la socioecología:

- La diversidad cultural: Abordar la diversidad de cosmovisiones y prácticas culturales en un contexto global presenta desafíos en la implementación de políticas ambientales universales (Ingold, 2000).
- La integración de conocimientos: Integrar conocimientos tradicionales con enfoques científicos modernos es un reto que requiere respeto y colaboración entre diferentes sistemas de conocimiento (Norton & Haws, 2020).

### ***Intersecciones entre sociología, antropología y socioecología***

La integración de la Sociología y la Antropología en la socioecología permite un enfoque más holístico que considera tanto las dimensiones sociales como culturales de los problemas ambientales (Barton et al., 2010). La colaboración entre estas disciplinas puede ofrecer una comprensión más profunda de las dinámicas socio-ecológicas y de cómo mejorar la gestión de los recursos.

Entre los modelos interdisciplinarios destacan:

- Modelos de gestión comunitaria: Incorporan perspectivas sociológicas y antropológicas para diseñar estrategias de gestión que sean culturalmente sensibles y socialmente inclusivas (Ostrom, 1990).
- Enfoques participativos: Fomentan la participación de las comunidades locales en la toma de decisiones ambientales, integrando conocimientos locales y científicos (Rist et al., 2007).

Modelos que acarrearán desafíos y oportunidades para la integración:

- Desafíos metodológicos: La integración de enfoques sociológicos y antropológicos con estudios ecológicos requiere superar desafíos metodológicos, como la comparación de datos cualitativos y cuantitativos (Creswell, 2014).
- Oportunidades para la innovación: La colaboración interdisciplinaria puede llevar a nuevas soluciones para problemas ambientales complejos, combinando enfoques científicos y culturales (Berkes & Folke, 1998).

En definitiva, la sociología y la antropología ofrecen perspectivas valiosas para comprender y abordar los desafíos socio-ecológicos. Sin embargo, la integración de estas disciplinas con la investigación ecológica presenta retos significativos. Superar estos retos requiere enfoques interdisciplinarios y colaborativos que consideren tanto las dimensiones sociales como culturales de los problemas ambientales.

## **2. Teorías sociológicas y su implicación en la socioecología**

La socio-ecología examina las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos, buscando entender cómo estos sistemas se interrelacionan y afectan mutuamente. Las teorías sociológicas proporcionan marcos teóricos valiosos para abordar estos complejos vínculos, ofreciendo perspectivas sobre cómo las estructuras sociales, los procesos culturales y las dinámicas de poder influyen en la gestión y sostenibilidad ambiental. Este tema explora las principales teorías sociológicas y sus implicaciones para la socio-ecología, destacando cómo estas teorías pueden ayudar a entender y abordar los desafíos ambientales contemporáneos.

### ***Teoría del capital social***

La teoría del capital social, desarrollada por Pierre Bourdieu (1986) y Robert Putnam (2000), se centra en la importancia de las redes sociales, la confianza y la reciprocidad en la creación de capital social, que puede ser utilizado para alcanzar objetivos individuales y colectivos. El capital social se refiere a los recursos que los individuos y las comunidades pueden obtener a través de sus redes sociales y conexiones (Putnam, 2000).

El capital social es fundamental para la gestión de recursos naturales y la sostenibilidad ambiental. Las redes de relaciones sociales y la confianza dentro de una comunidad pueden influir en la capacidad de las personas para colaborar en la gestión de los recursos y enfrentar desafíos ambientales (Pretty, 2003).

La teoría del capital social ayuda a explicar por qué algunas comunidades tienen éxito en la gestión de recursos comunes, como pesquerías y bosques, mientras que otras enfrentan dificultades. Las comunidades con fuertes redes sociales y altos niveles de confianza tienden a ser más efectivas en la implementación de prácticas sostenibles (Ostrom, 1990).

De igual modo, el capital social puede contribuir a la resiliencia de las comunidades ante el cambio climático y otros desafíos ambientales, facilitando la cooperación y el apoyo mutuo (Adger, 2003).

No obstante, existen retos y limitaciones a partir de la teoría del capital social, como son la propia medición y evaluación, debido a la naturaleza cualitativa y contextual de las redes sociales y las relaciones de confianza (Gittell & Vidal, 1998). También, las desigualdades en el capital social pueden influir en la distribución de recursos y oportunidades, afectando de manera desigual a diferentes grupos dentro de una comunidad (Lin, 2001).

### ***Teoría de sistemas sociales***

La teoría de sistemas sociales, propuesta por Niklas Luhmann (1995), se basa en la idea de que las sociedades son sistemas complejos y autoorganizativos que operan a través de una serie de comunicaciones y procesos internos. Los sistemas sociales están separados de su entorno por una frontera que define lo que está dentro y fuera del sistema (Luhmann, 1995). Esta teoría ofrece una perspectiva útil para entender cómo las sociedades gestionan los problemas ambientales y cómo se comunican y adaptan en respuesta a desafíos ecológicos.

Los sistemas sociales pueden desarrollar mecanismos internos para gestionar y responder a los problemas ambientales, como la implementación de políticas y regulaciones ambientales (Luhmann, 1995). La teoría ayuda a entender cómo las sociedades adaptan sus prácticas y estructuras para hacer frente al cambio climático, a través de procesos de comunicación y adaptación dentro del sistema social (Giddens, 2009).

Como en el caso anterior, presenta limitaciones y retos. En primer lugar, la complejidad y la naturaleza abstracta de los sistemas sociales pueden hacer que sea difícil aplicar la teoría a situaciones concretas y prácticas en el ámbito ambiental (Luhmann, 1995). En segundo lugar, la teoría puede subestimar el impacto de factores externos y ecológicos en los sistemas sociales, enfocándose más en los procesos internos (Cohen & Stewart, 1994).

### ***Teoría de la modernización***

La teoría de la modernización, asociada con pensadores como Max Weber (1930) y Talcott Parsons (1951), sostiene que el desarrollo y el progreso social son impulsados por procesos de modernización, que incluyen la industrialización, la urbanización y la racionalización (Weber,

1930). Esta teoría explora cómo las sociedades pasan de estructuras tradicionales a modernas y cómo estos cambios afectan la organización social y económica.

La teoría de la modernización tiene implicaciones importantes para la socio-ecología, ya que ofrece una perspectiva sobre cómo los procesos de modernización afectan el uso de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental.

La teoría ayuda a explicar cómo la industrialización y el crecimiento urbano han llevado a una mayor explotación de los recursos naturales y a problemas ambientales, como la contaminación y la degradación ecológica (Pelling, 2011). Examina cómo los países en desarrollo enfrentan el desafío de equilibrar el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental, considerando las lecciones aprendidas de los procesos de modernización en países desarrollados (Sachs, 2004).

Los límites de esta teoría residen en su enfoque eurocéntrico y su suposición de que el proceso de modernización es universal y lineal, lo que puede no aplicarse a todos los contextos culturales y geográficos (Wallerstein, 1974). Y también la teoría a menudo no considera adecuadamente los impactos negativos de la modernización en el medio ambiente y las comunidades locales (Harris, 2001).

### ***Teoría de la acción colectiva***

La teoría de la acción colectiva, desarrollada por el sociólogo James C. Scott (1985) y otros, se centra en cómo los individuos y los grupos se organizan para alcanzar objetivos comunes, a menudo en respuesta a condiciones adversas o injusticias (Olson, 1965). La teoría explora cómo se movilizan los recursos y se coordinan las acciones para enfrentar problemas colectivos.

Esta teoría es relevante para la socio-ecología porque proporciona una comprensión de cómo los grupos y las comunidades pueden organizarse para abordar problemas ambientales y promover la sostenibilidad. La teoría ayuda a entender cómo los movimientos ambientales y las ONGs se organizan para abogar por la protección del medio ambiente y la justicia ecológica (Diani, 1992). También, examina cómo los grupos locales y las comunidades se organizan para gestionar los recursos comunes y evitar la sobreexplotación (Ostrom, 1990).

De igual modo, esta teoría tiene retos y limitaciones, como son, primero, la acción colectiva puede enfrentar dificultades en la coordinación y en la movilización de recursos, especialmente cuando hay intereses diversos y conflictos dentro del grupo (Olson, 1965). Y, segundo, la teoría

puede no abordar adecuadamente cómo se distribuyen los beneficios y costos de la acción colectiva entre diferentes grupos y comunidades (Rucht, 2004).

En síntesis, las teorías sociológicas ofrecen marcos valiosos para entender las interacciones entre los sistemas sociales y ecológicos. Desde el capital social y la teoría de sistemas sociales hasta la modernización y la acción colectiva, cada teoría proporciona perspectivas únicas sobre cómo las estructuras y procesos sociales influyen en la gestión ambiental y la sostenibilidad. Sin embargo, es importante reconocer los retos y limitaciones de estas teorías y considerar cómo pueden ser aplicadas y adaptadas para abordar los complejos desafíos de la socio-ecología contemporánea.

### **3. Teorías antropológicas y su implicación en la socio-ecología**

La antropología ofrece perspectivas únicas para comprender las complejas interacciones entre los seres humanos y sus entornos ecológicos. A través de diversas teorías, la antropología explora cómo las prácticas culturales, las cosmovisiones y las instituciones sociales influyen en la gestión y percepción de los recursos naturales. Este tema examina las principales teorías antropológicas y su relevancia para la socioecología, destacando cómo estas teorías pueden informar la comprensión de los problemas ambientales y las estrategias para abordarlos.

#### ***Ecología cultural***

La ecología cultural, desarrollada por Julian Steward (1955), es una teoría que explora cómo las sociedades humanas se adaptan a sus entornos ecológicos y cómo estas adaptaciones afectan la organización social y cultural. Steward argumenta que la adaptación cultural es una respuesta a las condiciones ambientales y que los sistemas culturales evolucionan en función de los recursos disponibles y las presiones ecológicas (Steward, 1955).

La ecología cultural proporciona un marco para entender cómo las prácticas culturales influyen en la gestión de los recursos naturales y cómo las sociedades adaptan sus estrategias en respuesta a los cambios ambientales. La teoría ayuda a explicar cómo los sistemas agrícolas tradicionales, como el cultivo de arroz en terrazas en Asia, son adaptaciones a condiciones ecológicas específicas y cómo estas prácticas pueden ofrecer modelos sostenibles para la agricultura moderna (Moran, 2005). De igual modo, examina cómo las comunidades indígenas gestionan sus

recursos naturales de manera que reflejan una profunda adaptación a sus entornos ecológicos, proporcionando lecciones sobre sostenibilidad (Berkes et al., 2003).

Entre los retos que presenta esta teoría está el impacto del cambio cultural rápido y la globalización en las adaptaciones ecológicas tradicionales (Redclift, 2005). Y, por supuesto, existe el riesgo de etnocentrismo al interpretar las prácticas culturales desde una perspectiva occidental, ignorando la diversidad y la complejidad de las adaptaciones culturales en contextos no occidentales (Ellen, 2006).

### ***Antropología ambiental***

La antropología ambiental se centra en cómo las prácticas culturales y las cosmovisiones influyen en la interacción de las sociedades humanas con el medio ambiente. Esta teoría explora la relación entre el conocimiento local y la gestión de los recursos naturales, destacando cómo las culturas interpretan y responden a los problemas ambientales (Harris, 1998).

La antropología ambiental ofrece una comprensión profunda de cómo las creencias culturales y los sistemas de conocimiento influyen en la gestión ambiental y en las respuestas a los desafíos ecológicos. La teoría muestra cómo el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas sobre el uso sostenible de los recursos puede contribuir a la conservación y la gestión ambiental efectiva (Berkes, 1999). Y examina cómo las creencias culturales sobre el medio ambiente y la naturaleza influyen en las políticas ambientales y en la forma en que las comunidades responden a problemas como el cambio climático (Norton & Haws, 2020).

Como limitaciones y/o retos que debe asumir esta teoría explicativa está la de integrar el conocimiento local con la ciencia moderna puede ser desafiante debido a las diferencias en los enfoques y los métodos (Holling, 2001). Y también enfrentar dificultades para abordar la variabilidad cultural y las diferencias en las cosmovisiones dentro de un mismo contexto (Norton & Haws, 2020).

### ***Teoría del relativismo cultural***

La teoría del relativismo cultural, asociada con Franz Boas (1920), sostiene que las prácticas y creencias culturales deben ser entendidas en su propio contexto, en lugar de ser evaluadas según los estándares de otra cultura. El relativismo cultural promueve la comprensión de las culturas desde una perspectiva interna y contextual (Boas, 1920).

El relativismo cultural es esencial para comprender la diversidad de prácticas ambientales y de gestión de recursos a nivel global. Permite un enfoque más inclusivo y respetuoso hacia las diferentes formas de interacción con el medio ambiente. De este modo, el relativismo cultural ayuda a entender cómo las prácticas de gestión de recursos varían entre culturas y cómo estas diferencias pueden influir en la implementación de políticas ambientales (Escobar, 1995). También con esta perspectiva de análisis se examina cómo el respeto por las cosmovisiones locales y las prácticas culturales puede mejorar la eficacia de los proyectos de desarrollo sostenible (Miller, 2007).

También, como en casos anteriores, presenta retos que superar como la entrada en conflicto con los enfoques universales de sostenibilidad y derechos humanos, creando tensiones entre el respeto cultural y la implementación de políticas globales (Harris, 2001). Y, de igual modo, puede haber desafíos éticos al equilibrar el respeto por las prácticas culturales con la necesidad de abordar problemas ambientales globales urgentes (Boas, 1920).

### ***Teoría del capital natural***

La teoría del capital natural, desarrollada por autores como Robert Costanza (1997), considera el valor de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos como formas de capital que contribuyen al bienestar humano y al desarrollo económico. El capital natural incluye los recursos biológicos, los ecosistemas y los servicios que proporcionan (Costanza, 1997).

La teoría del capital natural proporciona una base para evaluar el valor económico y ecológico de los recursos naturales y para desarrollar estrategias de gestión que consideren tanto el valor económico como el valor ecológico. Por tanto, esta teoría ayuda a comprender cómo la valoración económica de los servicios ecosistémicos puede influir en la toma de decisiones sobre la conservación y la gestión de los recursos naturales (TEEB, 2010). También, examina cómo el concepto de capital natural puede integrarse en las políticas ambientales para promover un desarrollo sostenible (Costanza et al., 2014).

La evaluación económica del capital natural se convierte en uno de los retos a superar, puesto que puede ser difícil debido a la complejidad y la variabilidad de los servicios ecosistémicos (Costanza et al., 2014). Puede haber desafíos para integrar el valor cultural y simbólico de los recursos naturales en las evaluaciones económicas (TEEB, 2010).



En definitiva, las teorías antropológicas ofrecen perspectivas valiosas para comprender las interacciones entre los humanos y sus entornos ecológicos. Desde la ecología cultural y la antropología ambiental hasta el relativismo cultural y la teoría del capital natural, cada teoría proporciona enfoques únicos para abordar los desafíos socioecológicos. Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones y los retos de estas teorías y considerar cómo pueden ser aplicadas de manera efectiva en contextos diversos y cambiantes.

## Referencias

- Adger, W.N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography*, 79(4), 387-404. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x>
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mentalhealth? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology*, 44(10), 3887-3895. <https://doi.org/10.1021/es903183r>
- Berkes, F. (1999). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis.
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2003). *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press.
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.
- Boas, F. (1920). *Race, language, and culture*. The Macmillan Company.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and Research for the sociology of education* (241-258). Greenwood Press.
- Cohen, J.E., & Stewart, I. (1994). *The collapse of chaos: Discovering simplicity in a complex world*. Viking.
- Costanza, R. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>

- Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S., Kubiszewski, I., & Turner, R.K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>
- Creswell, J.W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Cronon, W. (1995). *Uncommon ground: Rethinking the human place in nature*. W.W. Norton & Company.
- Diani, M. (1992). The concept of social movement. *Sociological Review*, 40(1), 1-25. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1992.tb02943>
- Dove, M.R. (1985). *The theory of social evolution: A contextual analysis*. *Journal of Anthropological Research*, 41(2), 173-188. <https://doi.org/10.1086/jar.41.2.3620188>
- Ellen, R. (2006). *Transcultural perspectives: Neighbours, strangers, and indigenous people*. Rout.

# **Parte II:**

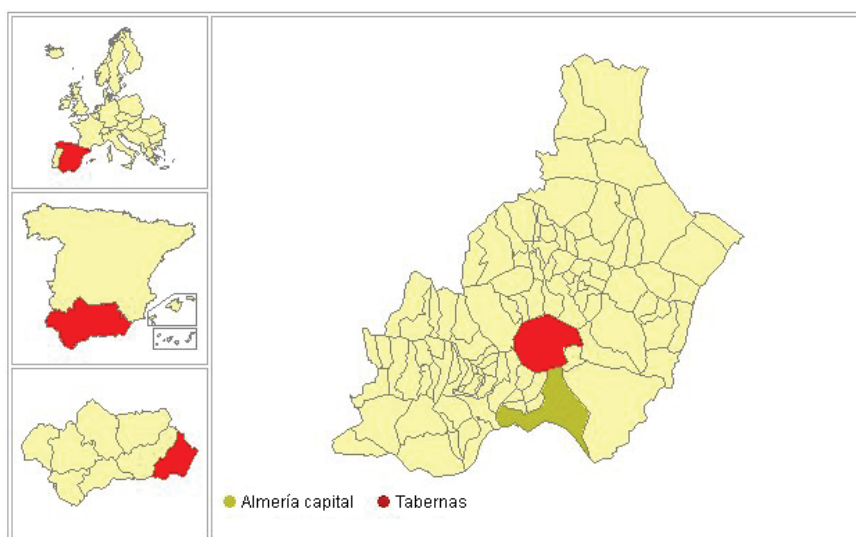
# **Plan de acción en el aula**

# Sección I: Tabernas

## 1. Descripción del contexto y sus patrimonios

Los sistemas socioecológicos (SSE) son redes complejas que integran elementos sociales y ecológicos que interactúan de manera dinámica a lo largo del tiempo. En el caso de Tabernas (Almería) el desierto y sus alrededores constituyen un SSE único en Europa, caracterizado por un entorno natural árido, combinado con una rica interacción humana que ha moldeado tanto el paisaje como las dinámicas sociales locales. De manera que las páginas siguientes abordarán los componentes clave de este sistema socioecológico, destacando sus dimensiones ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las interacciones entre estos elementos.

Mapa 1. Situación geográfica Tabernas



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla 1. Datos de población Tabernas

| <b>Población total (2023)</b> | <b>3.996</b> | <b>Nº extranjeros (2022)</b> | <b>1.063</b> |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| Hombres                       | 2.071        | Emigraciones (2022)          | 297          |
| Mujeres                       | 1.925        | Inmigraciones (2022)         | 285          |
| P. en núcleos                 | 3.343        | Nacimientos (2023)           | 45           |
| P. en diseminados             | 689          | Defunciones (2023)           | 36           |
| % P. menor de 20 años         | 18,4         | Matrimonios (2023)           | 19           |
| % P. mayor de 65 años         | 19,2         | Edad Media (2022)            | 43,1         |

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (2023). Elaboración propia

Fotografía 2. Núcleo urbano de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### **Contextos socioecológicos**

El Desierto de Tabernas es el ecosistema clave que define este SSE. Su clima es semiárido, con precipitaciones inferiores a los 250 mm anuales y temperaturas que oscilan entre extremos muy altos en verano y fríos moderados en invierno (Sempere, 2021). La vegetación es escasa y adaptada a la sequía, predominando especies endémicas como el esparto (*Stipa tenacissima*) y algunas especies de matorral xerófilo. La fauna es igualmente adaptada a estas condiciones, con especies como el lagarto ocelado (*Timonlepidus*) y el búho real (*Bubo bubo*), que han encontrado nichos ecológicos en este ambiente inhóspito (Blanca et al., 2019).

El estado de conservación del ecosistema ha sido influenciado por el impacto humano a lo largo de los siglos. La sobreexplotación de recursos hídricos y el pastoreo han erosionado algunas áreas del suelo, aunque en los últimos años se han llevado a cabo iniciativas para recuperar zonas afectadas mediante técnicas de revegetación y control del agua (García-Latorre et al., 2015).



Fotografía 3. Planta de esparto



Fuente: Lázaro Martínez (QVEA)

Fotografía 4. Ecosistema de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

En cuanto al componente social y humano, podemos anotar que las comunidades en Tabernas han estado históricamente ligadas a la agricultura y la ganadería de subsistencia, adaptándose a las limitadas posibilidades que ofrece el entorno desértico. Las técnicas tradicionales de cultivo, como el uso de bancales y acequias para aprovechar al máximo los recursos hídricos, son ejemplos de cómo las sociedades locales han evolucionado con el entorno para asegurar su supervivencia (López-Gálvez, 2018).

Cabe destacar que el sistema más genuino y extendido de riego pasa por el empleo del riego por boquera, que consiste en derivar las esporádicas avenidas torrenciales del desierto hacia sistemas escalonados de cultivos contruidos en las riberas de las ramblas y así capturar tanto las aguas como los limos de arrastre cargados con materia orgánica.

En las últimas décadas, el turismo ha emergido como un motor económico clave, especialmente gracias a la fama del desierto como escenario cinematográfico. Este desarrollo ha generado nuevos empleos y ha revitalizado la economía local, pero también plantea desafíos relacionados con la sostenibilidad ecológica y la preservación del patrimonio cultural (Martínez, 2020).

En los últimos tiempos, se ha extendido el monocultivo del olivar, sumando miles de hectáreas de nuevas plantaciones en las llanuras dedicadas al pastoreo tradicional. Y una industria oleícola algunas de cuyas marcas alcanza reconocimiento internacional.

Sin embargo, este olivar extensivo en cuanto a la superficie, e intensivo en cuanto al modelo, está siendo sustituido rápidamente por placas solares, por la fuerte demanda de este tipo de energía y porque el olivar estaba sobreexplotado los acuíferos del desierto y encontrando en el riego su limitante natural. El siguiente escalón de esta carrera energética pasa por el aprovechamiento de esta energía para la producción de hidrógeno verde.

El patrimonio cultural de Tabernas incluía una rica tradición de artesanía en esparto, forja y alfarería, que refleja la relación entre las comunidades humanas y los recursos naturales del desierto (Martínez, 2019). Además, la importancia del desierto como plató de cine ha generado una nueva dimensión cultural, con parques temáticos y festivales que celebran su legado en el género del *spaghetti western*. Este aspecto cultural ha redefinido la identidad de Tabernas, conectando su patrimonio natural con un imaginario global asociado al cine (Casanova, 2016).



Fotografía 5. Plató de cine de Tabernas, poblado Western



Fuente: Juan Antonio Muñoz

El desarrollo de estas industrias culturales ha potenciado el turismo y ha proporcionado nuevas oportunidades para las comunidades locales. No obstante, este crecimiento debe gestionarse de manera que no comprometa la integridad ecológica del desierto.

El sistema socioecológico de Tabernas es un ejemplo de resiliencia en un ambiente extremo. A lo largo del tiempo, las comunidades han aprendido a manejar los recursos naturales de manera sostenible, desarrollando una cultura adaptativa. Sin embargo, los cambios recientes, como el crecimiento del turismo y el cambio climático, están poniendo a prueba esta resiliencia.

El cambio climático es uno de los principales factores que influye actualmente en la dinámica socioecológica de Tabernas. Se prevé un aumento en la aridez, lo que afectará la disponibilidad de agua y pondrá en riesgo tanto los ecosistemas como las actividades económicas basadas en el turismo y la agricultura (Sempere, 2021).

Por otro lado, el turismo, aunque ha traído beneficios económicos, ha incrementado la huella ecológica en el área. La construcción de infraestructuras y el flujo de visitantes han aumentado la presión sobre los limitados recursos naturales, como el agua, y sobre los ecosistemas frágiles del desierto. Las iniciativas de turismo sostenible buscan equilibrar estos impactos, promoviendo una experiencia turística que respete y conserve el entorno (García-Latorre et al., 2015).



Por tanto, el ecosistema de Tabernas ofrece una serie de desafíos y oportunidades:

- Requiere un enfoque integrado que contemple tanto la conservación de los recursos naturales como el desarrollo económico de la región.
- Mejora en la gestión del agua: Implementar tecnologías avanzadas de riego y reciclaje de aguas grises puede reducir el impacto sobre los acuíferos locales, fundamentales para la agricultura y la vida silvestre.
- Promoción del ecoturismo: Fomentar un turismo de bajo impacto que valore el patrimonio natural y cultural de Tabernas, promoviendo actividades como el senderismo y las visitas educativas a los parques temáticos.
- Conservación de especies endémicas: Proteger y rehabilitar áreas sensibles para asegurar la supervivencia de las especies autóctonas, y restaurar la cobertura vegetal a través de programas de reforestación con especies nativas.

A modo de síntesis, el desierto de Tabernas es un ejemplo fascinante de un sistema socioecológico donde la naturaleza y la actividad humana han coexistido y evolucionado conjuntamente durante siglos. La preservación de este frágil equilibrio requiere un enfoque multifacético que integre la conservación ecológica con el desarrollo social y económico, asegurando la sostenibilidad de la región para las generaciones futuras.

## **2. Patrimonios de Tabernas**

Tabernas, a pesar de ser un municipio pequeño, ofrece una rica variedad de rutas de patrimonio que abarcan la gastronomía, la religión, la arquitectura y otros aspectos culturales. Estas rutas proporcionan una visión integral de la identidad y la historia, invitando a los visitantes a explorar y apreciar las múltiples facetas de este encantador lugar en Almería. Desde la riqueza de su cocina tradicional hasta la belleza de su arquitectura y la profundidad de sus tradiciones religiosas, Tabernas es un testimonio vibrante de la cultura y la historia de la región.

### ***Patrimonio Cultural***

El patrimonio cultural en artesanía de Tabernas refleja las tradiciones, materiales y técnicas que han sido transmitidos de generación en generación en este municipio almeriense. Aunque Tabernas es

más conocida por su desierto y su historia cinematográfica, su legado artesanal es una parte integral de su identidad cultural, profundamente ligada a la vida rural y a los recursos naturales del entorno.

### 1. Artesanía en esparto

- Descripción: El esparto ha sido uno de los materiales más emblemáticos de la artesanía en Tabernas, y de Almería en general. Esta planta, que crece de forma silvestre en las zonas áridas y semiáridas del entorno, se ha utilizado durante siglos para la elaboración de productos cotidianos.
- Productos: Entre los objetos más comunes se encuentran las alpargatas, serones (utilizados para transportar mercancías en burros y mulas), cestas, capachos (empleados para prensar las aceitunas), y esteras. Estos productos, en su mayoría de uso doméstico o agrícola, combinan la resistencia del esparto con el saber hacer de los artesanos locales.
- Técnicas: Los artesanos emplean la técnica del trenzado o cosido del esparto, que exige paciencia y habilidad. En Tabernas, estas técnicas se han transmitido de padres a hijos, preservando la tradición.

Fotografía 6. Trenzado de esparto



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Fotografía 7. Útiles de esparto



Fuente: Lázaro Martínez, QVEA

## 2. Alfarería

- Descripción: Aunque en la actualidad la alfarería ha perdido parte de su relevancia, en el pasado era una actividad fundamental en Tabernas y la provincia de Almería. Los productos de barro cocido se elaboraban principalmente para uso cotidiano en la vida rural.
- Productos: Vasijas, botijos, cántaros y otros recipientes tradicionales son ejemplos de los productos que los artesanos de Tabernas fabricaban a mano. Estos objetos eran utilizados en el hogar para almacenar agua, alimentos o granos. También arcaduces para norias y nidales para palomares.
- Características: Las piezas suelen tener un acabado rústico, con formas simples y prácticas. El diseño está enfocado en la funcionalidad más que en la decoración, aunque en algunas piezas se emplean técnicas sencillas de pintura con óxidos naturales.

## 3. Forja Tradicional

- Descripción: En Tabernas, la forja fue durante mucho tiempo una actividad relevante, especialmente vinculada a la agricultura y la vida diaria. La tradición de la forja se centraba en la creación de herramientas agrícolas y objetos decorativos de hierro.



- **Productos:** Entre los productos más comunes se encuentran herramientas como azadas, hoces y rejas de arado, además de rejas de ventanas, balcones y otros elementos arquitectónicos decorativos.
- **Características:** El trabajo de la forja tradicional es un ejemplo del arte funcional, donde las piezas, aunque sencillas, muestran la habilidad del herrero para moldear el hierro. Algunos balcones y puertas de las casas tradicionales de Tabernas aún conservan ejemplos de esta artesanía.

Fotografía 8. Herramientas agrícolas



Fuente: Acceso libre Internet

#### 4. Madera y cestería

- **Descripción:** La madera y la cestería también forman parte del patrimonio artesanal de Tabernas. En un entorno rural, los recursos naturales como la madera de olivo o almendro eran transformados en utensilios y herramientas.
- **Productos:** Los artesanos de Tabernas producían utensilios de cocina como cucharas, morteros y platos, así como pequeñas herramientas para el trabajo agrícola. También se elaboraban cestas y canastos trenzados con ramas de olivo o de otros árboles locales.
- **Características:** Los productos de madera tienen un acabado robusto y funcional, mientras que la cestería solía usarse para el transporte de alimentos y otros productos.

## 5. Textiles y bordados

- Descripción: El trabajo artesanal con textiles, aunque menos extendido en la actualidad, ha sido una parte importante de la vida tradicional en Tabernas. Mujeres de la localidad realizaban trabajos de bordado y tejido a mano para la creación de ropa de cama, mantelería y otras piezas textiles.
- Productos: Colchas, mantas y cojines bordados eran productos comunes en los hogares. Los diseños solían ser sencillos pero elegantes, con motivos florales o geométricos.
- Técnicas: Las técnicas de bordado y tejido se transmitían de generación en generación, con mujeres jóvenes aprendiendo estas habilidades de sus madres y abuelas. Muchas veces se realizaban trabajos en familia, especialmente en épocas de menos trabajo en el campo.

## 6. Jabones artesanales

- Descripción: Una artesanía más reciente, pero que ha tomado relevancia en los últimos años, es la elaboración de jabones artesanales. En la región, aprovechando los recursos locales, como el aceite de oliva y las plantas aromáticas del desierto, se producen jabones y productos de cuidado personal.
- Productos: Jabones, aceites esenciales y cremas son algunos de los productos que los artesanos locales han comenzado a fabricar, muchas veces con un enfoque en la sostenibilidad y el uso de ingredientes naturales.
- Características: Estos productos destacan por el uso de ingredientes locales, como el aceite de oliva virgen extra, esencias de plantas como el tomillo, el romero o la lavanda, que crecen de manera silvestre en los alrededores.

## 7. Ferias y mercados de artesanía

- Descripción: Durante las fiestas locales y eventos especiales, como las fiestas patronales o ferias de artesanía, los artesanos de Tabernas tienen la oportunidad de mostrar y vender sus productos. Estos eventos permiten a los visitantes no solo adquirir productos locales, sino también conocer de primera mano las técnicas tradicionales utilizadas en la elaboración.

- Promoción del Patrimonio: La Oficina de Turismo de Tabernas y algunas asociaciones locales fomentan la promoción de la artesanía como parte del patrimonio cultural de la localidad, impulsando la participación de artesanos en mercados y ferias.

### **Patrimonio gastronómico**

La gastronomía de Tabernas refleja tanto su ubicación en el desierto de Almería como su herencia cultural. Los platos típicos de la región son una mezcla de tradiciones de las culturas árabe y católica, con una fuerte influencia de los ingredientes locales.

- Platos tradicionales: La cocina de Tabernas incluye platos típicos de la comarca, como el guiso de cordero, cocinado con ingredientes frescos de la región y especias que resaltan los sabores auténticos del desierto. Otro plato notable es el puchero almeriense, un guiso contundente que combina carne, garbanzos y verduras.
- Influencias culturales: La gastronomía de Tabernas ha sido influenciada por diversas culturas a lo largo de los siglos, incluyendo la herencia morisca. La tarta de almendra, por ejemplo, es un postre que muestra la influencia de la cocina árabe en la región. La almendra, un ingrediente común en la cocina local, destaca en muchos postres tradicionales.
- Productos locales: Los mercados locales y las ferias de Tabernas son el lugar perfecto para explorar productos locales como el aceite de oliva y el cordero, que son fundamentales en la dieta local. Estos productos no solo son esenciales en la cocina, sino que también forman parte de la identidad cultural de la región.

### **Zonas vinculadas a la alimentación**

#### **1. Centro del pueblo**

En el centro de Tabernas, encontrarás una variedad de bares y restaurantes que ofrecen comida típica de la región.

#### **2. Mercado municipal**

El mercado municipal de Tabernas es el lugar ideal para comprar productos frescos y locales. Aunque el mercado no es muy grande, puedes encontrar:

- Frutas y verduras frescas: De productores locales, ideales para preparar platos típicos.
- Carnes y embutidos: Incluyen opciones tradicionales como chorizo y morcilla.
- Horario: Generalmente, el mercado abre en la mañana, pero es recomendable verificar los horarios exactos con antelación.

### 3. Tiendas de productos locales

En Tabernas y sus alrededores, puedes encontrar varias tiendas que venden productos locales:

- Tiendas de aceite de oliva: Busca tiendas especializadas en aceite de oliva virgen extra.
- Dulces tradicionales y repostería local, incluidos los roscos y almendras garrapiñadas.

### 4. Bodegas locales

Aunque Tabernas no es famosa por sus bodegas, puedes encontrar pequeños productores en la provincia de Almería que ofrecen vinos locales:

- Bodega Almazara de Tabernas: Aunque es más conocida por su aceite, también pueden tener una selección de vinos locales. Es una buena idea preguntar si tienen catas o visitas.

### 5. Fiestas y ferias gastronómicas

Durante el año, Tabernas puede albergar eventos relacionados con la gastronomía:

Fiesta de la Gastronomía Local: Consulta con la oficina de turismo local para conocer las fechas exactas y los eventos que destacan la cocina tradicional de Tabernas.

## **Patrimonio cinematográfico**

El patrimonio cinematográfico de Tabernas, situado en Almería, es uno de los más reconocidos de Europa y del mundo, principalmente por el uso de su desierto como escenario natural en numerosas películas y series. Este paisaje único, con su apariencia árida y su atmósfera evocadora, ha sido el plató de más de 300 producciones cinematográficas desde la década de 1950. El desierto de Tabernas ha sido especialmente importante en el género del *spaghetti western*, aunque también ha aparecido en otras producciones de diversos géneros.

En todo caso, Tabernas saltó a la fama en la década de 1960 y 1970, cuando directores como Sergio Leone eligieron su desierto para rodar películas del oeste. Algunas de las producciones más icónicas filmadas aquí son:

- "El bueno, el feo y el malo" (1966), dirigida por Sergio Leone.
- "Por un puñado de dólares" (1964) y "La muerte tenía un precio" (1965), también de Leone.
- "Lawrence de Arabia" (1962), una de las primeras películas épicas que utilizaron este desierto como fondo para recrear paisajes exóticos.
- "Indiana Jones y la última cruzada" (1989), dirigida por Steven Spielberg, también usó este lugar para algunas de sus escenas.

El estilo visual de Tabernas y su versatilidad lo convirtieron en un lugar preferido no solo para westerns, sino para muchas películas históricas y de acción. Gracias a esto, el desierto de Tabernas ha llegado a ser conocido como el "Hollywood europeo".

### ***Parques temáticos cinematográficos***

Una de las principales atracciones actuales que preserva el legado cinematográfico de Tabernas son los parques temáticos:

1. Oasys MiniHollywood: Este parque temático recrea un pueblo del oeste típico, con espectáculos en vivo y actividades temáticas. Fue un set utilizado en los westerns originales y hoy en día es un espacio donde los visitantes pueden revivir escenas de películas famosas.
2. Fort Bravo: Otro parque temático importante, que también recrea la atmósfera de los antiguos pueblos del oeste, además de haber sido un set de rodaje original. Ofrece espectáculos de acción y la posibilidad de pasear por decorados utilizados en las películas.
3. Western Leone: Un tercer parque temático que mantiene vivo el espíritu del cine western y permite a los visitantes explorar decorados y revivir la magia del cine de esa época.

### **Rutas cinematográficas en Tabernas**

Tabernas ofrece varias rutas que permiten a los visitantes explorar los lugares donde se rodaron estas películas, ofreciendo una experiencia de inmersión en el cine:



1. Ruta del Spaghetti Western:
  - Esta ruta recorre los escenarios naturales que fueron utilizados en el spaghetti westerns de Sergio Leone, incluyendo algunos de los sets que aún están en pie. Los visitantes pueden revivir escenas de películas icónicas mientras exploran el paisaje desértico.
2. Ruta "Indiana Jones y la última cruzada":
  - Los fans de la saga pueden seguir esta ruta que explora los lugares específicos donde se rodaron escenas de la famosa película de aventuras.
3. Ruta del Cine de Aventuras:
  - Esta ruta se centra en películas épicas como *"Lawrence de Arabia"*, que también usaron el desierto de Tabernas como escenario. Los visitantes pueden explorar las áreas donde se filmaron escenas deslumbrantes, recreando paisajes de Medio Oriente.
4. Ruta de Parques Temáticos:
  - Esta ruta conecta los tres parques temáticos más importantes de Tabernas (OasysMiniHollywood, Fort Bravo y Western Leone), donde los visitantes pueden disfrutar de espectáculos y recorrer los sets originales de las películas.

#### Enlaces de Wikiloc para rutas relacionadas con el cine en Tabernas

Para quienes deseen seguir rutas por los escenarios cinematográficos de Tabernas, hay varias opciones disponibles en Wikiloc, que permiten descargar los trazados y explorar a pie o en bicicleta:

- Ruta Spaghetti Western en Tabernas
- Ruta por los escenarios de Indiana Jones
- Ruta de los escenarios de Lawrence de Arabia

Estas rutas son una excelente manera de conocer en profundidad el patrimonio cinematográfico de Tabernas, explorando los mismos paisajes que han sido inmortalizados en la pantalla grande.

Fotografía 9. Producciones cinematográficas en Tabernas



Fuente: Fotogramas de “Por un puñado de dólares”, “El bueno, el feo y el malo”, “Indiana Jones” y “Juego de Tronos”.  
Elaboración propia

### **Patrimonio religioso**

La religión en Tabernas es un aspecto fundamental de su patrimonio cultural. A lo largo de los años, el municipio ha mantenido vivas sus tradiciones religiosas a través de diversas festividades y lugares de culto.

- Festividades religiosas:
  - Fiesta de la Virgen de la Paz: La Fiesta de la Virgen de la Paz, celebrada el 24 de enero, es una de las festividades religiosas más importantes en Tabernas. La ermita dedicada a la Virgen de la Paz juega un papel central en esta celebración, que incluye una misa especial y una procesión. Esta fiesta no solo tiene un significado religioso, sino que también refuerza el sentido de comunidad e identidad entre los habitantes de Tabernas.
  - Semana Santa: La Semana Santa en Tabernas es otra festividad significativa que incluye procesiones y eventos religiosos que reflejan la devoción de la comunidad. Durante esta semana, la Iglesia Parroquial de San Sebastián y otros lugares de culto se llenan de actividad, con eventos que atraen tanto a locales como a visitantes.

- Impacto en la comunidad
  - Función social y cultural: Los lugares de culto en Tabernas, como la Iglesia Parroquial de San Sebastián y la Ermita de la Virgen de la Paz, no solo sirven como centros religiosos, sino también como espacios de reunión y cohesión social. Las festividades religiosas y las celebraciones comunitarias en estos lugares contribuyen a la preservación de tradiciones y al fortalecimiento del tejido social.
  - Preservación del patrimonio: La historia religiosa de Tabernas también está vinculada con la preservación del patrimonio cultural. Las iglesias y ermitas no solo representan la fe cristiana, sino también la historia arquitectónica y cultural del municipio. La conservación de estos lugares es fundamental para mantener viva la historia y las tradiciones locales.

### ***Lugares de culto y construcciones religiosas en Tabernas***

#### **1. Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Anunciación**

- Descripción: Este es el principal templo religioso de Tabernas, ubicado en el centro del pueblo. La iglesia es un buen ejemplo de la arquitectura religiosa de la zona y juega un papel importante en la vida comunitaria.
- Historia: La iglesia ha sido remodelada y restaurada en varias ocasiones a lo largo de los siglos. Su origen se remonta a tiempos medievales, aunque la estructura actual refleja diversas etapas de su evolución.
- Características: La iglesia presenta una fachada de estilo barroco y un interior con elementos neoclásicos y rococós. Dentro, puedes encontrar retablos y obras de arte religioso que reflejan la devoción local.

#### **2. Ermita de San Sebastián**

- Descripción: Esta ermita, ubicada a las afueras del pueblo, es otro importante lugar de culto. La ermita está dedicada a San Sebastián, un santo patrón muy venerado en la región.
- Fiesta: La festividad de San Sebastián se celebra cada 20 de enero, y es un evento importante para los habitantes de Tabernas. La celebración incluye misas, procesiones y actividades festivas.

### 3. Ermita de la Virgen de las Maravillas

- Descripción: Situada en una colina cerca de Tabernas, esta ermita es un lugar de peregrinación para los devotos de la Virgen de las Maravillas, una advocación mariana muy querida en la región.
- Fiesta: La festividad de la Virgen de las Maravillas se celebra en septiembre, con una procesión que atrae a muchos fieles y visitantes.

### 4. Patrimonio y tradiciones religiosas

- Semana Santa: En Tabernas, la Semana Santa es un período de gran devoción y celebraciones. Las procesiones, que incluyen pasos religiosos y marchas, son una parte importante de las festividades.
- Fiestas Patronales: Además de las fiestas religiosas de San Sebastián y la Virgen de las Maravillas, las festividades patronales son momentos clave en el calendario local, con celebraciones que incluyen eventos religiosos, culturales y sociales.

### **Patrimonio arquitectónico**

La arquitectura de Tabernas refleja la historia y la evolución del municipio a lo largo del tiempo. Desde construcciones tradicionales hasta obras más modernas, la arquitectura local ofrece una visión de la identidad cultural y el desarrollo del área.

1. Arquitectura Tradicional: Las viviendas tradicionales de Tabernas, construidas con materiales locales como la piedra y el adobe, representan el estilo arquitectónico característico de la región. Estos edificios, con sus tejados planos y patios interiores, están diseñados para adaptarse al clima árido de Almería.
2. Edificios Históricos: Además de la Iglesia de San Sebastián, otros edificios históricos como la Casa de la Cultura y el Antiguo Molino de Aceite ofrecen una visión del modo de vida en épocas pasadas. La Casa de la Cultura, reformada para servir como centro comunitario, conserva elementos arquitectónicos originales que reflejan el estilo local.
3. Arquitectura Contemporánea: En contraste con la arquitectura tradicional, los desarrollos más recientes en Tabernas han introducido estilos contemporáneos que se integran con el paisaje desértico. La Biblioteca Municipal es un ejemplo de cómo la

arquitectura moderna puede armonizar con el entorno natural, ofreciendo espacios funcionales y estéticamente agradables.

### ***Lugares de interés arquitectónico***

#### **1. Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Encarnación**

- Ubicación: Calle Iglesia, Tabernas.
- Descripción: Esta iglesia es el principal lugar de culto en Tabernas y un ejemplo representativo de la arquitectura religiosa local. La iglesia presenta una fachada de estilo barroco con elementos neoclásicos en su interior.
- Características: Destacan sus retablos dorados, un altar mayor impresionante y diversos frescos y esculturas religiosas. La nave central es amplia y está decorada con detalles artísticos que reflejan la influencia de varias épocas.

#### **2. Ermita de San Sebastián**

- Ubicación: A las afueras del pueblo, en una colina.
- Descripción: Esta ermita es un importante lugar de culto y de peregrinación en la región. Su arquitectura es sencilla pero acogedora, con una fachada blanca que contrasta con el paisaje árido circundante.
- Características: La ermita tiene un campanario pequeño y una nave principal que alberga una imagen de San Sebastián. Durante la festividad de San Sebastián, la ermita es el centro de numerosas actividades religiosas y festivas.

#### **3. Castillo de Tabernas**

- Ubicación: En lo alto de una colina, sobre el pueblo.
- Descripción: El castillo de Tabernas es una fortificación medieval que se alza sobre el paisaje desértico. Aunque hoy en día está en ruinas, el castillo ofrece una visión fascinante de la historia medieval de la región.
- Características: Puedes ver las murallas y algunas torres del castillo, así como una vista panorámica del entorno. La estructura refleja la importancia estratégica del lugar durante la época medieval.



## 5. Casas Tradicionales

- Ubicación: Diversas calles del centro histórico.
- Descripción: Las casas tradicionales de Tabernas presentan una arquitectura típica de la región, con fachadas blancas y tejados de teja. Muchas de ellas tienen patios interiores y elementos decorativos sencillos pero elegantes.
- Características: Estas casas a menudo tienen elementos arquitectónicos como rejas de hierro forjado en las ventanas y puertas de madera maciza. Los patios interiores a menudo cuentan con plantas y elementos decorativos que añaden encanto a la arquitectura local.

## 6. Puentes y Acueductos

- Ubicación: Alrededor del pueblo y en caminos cercanos.
- Descripción: En las inmediaciones de Tabernas, puedes encontrar algunos puentes y acueductos antiguos que datan de la época romana y medieval. Estas estructuras son testimonio de la ingeniería hidráulica utilizada en la región.
- Características: Muchos de estos puentes y acueductos tienen arcos de piedra y están diseñados para canalizar el agua en un entorno árido.

Fotografía 10. Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Encarnación



Fuente: MonumentalNet

Fotografía 11. Ermita de San Sebastián



Fuente: Tabernaturismo.com, Sergio Lucas

Fotografía 12. Castillo de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### ***Patrimonio Natural***

El patrimonio natural de Tabernas es único y está marcado principalmente por el Desierto de Tabernas, considerado el único desierto propiamente dicho de Europa, lo que le otorga un carácter



especial y un atractivo turístico y ecológico inigualable. Aquí te hago una descripción detallada de los principales aspectos del patrimonio natural de la zona:

## 1. El Desierto de Tabernas

- Descripción: Situado al norte de Almería, el Desierto de Tabernas cubre una extensión de unos 280 km<sup>2</sup>. Se trata de un paisaje árido y semidesértico, con un clima extremo que lo convierte en un lugar muy singular dentro de Europa.
- Características: Este desierto tiene una precipitación anual extremadamente baja, con temperaturas muy altas en verano y frías en invierno. Las formaciones geológicas del desierto, como *badlands*, barrancos y llanuras erosionadas, les otorgan un aspecto muy similar a los paisajes de los desiertos de América del Norte.
- Flora y Fauna: A pesar de su clima extremo, el desierto alberga una sorprendente diversidad de vida. Entre la flora, destacan plantas adaptadas a la aridez como el esparto, el tomillo y diversas plantas crasas. En cuanto a la fauna, se pueden encontrar especies como el lagarto ocelado, el búho real, el águila real y varias especies de reptiles y pequeños mamíferos que han adaptado sus hábitos a las condiciones del desierto.
- Uso Cinematográfico: Debido a su paisaje árido y sus similitudes con el oeste americano, el Desierto de Tabernas ha sido escenario de numerosas películas de "spaghetti westerns", como "El bueno, el feo y el malo" o "Lawrence de Arabia", y sigue siendo un atractivo para los cineastas de todo el mundo.

## 2. Ramblas de Tabernas

- Descripción: Las ramblas son cursos de agua secos que, en épocas de lluvias intensas, pueden llenarse de agua momentáneamente. Crean un paisaje geológico distintivo en el desierto.
- Características: Esta rambla es famosa por sus profundos barrancos y formaciones geológicas erosionadas, que ofrecen un impresionante espectáculo natural. En algunas áreas, las lluvias repentinas han formado cañones y gargantas, que han moldeado el terreno de forma espectacular.

### 3. Paisajes cinematográficos

- Descripción: Además de su valor ecológico y natural, los paisajes del desierto de Tabernas han sido reconocidos por su contribución al cine. En las afueras del pueblo, existen algunos parques temáticos y pueblos del oeste creados para rodajes cinematográficos, como Oasys MiniHollywood y Fort Bravo. Estos espacios recrean los escenarios de las películas western y permiten a los visitantes recorrer y conocer estos paisajes de película.

### 6. Clima y geología

- Descripción: El clima de Tabernas es árido con características semi-desérticas, presentando veranos muy calurosos y secos, e inviernos fríos pero soleados. La región es un ejemplo perfecto de *badlands*, terrenos caracterizados por la erosión intensa que ha dejado un paisaje de barrancos, montañas rocosas y cañones.
- Características geológicas: En Tabernas se pueden encontrar suelos arcillosos, yesos y margas, que, junto con la escasez de vegetación, hacen que la erosión forme paisajes únicos, con una gama de colores y formas que cambian con la luz del sol.

Fotografía 13. Desierto de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fotografía 14. Rambla de Tabernas y Badlands



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Fotografía 15. Paisaje Cinematográfico, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### 3. Rutas en Tabernas

#### ***Ruta del Desierto de Tabernas***

Esta es una de las rutas más populares y te lleva a través del corazón del desierto. El sendero ofrece vistas impresionantes de las formaciones geológicas, barrancos y *badlands* que hacen del desierto un lugar único en Europa. En esta ruta, también puedes encontrar escenarios de películas y descubrir los paisajes áridos que han sido utilizados en la industria del cine.

- Distancia: Aproximadamente 19 km.
- Dificultad: Moderada.
- Enlace a Wikiloc: <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/desierto-de-tabernas-almeria-15621779>

#### ***Ruta al Castillo de Tabernas***

Esta ruta te lleva hasta las ruinas del Castillo de Tabernas, ubicado en lo alto de una colina que domina el pueblo y el desierto. El sendero es corto, pero la subida ofrece excelentes vistas panorámicas del desierto circundante y del propio Tabernas. Es una buena opción si buscas una caminata más breve y panorámica.

- Distancia: Aproximadamente 2 km.
- Dificultad: Fácil.
- Enlace a Wikiloc: <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/tabernas-castillo-101029370>

#### ***Ruta del MiniHollywood (Oasys)***

- Descripción: Esta ruta pasa por el famoso parque temático OasysMiniHollywood, que recrea un pueblo del oeste y ha sido escenario de numerosas películas. La ruta no solo te lleva por los alrededores del parque, sino que también te permite disfrutar del desierto que lo rodea, con vistas espectaculares y la posibilidad de descubrir otros escenarios cinematográficos.
- Distancia: Aproximadamente 14 km.
- Dificultad: Fácil.

- Enlace a Wikiloc: <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/desierto-de-tabernas-mini-hollywood-21391116>

Notas importantes:

- A pie o en bicicleta: La mayoría de las rutas se pueden hacer a pie o en bicicleta, aunque es recomendable llevar agua y protección solar, especialmente si planeas recorrerlas en los meses más calurosos.
- Guía local: Si te interesa conocer en detalle la historia del sistema hidráulico y otros aspectos del patrimonio de Tabernas, puedes consultar si hay guías locales que ofrezcan recorridos históricos.
- Clima: El desierto puede ser extremadamente caluroso en verano, por lo que es recomendable realizar estas rutas en otoño, invierno o primavera, cuando las temperaturas son más suaves.
- Agua y protección solar: Asegúrate de llevar suficiente agua, protector solar y un sombrero o gorra, ya que el sol puede ser implacable.
- Calzado adecuado: Usa botas o zapatillas de trekking adecuadas, ya que los terrenos pueden ser accidentados y arenosos.
- Verificación de Rutas: Asegúrate de verificar los enlaces y las descripciones en Wikiloc y otras plataformas para obtener la información más precisa y actualizada sobre las rutas.

### **¿Quieres saber más sobre Tabernas?**

1. Colección "Guías de Almería. Territorio, Cultura y Arte" del Instituto de Estudios Almerienses, incluye títulos como *"Castillos, fortificaciones y defensas"*, que abarca la historia de los castillos de la provincia, incluido el de Tabernas, y otros elementos defensivos de la zona. También incluye títulos sobre la gastronomía, arquitectura tradicional, y espacios naturales ([IE Almerienses](#)) ([AlmeriapediWikanda](#))
2. "Comarca del Desierto. Filabres-Alhamilla" dentro de la misma colección, describe aspectos de la región, vinculando naturaleza y cultura. Esta guía ofrece una excelente visión del entorno geográfico y cultural de Tabernas y su desierto.
3. Puedes explorar más libros en el Instituto de Estudios Almerienses, que alberga una amplia gama de guías sobre la provincia de Almería, con énfasis en la divulgación de su

patrimonio cultural y natural ([IE Almerienses](#)). Enlace para ver más guías: [Instituto de Estudios Almerienses - Publicaciones](#).

*Explicación sobre la gestión de recursos hídricos en Tabernas* -

[https://drive.google.com/file/d/14l0jKC1VcF0gNaILkqEDQ\\_cztv77iTAK/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/14l0jKC1VcF0gNaILkqEDQ_cztv77iTAK/view?usp=sharing)

*Explicación sobre ingeniería y gestión de recursos hídricos en Tabernas* -

<https://drive.google.com/file/d/1Z0bGl4njGYXTjPCplDd0HC-6md3edJeQ/view?usp=sharing>

### **Quiz Questions (¿Cuánto sabes de....?)**

Estas preguntas están diseñadas para fomentar la reflexión sobre la relación entre la cultura, la historia y el entorno natural de Tabernas, adecuadas para estudiantes que ya tienen conocimientos básicos sobre patrimonio y geografía cultural.

#### **Preguntas sobre el Patrimonio Natural de Tabernas**

1. ¿Por qué el desierto de Tabernas es considerado único en Europa? Explica sus características climáticas y paisajísticas.
2. Describe al menos dos rutas de senderismo que se pueden realizar en Tabernas y sus principales atractivos.
3. ¿Qué tipos de fauna y flora están especialmente adaptados al clima árido del desierto de Tabernas?
4. ¿Qué importancia tiene la Sierra de los Filabres en el paisaje natural de Tabernas?
5. ¿Cuál es el impacto del desierto de Tabernas en la industria cinematográfica internacional?

#### **Preguntas sobre Patrimonio Arquitectónico y Monumental**

1. ¿Qué función tenía el Castillo de Tabernas en la Edad Media y qué vestigios se conservan hoy en día?
2. Explica la importancia de los castillos y fortalezas en la historia de la provincia de Almería. ¿Cómo se vinculaba el castillo de Tabernas con la defensa de la región?
3. ¿Cómo influyó la Reconquista en la arquitectura y patrimonio defensivo de Tabernas y sus alrededores?



4. ¿Qué estilos arquitectónicos se pueden observar en la iglesia parroquial de Tabernas y cuál es su valor histórico?

#### Preguntas sobre Artesanía Tradicional

1. ¿Qué materiales locales utiliza la artesanía de Tabernas y qué productos se elaboran con ellos?
2. Explica el proceso de trabajo con el esparto y menciona algunos objetos típicos que se hacen con este material.
3. ¿Cómo ha evolucionado la tradición artesanal en Tabernas en los últimos años, en especial con respecto a la forja y la alfarería?
4. ¿Qué importancia tiene la elaboración de jabones artesanales en la economía actual de Tabernas?
5. ¿Por qué es relevante mantener vivas las técnicas tradicionales de bordado y cestería en la región de Tabernas?

#### Preguntas sobre el Patrimonio Cultural Cinematográfico

1. ¿Cómo ha influido la industria cinematográfica en la proyección internacional de Tabernas y su desierto?
2. Menciona al menos dos películas o series de televisión que hayan sido filmadas en el desierto de Tabernas y explica por qué este paisaje es tan atractivo para los cineastas.
3. ¿Qué atracciones turísticas relacionadas con el cine puedes visitar hoy en Tabernas?

#### Preguntas de Reflexión

1. ¿De qué manera se puede proteger y promocionar el patrimonio natural y cultural de Tabernas sin comprometer su sostenibilidad?
2. ¿Crees que la artesanía local puede tener un futuro competitivo frente a los productos industriales? ¿Por qué?
3. ¿Cómo el turismo cinematográfico y de naturaleza puede afectar tanto positivamente como negativamente a una localidad como Tabernas?



## Referencias

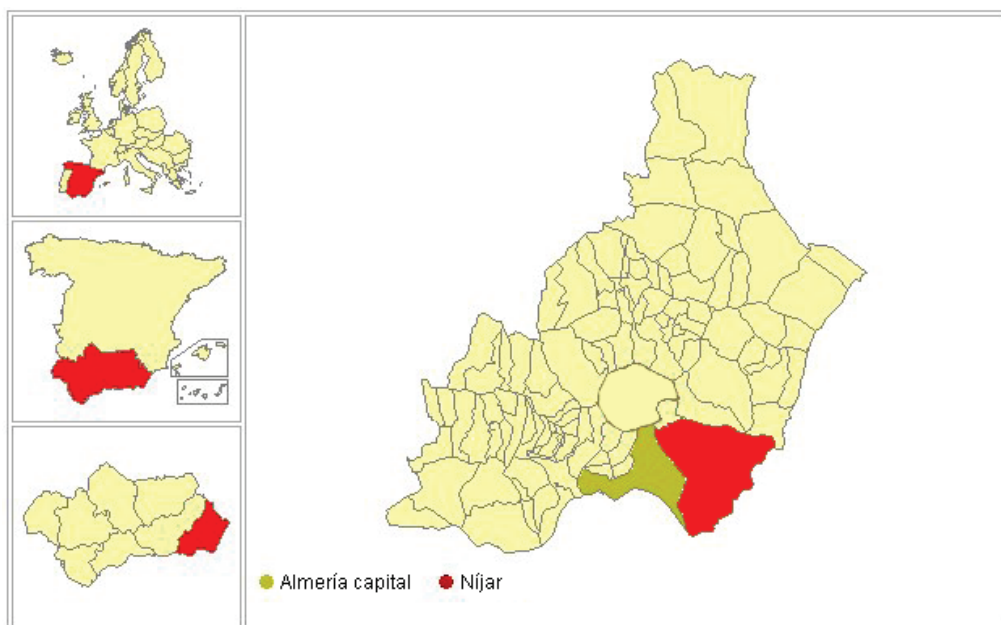
- Blanca, G., Cueto, M., & Fernández, P. (2019). *Flora y fauna del desierto de Tabernas*. Editorial Almeriense.
- Casanova, P. (2016). *Cine y paisaje: El desierto de Tabernas como escenario cinematográfico*. Universidad de Almería.
- García-Latorre, J., López-Gálvez, M., & Sánchez, R. (2015). *Gestión de recursos hídricos en zonas áridas: El caso de Tabernas*. Editorial Mediterránea.
- López-Gálvez, M. (2018). *Adaptación humana en entornos desérticos: Tabernas y su historia agrícola*. Instituto de Estudios Almerienses.
- Martínez, S. (2019). *Artesanía y cultura en Tabernas: Un legado vivo*. Asociación de Estudios Culturales de Almería.
- Martínez, S. (2020). *Turismo y sostenibilidad en el desierto de Tabernas*. Editorial Ecológica.
- Muñoz, J. A. (2016) *Comarca del desierto*. Instituto de Estudios Almerienses.
- Sempere, J. (2021). *El cambio climático en zonas áridas: Impactos en el sureste de España*. Universidad de Granada.
- Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) (2024). Censo de Población. Disponible en:  
<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=04088>

# Sección II: Níjar

## 1. Descripción de los contextos y patrimonios

Níjar es un municipio de la provincia de Almería lleno de historia, cultura y tradición que se entrelazan de manera fascinante. Ofrece una rica variedad de patrimonios que abarcan la gastronomía, la religión, la arquitectura y otros aspectos culturales. Esta sección explora la relación de los sistema socioecológicos, como las diferentes rutas de patrimonio, proporcionando una visión completa de lo que este encantador municipio tiene para ofrecer. No obstante, por la variedad que el propio municipio tiene, en esta ocasión prestamos especial atención a Níjar Villa y a su pedanía de Huebro, menos conocida que otras que tiene mayor explotación turística: San José, Rodalquilar, La Isleta, etc.

Mapa 2. Situación geográfica de Níjar



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla 2. Datos de población de Níjar

|                               |               |                              |               |
|-------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
| <b>Población total (2023)</b> | <b>33.034</b> | <b>Nº extranjeros (2022)</b> | <b>15.013</b> |
| Hombres                       | 18.906        | Emigraciones (2022)          | 2.944         |
| Mujeres                       | 14.128        | Inmigraciones (2022)         | 3.846         |
| P. en núcleos                 | 26.290        | Nacimientos (2023)           | 405           |
| P. en diseminados             | 6.568         | Defunciones (2023)           | 168           |

|                               |               |                              |               |
|-------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
| <b>Población total (2023)</b> | <b>33.034</b> | <b>Nº extranjeros (2022)</b> | <b>15.013</b> |
| % P. menor de 20 años         | 25            | Matrimonios (2023)           | 81            |
| % P. mayor de 65 años         | 10,1          | Edad Media (2022)            | 36,6          |

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (2023). Elaboración propia

Fotografía 16. Núcleo urbano de Níjar



Fuente: Pasaporte a la Tierra

### Contexto ecológico

- **Clima y vegetación:** Níjar se encuentra en una región árida de Almería, caracterizada por un clima seco y caluroso. La vegetación predominante incluye plantas adaptadas a condiciones de baja humedad, como arbustos y plantas xerófitas. Los sistemas ecológicos de Níjar están adaptados a la escasez de agua, con prácticas de cultivo y gestión de recursos que maximizan la eficiencia en el uso del agua.
- **Recursos hídricos:** La gestión del agua es crucial en un entorno desértico. En Níjar se han desarrollado métodos tradicionales de riego, como el uso de acequias y sistemas de captación de agua de lluvia, que permiten la agricultura en un ambiente con recursos hídricos limitados. Los sistemas de riego tradicionales, como la acequia (canal de riego), juegan un papel clave en la sostenibilidad de la agricultura local.

- Sin embargo, la gran transformación del territorio se inició a mediados del siglo XX a través de las actuaciones del IRYDA y del Instituto Nacional de Colonización que desarrollaron una reforma agraria e hídrica y construyeron pueblos de colonización que llevaron al cultivo extensivo y luego al intensivo bajo plástico que conforma el paisaje actual de miles de hectáreas invernadas.

### **Componentes sociales**

- Prácticas agrícolas tradicionales: Los habitantes de Níjar han desarrollado técnicas agrícolas adaptadas a las condiciones áridas. La agricultura en esta región suele centrarse en cultivos que requieren poca agua, como los cereales y algunas hortalizas resistentes a la sequía. Las prácticas tradicionales incluyen técnicas de conservación de suelos y métodos de riego eficientes que reflejan el conocimiento local acumulado durante generaciones.
- Actividades económicas: La economía local está estrechamente vinculada a la agricultura y la ganadería. Los productos agrícolas locales, como el aceite de oliva y los dátiles, son importantes tanto para el consumo interno como para el comercio. La actividad económica también incluye el turismo, que atrae a visitantes interesados en la cultura y la naturaleza del área.
- Cultura y tradiciones: Las festividades locales, como la Fiesta de la Virgen de la Paz y otras celebraciones religiosas, son eventos importantes que refuerzan el tejido social y cultural de la comunidad. Estas festividades no solo reflejan la identidad cultural de Níjar, sino que también tienen un impacto en la gestión y conservación de los recursos locales.

### **Interacciones y Adaptación**

- Adaptación a condiciones ambientales: Los sistemas socioecológicos en Níjar demuestran una alta capacidad de adaptación a las condiciones ambientales extremas. Las técnicas agrícolas tradicionales, junto con la gestión innovadora del agua, son ejemplos de cómo las prácticas humanas se ajustan para enfrentar desafíos ecológicos.
- Gestión del territorio: La planificación del uso del suelo y la gestión del territorio en Níjar están diseñadas para optimizar el uso de los recursos limitados. Las prácticas de

cultivo y la construcción de infraestructuras como depósitos de agua y sistemas de riego son adaptaciones clave que permiten a la comunidad mantener la producción agrícola y la estabilidad económica.

- **Resiliencia comunitaria:** La resiliencia de los sistemas socioecológicos en Níjar se manifiesta en la capacidad de la comunidad para enfrentar y recuperarse de perturbaciones, como sequías prolongadas o crisis económicas. La cohesión social y la capacidad para mantener prácticas tradicionales de manejo de recursos juegan un papel importante en esta resiliencia.

### ***Desafíos y oportunidades***

- **Cambios climáticos:** El cambio climático representa un desafío significativo para los sistemas socioecológicos en Níjar. Las alteraciones en los patrones de precipitación y las temperaturas más extremas pueden afectar la disponibilidad de recursos hídricos y la viabilidad de los cultivos. La adaptación a estos cambios requiere la implementación de estrategias innovadoras y la adopción de tecnologías sostenibles.
- **Preservación del patrimonio:** La preservación de las prácticas tradicionales y el conocimiento local es crucial para mantener la sostenibilidad del sistema socioecológico en Níjar. La pérdida de estos conocimientos podría afectar negativamente la capacidad de la comunidad para gestionar sus recursos de manera eficiente.
- **Desarrollo Sostenible:** Hay oportunidades para fomentar el desarrollo sostenible en Níjar a través de la promoción del ecoturismo y la diversificación económica. Integrar prácticas de gestión de recursos sostenibles con iniciativas económicas puede contribuir a la resiliencia a largo plazo de los sistemas socioecológicos.

En definitiva, Níjar es un ejemplo de un sistema socioecológico en una región árida, donde las interacciones entre los componentes ecológicos y sociales han llevado a la creación de prácticas adaptativas y sostenibles. La combinación de técnicas agrícolas tradicionales, gestión innovadora del agua y una rica vida cultural demuestra cómo las comunidades pueden enfrentar los desafíos ambientales y sociales en un contexto de recursos limitados. La comprensión y el fortalecimiento de estos sistemas son esenciales para garantizar su resiliencia y sostenibilidad en el futuro.



Fotografía 17. Acequias y molinos en Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

## 2. Patrimonios de Níjar

### ***Patrimonio cultural***

#### 1. Alfarería Tradicional

La alfarería es una de las manifestaciones artesanales más importantes de la zona de Níjar. La tradición de trabajar el barro ha perdurado a lo largo de los siglos, y los productos de cerámica de la región son conocidos por sus diseños sencillos y funcionales. Los objetos más comunes incluyen cántaros, jarras y utensilios de cocina, decorados con patrones geométricos y colores naturales.

En Níjar este oficio ha sido fundamental en la vida cotidiana, ya que las piezas de alfarería se usaban tanto en las labores domésticas como en las agrícolas. Aunque hoy en día la producción artesanal ha disminuido, algunos talleres mantienen viva esta tradición, principalmente en las festividades locales, cuando se exhiben y venden productos hechos a mano.



Fotografía 18. Alfarería Tradicional en Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

*Alfarera trabajando una pieza -*

<https://drive.google.com/file/d/18G8llYPQqaLMhTTBVFzwCmRM6ShG2lBY/view?usp=sharing>

Fotografía 19. Piezas de alfarería



Fuente: Juan Antonio Muñoz

## 2. El esparto: tradición y sostenibilidad

Otra artesanía profundamente arraigada en Níjar es el trabajo en esparto, una fibra vegetal que crece de manera silvestre en las zonas áridas de Almería. Este material ha sido utilizado durante siglos para fabricar una gran variedad de productos, como cuerdas, cestas, esteras y alpargatas.

El esparto no solo es valorado por su resistencia y durabilidad, sino también por ser un recurso sostenible. Las técnicas de trenzado y tejido de esparto se han transmitido de generación en generación, y siguen siendo un símbolo del ingenio local para aprovechar los recursos naturales del entorno. Hoy en día, los artesanos de Níjar continúan produciendo objetos de esparto, aunque en menor cantidad que antaño. Durante las festividades locales, se pueden encontrar exhibiciones de estos productos.

## 3. Festividades y eventos artesanales

En Níjar, las festividades religiosas y locales son momentos clave para la celebración de su patrimonio artesanal. Las fiestas patronales en honor a Santa María de Níjar, que se celebran a finales de agosto, son una ocasión especial en la que se exhiben productos artesanales y agrícolas.

Durante estas celebraciones, es común encontrar mercados locales donde los habitantes muestran y venden sus productos artesanales, como objetos de cerámica, esparto, y otros productos hechos a mano. Además, se realizan demostraciones en vivo de las técnicas tradicionales, lo que permite a los visitantes conocer de cerca el proceso de producción artesanal.

Otra fecha importante es la Feria de Artesanía de Níjar. Aunque esta feria se celebra principalmente en el núcleo de Níjar, es una plataforma para que los artesanos de las distintas pedanías presenten sus trabajos. Este evento se lleva a cabo generalmente en la primavera y es un espacio clave para promover el valor cultural de la artesanía en la región.

La jarapa es un tejido confeccionado tradicionalmente en telares manuales mediante la unión de desechos de tela cortados en tiras y entramados con hilo. Junto con la cerámica y el esparto ha sido referente artesanal de Níjar. En la actualidad su función como manta o cobertor ha derivado en uso decorativo y e incluso ha crecido su demanda. Aun queda algún telar en uso y se mantiene la técnica del manejo del telar entre muchos de sus habitantes.



Fotografía 20. Decoración con artesanías de las calles de Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

#### 4. Lugares de interés para la artesanía

- Níjar Pueblo: En Níjar se pueden visitar varios talleres y tiendas que mantienen viva la tradición alfarera y el trabajo en esparto.
- Museo de la Cultura Popular: Este museo, ubicado en Níjar, ofrece una visión integral de las tradiciones artesanales de la comarca, incluyendo las técnicas de Níjar. Aquí se pueden ver exposiciones de cerámica, esparto y otros productos tradicionales.
- Mercados Temporales: Durante las festividades mencionadas, Níjar alberga pequeños mercados temporales donde se venden productos artesanales. Estos eventos, aunque breves, son una excelente oportunidad para adquirir piezas únicas y aprender más sobre las técnicas tradicionales.
- Museos Locales: Níjar cuenta con museos locales que preservan y exhiben la historia y la cultura del área, especialmente el museo del agua.



Fotografía 21. Artesanía de esparto. Tienda de Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Fotografía 22. Exposición sobre artesanía con esparto en Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fotografía 23. Textiles y bordados



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### ***Patrimonio gastronómico***

La gastronomía refleja tanto su ubicación en el desierto de Almería como su herencia cultural. Los platos típicos de la región son una mezcla de tradiciones árabes y españolas, con una fuerte influencia de los ingredientes locales.

- **Platos tradicionales:** La cocina de Níjar incluye platos típicos de la comarca, como el guiso de cordero, cocinado con ingredientes frescos de la región y especias que resaltan los sabores auténticos del desierto. Otro plato notable es el puchero almeriense, un guiso contundente que combina carne, garbanzos y verduras.
- **Influencias culturales:** La gastronomía ha sido influenciada por diversas culturas a lo largo de los siglos, incluyendo la herencia morisca. La tarta de almendra, por ejemplo, es un postre que muestra la influencia de la cocina árabe en la región. La almendra, un ingrediente común en la cocina local, destaca en muchos postres tradicionales.
- **Productos locales:** Los mercados locales y las ferias son el lugar perfecto para explorar productos locales como el aceite de oliva y los dátiles, que son fundamentales en la dieta

local. Estos productos no solo son esenciales en la cocina, sino que también forman parte de la identidad cultural de la región.

### ***Zonas Vinculadas a la Alimentación***

#### **1. Mercado Municipal**

- Descripción: Mercado local que ofrece una variedad de productos frescos y locales, ideales para seguir la Dieta Mediterránea. Aquí se pueden encontrar frutas, verduras, pescados, carnes y aceites de oliva.
- Productos destacados: Aceite de oliva virgen extra, frutas y verduras de temporada, pescados frescos y productos artesanales.
- Dirección: Avenida de la Constitución, 3, Níjar, Almería.
- Horario: Lunes a Sábado, 09:00 - 14:00.

#### **2. Feria de productos locales**

- Descripción: Feria que se celebra en Níjar donde los productores locales exhiben y venden productos alineados con la Dieta Mediterránea, como aceite de oliva, miel, y productos de panadería.
- Productos destacados: Aceite de oliva virgen extra, miel de flores locales, y panes artesanales.
- Dirección: Campo de Fútbol Municipal, Níjar, Almería.
- Horario: Primer sábado de cada mes, 10:00 - 14:00.

### ***Patrimonio religioso***

La religión en Níjar es un aspecto fundamental de su patrimonio cultural. A lo largo de los años, el municipio ha mantenido vivas sus tradiciones religiosas a través de diversas festividades y lugares de culto.

- Festividades Religiosas:
  - Fiesta de la Virgen de la Paz: La Fiesta de la Virgen de la Paz, celebrada el 24 de enero, es una de las festividades religiosas más importantes en Níjar. La ermita dedicada a la Virgen de la Paz juega un papel central en esta celebración, que incluye una misa



especial y una procesión. Esta fiesta no solo tiene un significado religioso, sino que también refuerza el sentido de comunidad e identidad entre los habitantes de Níjar.

- Semana Santa: La Semana Santa en Níjar es otra festividad significativa que incluye procesiones y eventos religiosos que reflejan la devoción de la comunidad. Durante esta semana, la Iglesia Parroquial de San Sebastián y otros lugares de culto se llenan de actividad, con eventos que atraen a tanto a locales como a visitantes.
- Impacto en la comunidad
  - Función Social y Cultural: Los lugares de culto en Níjar, como la Iglesia Parroquial de San Sebastián y la Ermita de la Virgen de la Paz, no solo sirven como centros religiosos, sino también como espacios de reunión y cohesión social. Las festividades religiosas y las celebraciones comunitarias en estos lugares contribuyen a la preservación de tradiciones y al fortalecimiento del tejido social.
  - Preservación del Patrimonio: La historia religiosa de Níjar también está vinculada con la preservación del patrimonio cultural. Las iglesias y ermitas no solo representan la fe cristiana, sino también la historia arquitectónica y cultural del municipio. La conservación de estos lugares es fundamental para mantener viva la historia y las tradiciones locales.

### ***Lugares de culto y construcciones religiosas en Níjar***

#### **1. Iglesia Parroquial de San Sebastián**

- Descripción: La Iglesia Parroquial de San Sebastián es el principal lugar de culto en Níjar. Construida en el siglo XVIII, la iglesia es un ejemplo representativo de la arquitectura religiosa de la región. Su interior alberga un altar mayor de gran belleza y una serie de retablos de arte sacro local.
- Localización: Plaza de la Iglesia, 1, Níjar, Almería.
- Horario de Misas: Lunes a Sábado, 19:00; Domingo, 11:00.
- Descripción Adicional: La iglesia es el centro de muchas festividades religiosas locales, incluyendo la Semana Santa y la Fiesta de San Sebastián, que atraen a la comunidad y a visitantes de los alrededores.

## 2. Ermita de la Virgen de la Paz

- Descripción: La Ermita de la Virgen de la Paz es un pequeño santuario dedicado a la Virgen de la Paz, patrona de Níjar. Esta ermita es un lugar de peregrinación durante la Fiesta de la Virgen de la Paz, que se celebra el 24 de enero.
- Localización: Calle de la Virgen, s/n, Níjar, Almería.
- Horario de Visitas: Generalmente abierta durante las festividades religiosas y eventos especiales. Se recomienda verificar horarios con la oficina de la parroquia.
- Descripción Adicional: La ermita es un lugar significativo para la comunidad local, con una imagen de la Virgen que es venerada por los habitantes de Níjar.

## 3. Capilla de San Roque

- Descripción: La Capilla de San Roque es una pequeña capilla dedicada a San Roque, conocido como el santo protector contra las enfermedades. Es un lugar de oración y reflexión para los habitantes del municipio.
- Localización: Calle del Santo, 2, Níjar, Almería.
- Horario de Apertura: No tiene un horario fijo; suele estar abierta durante las festividades religiosas y eventos comunitarios.
- Descripción Adicional: La capilla es especialmente visitada durante la festividad de San Roque, que incluye una misa y una pequeña celebración en honor al santo.

## 4. Monumento a la Santa Cruz

- Descripción: Aunque no es un lugar de culto en el sentido tradicional, el Monumento a la Santa Cruz es una construcción religiosa significativa en Níjar. Este monumento es una cruz de piedra ubicada en un punto elevado, que sirve como un símbolo de la fe para la comunidad.
- Localización: Camino de la Cruz, s/n, Níjar, Almería.
- Descripción Adicional: El Monumento a la Santa Cruz es utilizado para eventos religiosos al aire libre y para momentos de reflexión espiritual, ofreciendo una vista panorámica del entorno natural.

Fotografía 24. Iglesia Parroquial de San Sebastián



Fuente: Diario de Almería

Fotografía 25. Interior de la Iglesia Parroquial de San Sebastián



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fotografía 26. Cerro de la Cruz o Cerrico Redondo



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### ***Patrimonio arquitectónico***

La arquitectura de Níjar refleja la historia y la evolución del municipio a lo largo del tiempo. Desde construcciones tradicionales hasta obras más modernas, la arquitectura local ofrece una visión de la identidad cultural y el desarrollo del área.

1. **Arquitectura tradicional:** Las viviendas tradicionales de Níjar, construidas con materiales locales como la piedra, el barro y el adobe, representan el estilo arquitectónico característico de la comarca. Estos edificios, con sus tejados planos y patios interiores, están diseñados para adaptarse al clima árido de Almería.
2. **Arquitectura Contemporánea:** En contraste con la arquitectura tradicional, los desarrollos más recientes en Níjar han introducido estilos contemporáneos que se integran con el paisaje desértico. El Centro de Artes Escénicas, por ejemplo, es un ejemplo de cómo la arquitectura moderna puede destacar con el entorno natural, ofreciendo espacios funcionales y estéticamente agradables.

## **Lugares de interés arquitectónico en Níjar**

### **1. Iglesia de Santa María**

- Descripción: La iglesia es uno de los principales monumentos de la población. Es una iglesia fortificada construida en el siglo XVI sobre una antigua mezquita. Aunque su diseño es sobrio, refleja la arquitectura popular de la región y su adaptación al medio.
- Ubicación: Situada en el centro del pueblo, es fácil de encontrar y forma parte del recorrido tradicional de los visitantes.

### **2. Molinos de agua de Huebro**

- Descripción: Huebro es famoso por sus antiguos molinos de agua, y que se usaban para moler grano aprovechando el sistema de acequias. Este conjunto hidráulico es uno de los más importantes del sureste de España y destaca por la sofisticada red de canales y balsas.
- Ruta: Desde el pueblo, se puede recorrer una ruta que sigue el curso del agua y que pasa por varios de estos molinos en ruinas, mostrando la importancia de la ingeniería hidráulica de la zona.

### **3. Sistema de Acequias**

- Descripción: Las acequias son un legado tradicional, cuando el agua se aprovechaba mediante un intrincado sistema de canales que distribuía el recurso desde la montaña hasta las tierras de cultivo. Este sistema ha permanecido en uso a lo largo de los siglos, con algunas mejoras, y es clave para entender la importancia agrícola de Níjar.
- Ruta: Puedes seguir un recorrido que te llevará a través de los diferentes ramales de acequias, observando cómo el agua fluye desde los manantiales en la sierra hacia los huertos.

### **4. Camino de los Molinos (Ruta Senderista)**

- Descripción: Esta ruta conecta Huebro con el núcleo de Níjar. A lo largo del camino se pueden apreciar los restos de algunos de los molinos que conformaban el sistema hidráulico, así como hermosas vistas del valle. Es una ruta fácil y de gran valor histórico y paisajístico.
- Duración: Aproximadamente 4 horas de ida y vuelta desde Huebro a Níjar.

- Puntos de interés: A lo largo de la ruta se pueden observar los restos de las infraestructuras medievales, además de la naturaleza que rodea el camino.

## 5. Antiguo Aljibe

- Descripción: En la periferia de Níjar se encuentran algunos aljibes que eran utilizados para recoger el agua de lluvia y almacenarla para su uso en los meses secos. Estos aljibes muestran la importancia del agua en una región semidesértica como esta y son ejemplos del ingenio en la construcción para sobrevivir en un ambiente árido.
- Ubicación: Se encuentran distribuidos en las cercanías del pueblo y son fáciles de localizar durante las rutas a pie.

Fotografía 27. Aljibe doméstico junto a una vivienda de los Albaricoques (Níjar)



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Fotografía 28. Aljibes ganaderos



Fuente: Juan Antonio Muñoz



## 6. Las Eras de Trillar

- Descripción: Cerca de Níjar se pueden encontrar las antiguas eras donde los habitantes realizaban la trilla del grano. Estas eras son espacios circulares empedrados que forman parte del paisaje agrícola tradicional. La forma en la que están construidas refleja las técnicas de trabajo del campo que se mantuvieron durante siglos.

### **Patrimonio Natural**

El patrimonio natural de Níjar es un entorno rico en biodiversidad y paisajes naturales de gran valor. Destacan los manantiales de agua de Huebro y Níjar que alimentan un sistema tradicional de acequias y molinos hidráulicos, que forman parte del patrimonio histórico. El agua ha moldeado el paisaje, creando zonas de cultivo y vegetación exuberante en medio de un entorno semidesértico. La sierra circundante también ofrece rutas de senderismo que permiten disfrutar de impresionantes vistas, formaciones rocosas y una rica fauna y flora, típica de la región mediterránea.

Este patrimonio natural no solo es un refugio para la vida silvestre, sino que también es testimonio de la adaptación del ser humano a su entorno, manteniendo tradiciones agrícolas sostenibles a lo largo de los siglos.

Fotografía 29. Terrazas cultivadas en el barranco de Huebro



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### 3. Rutas por Níjar (Almería)

#### Rutas en la naturaleza por Níjar

Níjar, a pesar de ser un municipio pequeño, ofrece una rica variedad de rutas de patrimonio que abarcan la gastronomía, la religión, la arquitectura y otros aspectos culturales. Estas rutas proporcionan una visión integral de la identidad y la historia, invitando a los visitantes a explorar y apreciar las múltiples facetas de este encantador lugar en Almería. Desde la riqueza de su cocina tradicional hasta la belleza de su arquitectura y la profundidad de sus tradiciones religiosas, Níjar es un testimonio vibrante de la cultura y la historia de la región.

#### 1. Ruta de los Molinos

- Descripción: Esta ruta lleva a través del Barranco Huebro, una formación natural interesante con paisajes áridos y vegetación adaptada al clima desértico. Es ideal para aquellos que buscan una caminata intensa con vistas panorámicas de la región.
- Distancia: Aproximadamente 8 km.
- Dificultad: Moderada.
- Punto de Inicio: Se puede comenzar en el centro de Níjar y seguir el camino señalizado hacia Huebro.
- Enlace a Wikiloc: <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/nijar-los-molinos-de-huebroruta-del-agua-la-atalayasierra-alhamilla-10721049>

Fotografía 30. Plano Ruta del agua. Sendero Níjar-Huebro



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Fotografía 31. Ruta del Agua. Sendero Níjar-Huebro



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Notas Importantes

- Verificación de Rutas: Asegúrate de verificar los enlaces y las descripciones en Wikiloc y otras plataformas para obtener la información más precisa y actualizada sobre las rutas.
- Preparación: Lleva agua, protección solar, y equipo adecuado para senderismo, especialmente en climas áridos como el de Níjar.

### ¿Quieres saber más sobre Níjar?

1. "Guía del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar" de *José Antonio Martínez Moya*
  - Descripción: Este libro es una guía completa sobre el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, al que pertenece Níjar, e incluye información sobre la geografía, historia, flora, fauna y elementos culturales de la zona. Proporciona un contexto amplio sobre el entorno natural y cultural de la región.
  - Relevancia: Ideal para comprender el patrimonio natural y cultural, incluidas las rutas y el paisaje que rodean a Níjar.



2. "Níjar: El arte de sus gentes" de *Francisco Espinosa Fajardo*

- Descripción: Este libro se centra en la tradición artesanal de Níjar, explorando el legado de la alfarería, el esparto y otras prácticas tradicionales que son comunes tanto en Níjar como en sus pedanías.
- Relevancia: Muy útil para conocer a fondo las tradiciones artesanales de la región, como la alfarería y el trabajo en esparto que mencionamos.

3. "Almería, tierra de historia y leyenda" de *Valeriano Sánchez Ramos*

- Descripción: Este libro proporciona una visión general sobre la historia de Almería y sus pueblos, abordando desde la época árabe hasta la actualidad. Aunque no se centra exclusivamente en Níjar sí cubre muchos aspectos relacionados con la herencia cultural e histórica de la comarca de Níjar.
- Relevancia: Excelente para contextualizar la historia de Níjar dentro del marco más amplio de Almería.

4. "El sistema de riego en Almería: patrimonio hidráulico"

- Descripción: Este es un texto técnico e histórico que aborda la importancia del sistema de riego y las acequias en Almería, un tema fundamental para entender los molinos y el patrimonio hidráulico de Huebro.
- Relevancia: Interesante para quienes deseen profundizar en el legado árabe y la ingeniería hidráulica en la zona de Huebro.

Otros recursos:

- Archivos municipales de Níjar: Si tienes acceso a archivos históricos locales, puedes encontrar documentación específica sobre Níjar, su historia, su artesanía y sus tradiciones.
- Rutas y guías locales: Guías turísticas especializadas en Níjar a menudo incluyen rutas senderistas y culturales que pasan por Huebro, describiendo su patrimonio natural y artesanal.

*Contexto, datos e historia de Níjar -*

<https://drive.google.com/file/d/18uCD8NHkHHHMczL5kOh3j5Vui7Aj68a/view?usp=sharing>

### **Quiz Questions (¿Cuánto sabes de...?)**

Estas preguntas están diseñadas para fomentar la reflexión sobre la relación entre la cultura, la historia y el entorno natural de Níjar, adecuadas para estudiantes que ya tienen conocimientos básicos sobre patrimonio y geografía cultural.

#### **Patrimonio natural**

1. ¿Qué tipo de paisajes se pueden encontrar en Níjar y qué importancia tienen para la conservación del ecosistema?
2. Explica el papel de los manantiales de Huebro en el mantenimiento de su sistema de riego tradicional.
3. ¿Cómo influye el clima semiárido de la región en la flora y fauna de Níjar?
4. ¿Qué tipo de especies vegetales y animales son típicas de la zona de Níjar y por qué son importantes para el equilibrio ecológico?

#### **Patrimonio histórico**

6. ¿Cuál es la importancia histórica de los molinos hidráulicos en Huebro?
7. ¿Qué influencia tuvo la cultura árabe en el sistema de acequias y riego de Níjar?
8. ¿Cómo se ha adaptado la población de Níjar a su entorno natural a lo largo de la historia?

#### **Patrimonio cultural**

9. ¿Qué festividades se celebran en Níjar y cómo reflejan la cultura local?
10. Describe la importancia de las tradiciones religiosas en Níjar.
11. ¿Qué elementos culturales compartidos tiene con otras localidades del entorno?
12. ¿Cómo se integran las costumbres agrícolas en la vida cotidiana?
13. ¿Cómo ha cambiado la vida cultural de Níjar en las últimas décadas debido a la modernización y el turismo?

#### **Patrimonio Artesanal**

16. ¿Cuál es la importancia del trabajo en esparto en la artesanía y qué objetos se fabrican con este material?



17. Explica las técnicas tradicionales de alfarería en Níjar y su relación con las necesidades cotidianas de sus habitantes.
18. ¿Cómo ha influido el entorno natural de Níjar en el desarrollo de su artesanía tradicional?
19. ¿Qué tipo de productos artesanales se exhiben y venden durante las festividades locales de Níjar?
20. ¿Por qué es importante conservar las técnicas artesanales tradicionales en la actualidad?

## **Referencias**

- Berkes, F. (1999). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis.
- Folke, C., Carpenter, S.R., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C.S., & Walker, B. (2005). Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 35, 557-581.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105711>
- Gunderson, L. H., & Holling, C. S. (2002). *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*. Island Press.

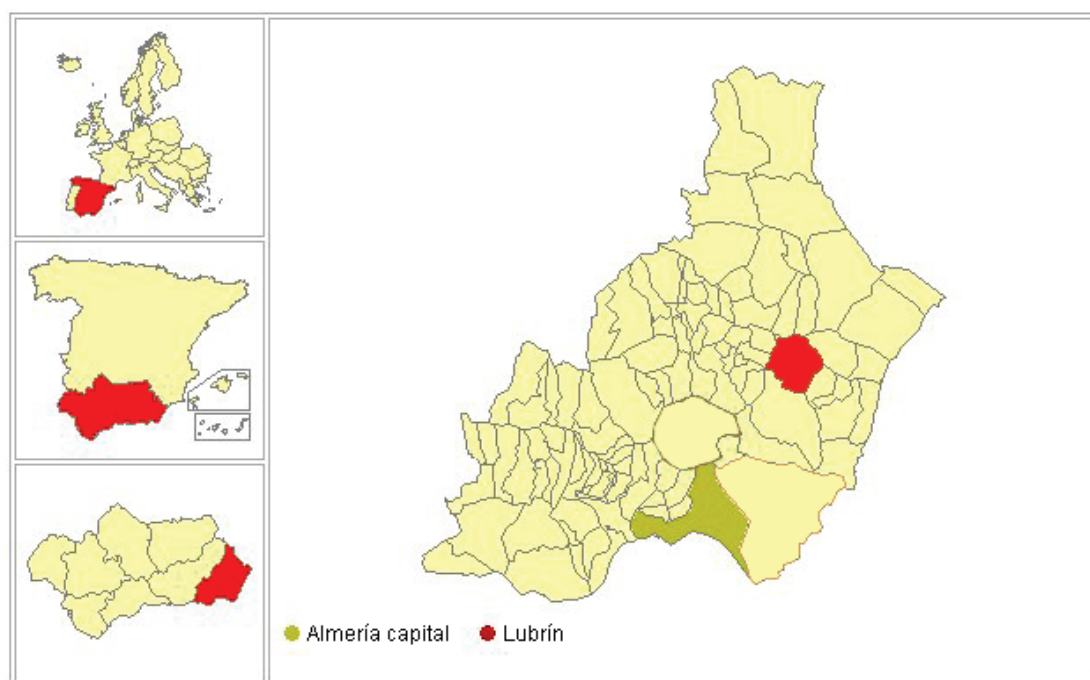
# Sección 3. Lubrín

## 1. Descripción del contexto y sus patrimonios

Lubrín es un pequeño municipio situado en la comarca del Levante Almeriense, al borde de la comarca del desierto. Es conocido por su encanto rural y su ubicación en un entorno natural muy atractivo, caracterizado por montañas y valles, lo que le convierte en un destino interesante para los amantes del turismo rural.

Está situado al Centro y Este de la provincia de Almería, a unos 72 km de la capital provincial, Almería. El municipio se encuentra en una zona montañosa, lo que le confiere un paisaje de gran belleza natural. A pesar de su ubicación en una zona rural, el acceso a Lubrín es relativamente fácil desde otras localidades de la comarca.

Mapa 3. Situación geográfica Lubrín



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Tabla 4. Datos de población Lubrín

|                               |              |                              |            |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|------------|
| <b>Población total (2023)</b> | <b>1.435</b> | <b>Nº extranjeros (2022)</b> | <b>411</b> |
| Hombres                       | 722          | Emigraciones (2022)          | 116        |
| Mujeres                       | 713          | Inmigraciones (2022)         | 122        |
| P. en núcleos                 | 1.247        | Nacimientos (2023)           | 8          |

|                               |              |                              |            |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|------------|
| <b>Población total (2023)</b> | <b>1.435</b> | <b>Nº extranjeros (2022)</b> | <b>411</b> |
| P. en diseminados             | 175          | Defunciones (2023)           | 26         |
| % P. menor de 20 años         | 12,3         | Matrimonios (2023)           | 2          |
| % P. mayor de 65 años         | 37,6         | Edad Media (2022)            | 53         |

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (2023). Elaboración propia

Fotografía 32. Núcleo urbano de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

El origen de Lubrín se remonta a tiempos antiguos, aunque se sabe que durante la época musulmana formó parte de las alquerías que se establecieron en la región. La arquitectura del municipio refleja la influencia de diversas épocas, destacándose su herencia mediterránea. En la Edad Media, el municipio estuvo bajo el dominio de los musulmanes hasta la Reconquista por parte de los Reyes Católicos.

### **Contexto socioecológico**

Lubrín está enclavado en las estribaciones de la Sierra de los Filabres, una cadena montañosa que destaca por su belleza y biodiversidad. La Sierra de los Filabres es una de las áreas más elevadas de la provincia de Almería, con picos que superan los 2.000 metros de altitud, lo que ofrece una gran variedad de paisajes que van desde los bosques de pino y encina hasta los campos agrícolas en terrazas. Esta sierra es perfecta para los amantes de la naturaleza, ya que cuenta con un clima montañoso que permite una flora y fauna concreta.

Lubrín y sus alrededores cuentan con una rica biodiversidad, tanto en lo que respecta a flora como fauna. Al estar en una zona montañosa y rural, la flora es variada, con bosques de pino carrasco, encinas, almendros y olivos. También hay una gran cantidad de plantas mediterráneas, como el romero, tomillo, lavanda y jaras, que aportan una gran fragancia al paisaje.

En cuanto a la fauna, Lubrín forma parte de un ecosistema donde se pueden encontrar una gran variedad de especies de aves, reptiles y mamíferos. Algunas de las aves que habitan la zona incluyen rapaces variadas y especies migratorias, lo que lo convierte en un destino excelente para la observación de aves. También es común avistar jabalíes, zorros, conejos, tejones y cabras montesas, especialmente en las áreas más alejadas y menos transitadas.

Fotografía 33. Ecosistema de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### **Contexto económico**

La economía de Lubrín está fundamentalmente influenciada por su ubicación montañosa y su entorno natural, lo que ha determinado sus principales actividades económicas a lo largo de la historia. A pesar de ser un municipio pequeño y con una población relativamente baja, Lubrín tiene una economía diversa, con un fuerte componente agrícola, ganadero y cada vez más vinculado al turismo rural.



En cuanto a la agricultura ha sido históricamente el motor principal de la economía de Lubrín. El municipio se encuentra en una zona agrícola por excelencia, favorecida por un clima mediterráneo más húmedo que su contexto y terrenos de gran calidad para el cultivo de diversas especies. Los principales cultivos de la zona incluyen:

- **Olivo:** La producción de aceite de oliva virgen extra es una de las principales fuentes de ingresos para las familias de Lubrín. El aceite producido es de alta calidad, especialmente el aceite de oliva virgen extra de la variedad verdial y blanqueta, que son altamente apreciados tanto a nivel nacional como internacional. La almazara local produce un apreciado aceite, que se comercializa principalmente en mercados locales y en el resto de la provincia, pero también se exporta a otros países.
- **Almendro:** La almendra es otro cultivo de gran relevancia en la economía agrícola de Lubrín. La zona es productora de almendra tanto para el consumo directo como para la industria de la repostería. Este cultivo se adapta bien al clima de la comarca, lo que hace que sea una fuente de ingresos estable.
- **Hortalizas y frutas:** En Lubrín también se cultivan una variedad de hortalizas (tomates, pepinos, pimientos) y frutas (cítricos, melones, uvas). Estos productos se destinan tanto al consumo propio como al mercado local o al de otras localidades cercanas.
- **Cereales y legumbres:** Aunque en menor medida, se cultivan también cereales como el trigo y la cebada, así como legumbres. Estos productos son importantes para la alimentación local y como insumos para la ganadería.

En cuanto a la ganadería, Lubrín es conocido por su producción de cordero y cabras, siendo la cría de animales una actividad complementaria que ha formado parte de la vida rural durante generaciones. En el pasado, la ganadería extensiva fue una fuente clave de ingresos, pero en los últimos años ha perdido algo de protagonismo frente a la agricultura.

En el polígono del pueblo se encuentra ubicada la Cooperativa Los Filabres que produce en su matadero abundante cabrito destinado básicamente al mercado nacional.

La marca *Lubrín, legado natural*, aglutina, favorece y promociona los productos tradicionales locales especialmente aceite, miel, migas, embutidos y pan entre otros. En este sentido todos los años se celebra la Feria de la Alimentación Rural que atrae a miles de personas de la provincia. El Ayuntamiento



y las empresas locales organizan visitas guiadas para promocionar y vender los productos locales. Esta iniciativa conlleva visitas diarias sobre todo de centros educativos y asociaciones.

En las últimas décadas, el turismo rural ha cobrado cada vez mayor importancia como motor económico. La belleza natural del entorno, las rutas de senderismo, la fauna autóctona y la tranquilidad del municipio atraen a turistas que buscan escapar del bullicio urbano y disfrutar de la naturaleza en su estado más puro.

## **2. Patrimonios de Lubrín**

### ***Patrimonio gastronómico***

La gastronomía de Lubrín es una muestra del rico patrimonio culinario de la comarca y, en general, de la provincia de Almería. Los platos típicos de Lubrín están fuertemente influenciados por la dieta mediterránea y los productos locales, con una marcada presencia de ingredientes como el aceite de oliva, las hortalizas, las carnes de cordero y cerdo, y los productos derivados de la agricultura local. La cocina de Lubrín se caracteriza por ser sencilla, sabrosa y nutritiva, ideal para aprovechar los ingredientes autóctonos.

Entre los platos típicos de Lubrín destacan: trigo, migas, pucheros, potajes, gachas, asados y los derivados de la cocina del cabrito.

La importancia de Lubrín, además de su riqueza agropecuaria o minera, viene dada por su situación junto a la vía comercial y estratégica que comunica el Sur con el Levante español. También a la extensa red caminera que contactaba con los pueblos circundantes y la costa. Y por supuesto con las rutas trashumantes conformada por cañadas, cordeles y veredas.

Esta realidad se evidencia ya en torno a 1774, cuando se inicia el primer mapa detallado de España, recabando para ello la información de los eclesiásticos para completar así el puzzle de los pueblos y lugares del Estado. Los mapas adjuntos con Lubrín al centro forman parte de ese trabajo.

Tomás López es el cartógrafo que dirige el proyecto y una de las correspondencias más interesantes es la que mantiene con el párroco local, Juan Ignacio Gallardo. Este le informa y referencia al pueblo respecto a las poblaciones situadas en tres leguas a la redonda. Es decir, los lugares con los que este municipio ha mantenido relaciones históricas merced a la red caminera tradicional, especialmente el Camino Real. Una información que por si sola ya constituye un patrimonio.

Como le dice el cura de Lubrín al cartógrafo: “*este es el sitio por donde pasa el Camino Real de todo el reino de Valencia, con el de Murcia, para las Alpujarras Bajas y Altas, para la ciudad de Almería y todo el río*”.

Esta comunicación y centralidad, aparte de favorecer el comercio que ha sustentado parte de la economía y empresas locales, ha propiciado la existencia de dos mercados comarcales por semana: uno ganadero que se celebraba los sábados y otro de cerdos y abastecimiento general los domingos. Unas circunstancias -comunicación y abastos alimentarios- que están en el origen de la actual riqueza gastronómica del municipio y en su proyección actual.

Además, había un par de grandes ferias anuales en los meses de mayo y octubre. A estos mercados y ferias acudían hasta los años setenta miles de personas con el intercambio social, patrimonial y económico que conllevaba.

Actualmente el Camino Real y la red caminera tradicional han quedado en parte invadidas por fincas y carreteras, pero aún quedan tramos que urge recuperar para conservar este bien público e identitario tan representativo de Lubrín.

Este patrimonio caminero, gastronómico y etnográfico encaja perfectamente con los valores paisajístico y naturales que atesora el municipio, convirtiéndose en un recurso turístico y cultural que complementa la marca *Lubrín legado natural*, que centrada en la alimentación y la tradición potencia los productos locales y combate la pérdida de población.

Actualmente funciona un museo dedicado a la alimentación rural visitado asiduamente por los viajeros y visitantes que acuden a las visitas guiadas promocionadas desde el Ayuntamiento en torno a

Otra derivación tangencial de esta circunstancia es que el viario tradicional se levantaba esencialmente mediante la técnica de la piedra seca, es decir utilizando piedras unidas entre si mediante la pericia, el encaje y la fuerza de la gravedad. Esta técnica ha sido declarada recientemente Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, lo que le imprime un reconocimiento y valor adicional.

### **Patrimonio religioso y arquitectónico**

En Lubrín resaltan tres elementos de patrimonio religioso y arquitectónico:

#### **1. La Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario**

Se trata de un edificio de grandes dimensiones capaz de albergar el aumento demográfico de finales del siglo XIX propiciado por la minería, el comercio y la agricultura. Para ello se recurre a un estilo

ecléctico y funcional, en el que predomina exteriormente el ladrillo, la cubierta de teja de encaje y en su interior destacan las columnas de hierro, una innovación técnica de finales del siglo XIX que permite crear un espacio amplio y diáfano. Este cuerpo de columnas, altas y esbeltas, se colocan pareadas sobre cinco basamentos de cantería por cada lado, configurando una solución arquitectónica que se abre paso en esta época necesitada de grandes espacios públicos, industriales y religiosos.

## 2. El castillo de Lubrín

Aunque actualmente queda solo vestigios, fue una fortaleza medieval que jugó un papel decisivo en el control del camino, especialmente a principios del siglo XIV tras su toma por el obispo de Cartagena. Hoy, adaptado el acceso y dotado de paneles, informativos funciona como mirador panorámico.

Y es que este monte rocoso es la mejor defensa natural en muchos kilómetros a la redonda y controla el paso histórico entre el sur y el levante peninsular desde la antigüedad.

Hay signos de ocupación desde la Cultura de Argar, pero el más evidente corresponde a los restos de un castillo nazarí (siglos XIII al XV) fruto de las contiendas medievales entre moros y cristianos.

Tenemos noticias de este castillo en el año 1309, cuando después de tomarlo el obispo de Cartagena, fue asediado por musulmanes de las tierras de Vera y del Almanzora para recuperarlo.

El obispo tuvo que pedir auxilio al rey Jaime II de Aragón, que por entonces bajaba por las costas alicantinas al frente de un gran ejército con la intención de tomar la ciudad de Almería. El rey aragonés respondió enviando una avanzadilla a Lubrín que disolvió a los atacantes que intentaban recuperarlo.

Tres años más tarde, esta fortaleza, que el obispo llamó de San Pedro, fue canjeada a los musulmanes por las poblaciones de Alguazas, Alcantarilla y el Real de Monteagudo, lo que nos da una idea de su gran importancia.

En el año 1488 el castillo, junto con el resto de territorios próximos, pasa a manos cristianas. Poco después, en 1492, cae definitivamente el Reino de Granada y se abre una nueva época.

El intento de toma de Vera. Otro hecho importante sucede en 1569, tras la rebelión de los moriscos encabezada por Aben Humeya. El contacto visual con el mar, el amparo del castillo, la proximidad de la costa y el apoyo de *El Chiquí*, alcaide de Lubrín, debieron influir en la decisión del

proclamado rey morisco para instalar aquí su Estado Mayor. También del campamento que fue concentrando tropas para la toma de la ciudad de Vera.

Su intención, tras tomar la ciudad, era abrirse al mar y facilitar la entrada de fuerzas norteafricanas, y sobre todo de la armada turca, que entonces rivalizaba con el imperio español por el control del Mediterráneo. Esto le garantizaría un poderoso aliado y ayuda exterior, hecho que hubiese tenido consecuencias bélicas impredecibles pues España era en esos momentos el país más poderoso del mundo.

De Lubrín y su castillo bajaron los ejércitos para sitiar Vera al amanecer de un 25 de septiembre de 1569, pero fueron repelidos a sus puertas. La ausencia de apoyo turco o norteafricano y el auxilio de refuerzos cristianos desde Lorca provocaron la retirada de los atacantes.

El fracaso provocaría posteriormente la caída de Aben Humeya. Dos años más tarde los turcos también fueron derrotados por la armada de Felipe II en la batalla de Lepanto, terminando una época de enfrentamiento.

Fotografía 34. Iglesia Parroquial de San Sebastián



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fotografía 35. Interior iglesia San Sebastián



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### ***El patrimonio minero***

El municipio posee una inusual variedad de suelos, algunos ricos en minerales y rocas comerciales que han propiciado una densa actividad minera especialmente desde la Edad Contemporánea Moderna, pero también anterior.

Una evidencia de esta riqueza lítica y mineral es la visita ininterrumpida durante el último medio siglo de estudiantes y profesorado, sobre todo de Países Bajos, para continuar sus estudios sobre el terreno, tesis doctorales incluidas.

Actualmente, no existen explotaciones minerales, pero perdura la cantería del mármol centrada en las Canteras del Tranco, en Rambla Aljibe, que dirige su producción al valle del Almanzora. También existen unas llamativas canteras de mármol blanco en El Chive, de explotación más esporádica. La extracción de mármol está ligada a la historia económica de Lubrín. Y ya constancia de producción de piezas de mármol en época medieval.

La serpentina es otro material explotado en canteras locales, sobre todo en El Marchal. Es un material verdoso utilizado par adornos, esculturas, fabricación de terrazos, sustratos vegetales u obtención de hierros acerados.



El amianto de Lubrín, fue dado a conocer y puesto en valor en los círculos ilustrados madrileños por el insigne naturalista español y lubrinense Antonio José Navarro, donde su textura fibrosa e ignífuga despertaron gran interés.

Desde entonces y hasta la primera mitad del siglo XX se ha explotado, sobre todo en El Marchal, donde estuvieron involucrados personajes de burguesía minera decimonónica almeriense, como los Ramón Orozco.

Existen muchos más minerales que han sido explotados en el municipio tales como cobre, azufre o mica, pero sin duda el más importante con diferencia es en hierro, contando con cientos de concesiones. La mayoría centradas en la sierra de la Atalaya, entre el Chive y El Pilar, donde destacó el Coto Peón, una de las última explotaciones de hierro de Almería, derivada en camiones hacia los puertos de Almería y Águilas.

El coto más productivo, el localizado en las inmediaciones del Chive, muy posiblemente debió ser explotado al inicio del Edad Moderna y tratado su mineral en la zona de Las Herreras, junto al Río Aguas.

También hubo minas de hierro en la sierra de Damián, en la zona norte del municipio, cuya producción se evacuaba por el ferrocarril de Zurgena en dirección a Águilas.

El patrimonio minero del hierro ha dejado sus huellas en el paisaje, sobre todo en las abundantes bocaminas y tolvas. Y en la memoria colectiva.

Esta importancia minera, especialmente la del hierro, en la economía, sociedad y sobre todo en la demografía, la propiciado la apertura de un espacio de interpretación, localizado próximo al otro espacio interpretativo dedicado a la alimentación rural.

### ***La arquitectura tradicional urbana***

Se manifiesta en el pueblo y en algunas barriadas como El Marchal o El Chive donde se desarrolla un urbanismo apiñado y adaptado a la montuosidad que hace que las casas se junten, imbriquen y escalonen sobre al pendiente y sus calles. Esta composición y la textura de las cubiertas rojizas sobre las fachadas encaladas, crea un imagen atractiva y pictórica.

El centro del pueblo, en un espacio conformado en torno a las plazas de la Constitución y del Porche, se aprecia un conjunto de casas más burguesas fruto del momento económico y demográfico de finales del siglo XIX y especialmente de principios del XX donde la actividad minera

y comercial produjo excedentes. Son casas de tres alturas, con abundantes balcones, rejería y una planta superior mas achatada y estéticos ventanales. En algunas pedanías también se aprecian algunos ejemplos de esta arquitectura de tres plantas, rejería y espacios amplios, pero en este caso corresponden a hacendados rurales.

Por este espacio circular que se prolonga hasta la iglesia, transitan la procesiones, especialmente el recorrido del patrón San Sebastián, al que le llueven los roscos de pan lanzados desde los balcones mientras cientos de personas luchan por conseguirlos. Esta emotiva fiesta del pan, enmarcada en este urbanismo de balcones, está declarada de Interés Turístico y se celebra cada 20 de enero.

### **Construcciones hidráulicas**

Como apuntábamos anteriormente, la posición del municipio respecto al mar y altitud le confieren un clima comparativamente más húmedo, lo que unido a su variedad geológica multiplica su biodiversidad y permite abundantes y pequeños manaderos que se traducen en un secular aprovechamiento agrario y una cultura del agua variada

Es también un municipio amplio, con 137 km cuadrados salpicado de cortijadas y núcleos dispersos de población cuyo sustento demográfico se basa en el en la gestión y aprovechamiento de sus recursos hídricos.

En el municipio están representados todos los sistemas hidráulicos presentes en el sudeste peninsular, un museo al aire libre, cuyo patrimonio combinado con el paisaje tiene además potencialidades turísticas.

Así, podemos encontrar fuentes, lavaderos, abrevaderos, galerías drenantes, aljibes, balsas de diversos tipos, molinos, cocones, boqueras, azudes, pozos tradicionales y variados paisajes del agua.

En este contexto existe una ruta circular señalizada, la PR-A 92, denominada como Sendero Las Fuentes de Lubrín, con inicio en la fuente del pueblo y 14 km de recorrido.

### **Fiestas y tradiciones**

La fiesta principal se celebra todos los 20 de enero en honor San Sebastián, el patrón. Esta emotiva y multitudinaria fiesta del pan congrega tanto a los lubrinenses que habitan en el pueblo como a la mayoría de los residentes en otras partes de la provincia, o incluso del país.

Tras la misa, el patrón recorre las calles centrales del pueblo, acompañado del cura, autoridades y banda de música, mientras un grupo de fieles protege la imagen para evitar que la

dañen los envites de la multitud que pugna por coger el máximo posible de los roscos lanzados desde los balcones.

La costumbre de lanzar roscos parte de la devoción popular que ofrece su tributo al patrón tras un deseo cumplido fruto de una promesa previa, o por cumplir.

Acabado el recorrido se reúnen las familias, grupos de amigos y turistas en la plaza del pueblo u otros rincones para degustar los roscos de pan con anchoas y viandas.

La intensidad vivencial, el volumen de roscos lanzados, la gran afluencia, la cobertura mediática y el arraigo popular de la fiesta la han llevado a ser declarada como Fiesta de Interés Turístico.

Se producen igualmente celebraciones patronales en las diversas barriadas, destacando los Moros y cristianos del Marchal, junto con la procesión de San Sebastián, que sigue las pautas de la de Lubrín pero en un contexto más familiar.

También la fiesta de Santiago en El Chive, el día de San Juan en Rambla Aljibe, la fiesta del Pilar o más recientemente las del Pocico o Saetí.

Pero el municipio acoge más celebraciones entre los que destacan la Feria de Octubre, en torno a su patrona la Virgen del Rosario y heredera de una gran feria ganadera. En la actualidad se centra en la Fiesta de la Alimentación Rural, que concentra miles de personas en torno a la degustación de productos y platos locales.

Y también eventos como el encuentro de oficios tradicionales, carnavales y otros ligados al deporte y al senderismo.

Fotografía 36. Puesto de venta de pan en la Feria de la Alimentación Rural



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Fotografía 37. Procesoión de San Sebastián



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### 3. Rutas de naturaleza

El espacio más rico en biodiversidad del municipio y posiblemente de la comarca, se encuentra en la Sierra de la Atalaya, en lo que se localmente se conoce como Las Moletas.

La posición de la sierra de la Atalaya frente al Mediterráneo propicia que los vientos húmedos de levante se tengan que elevar y enfriar para atravesarla, consiguiendo así el consiguiente efecto Foehn, que hace que la cara de barlovento (la que da al mar) sea una zona comparativamente más húmeda y vegetada.

A esta mayor humedad ambiental se suma además la fertilidad de de los suelos de gneis, generando así un microclima rico en biodiversidad que hace de Las Moletas un área elevada, verde que destaca entre la aridez circundante.

Estas condiciones climáticas, además de la densidad y variedad vegetal que conllevan, se visibilizan especialmente en el revestimiento de líquen que cubre las superficies de piedra, y por ende de los balates y demás construcciones en piedra seca, con ocre y verdosos que mimetizan el paisaje humanizado con el paisaje natural, a la vez que le confieren un toque pictórico. Al revestimiento de líquen, se suman además las caprichosas formas de este material pétreo -el gneis-, conformando curiosas esculturas naturales que suman méritos estéticos a este espacio natural y de interés etnológico.

Otra consecuencia de esta densidad y biodiversidad vegetal, es el aprovechamiento que se hizo tradicionalmente de los frutos y las plantas, aquí más factibles y rentables de conseguir por su abundancia y diversidad. Nos referimos entre otras al tomillo recolectado para esencias de perfumería; a la lentisquina recogida en tiempos de escasez como aceite, especialmente para candiles; a los espárragos tan buscados en primavera; a la recolección de esparto para cordelería, aperos y esparteñas; a la bellota de las encinas o a las aromáticas y plantas medicinales.

Otro aprovechamiento tradicional deriva de la abundancia de material combustible, tanto arbustivo para hornear (retama, aliaga, albaida...), como leñoso para cocinar y carbonear (encina, coscoja, acebuches o lentiscos).

En definitiva, esta masa vegetal, comparativamente abundante, ha sido aprovechada por los vecinos para su supervivencia, generando modos y usos adaptados. Un aprovechamiento integral de recursos practicado secularmente por los habitantes del Chive, Campico de las Moletas, La Solana, El Marchal y demás cortijadas de Las Moletas.

### ***La piedra seca y su paisaje del Chive como Lugar de Interés Etnológico***

El paisaje natural desarrollado en el apartado anterior también tiene su extensión

En el ámbito de las construcciones en piedra seca cuya técnica ha sido declarada en Patrimonio Inmaterial de la Humanidad.

La montuosidad y relevante actividad agraria del municipio han conllevado la adaptación y ordenación de los espacios de cultivo mediante el uso de la piedra seca.

Estas construcciones omnipresentes en todo el ámbito agropecuario local, son especialmente visibles en el este área próxima al Chive, tanto por su número, singularidad como por el empleo de un tipo de piedra conocida como gneis. Nos referimos no solo a los abundantes balates y refugios, sino también a cercas, corrales, solerías, hornos, eras, majanos, mojones, cocones, patrimonio caminero o puestos de caza entre otros.

Y es que este enclave reúne el suficiente valor patrimonial como para ser considerado y declarado como Lugar de Interés Etnológico y en este sentido se está trabajando.

Se denomina Lugar de Interés Etnológico (LIE) a los parajes, conjuntos arquitectónicos, construcciones o instalaciones y espacios que alberguen o constituyan, hayan albergado o constituido, exponentes de formas de vida, actividades, modos de producción, vivienda, sociabilidad y otras



manifestaciones de la cultura del pueblo, es decir, parajes y construcciones vinculados a las formas de vida, cultura y actividades tradicionales que merezcan ser preservados por su valor etnológico. Y este además de que lo es, engarza con el planteamiento de esta obra de sociología y patrimonio.

Declararlo como tal corresponde a la Administración Autonómica de la Junta de Andalucía, pero las condiciones previas pasan porque se ponga en valor el lugar y sus elementos por abundancia de tipologías, variedad, técnica y singularidad.

Sería conveniente además que las corporaciones locales lo asuman como tal, lo propongan y lo promuevan. Me refiero en primer lugar a Lubrín, por ser el término

donde se localizan mayoritariamente estas construcciones, pero también con la complicidad de Sorbas por pertenecer a este municipio una parte de la Rambla del Chive y ser además esta zona de Las Moletas y El Chive área de confluencia e influencia de Cariatiz (Sorbas).

Cabe recordar que El Chive, donde se concentra buena parte de los propietarios de los refugios de piedra o chozas, como los denominan aquí, es una población unida y de marcada identidad social con la que es necesario contar para asegurar el éxito de la declaración.

La zona reúne méritos en el campo de la piedra seca para ser considerada Paisaje de Interés Etnológico, pero esta declaración necesita complementarse con los usos y costumbres tradicionales vinculados al territorio, que además de interaccionar con la piedra conllevaron un uso cultural.

Y en este sentido, la paleta y los palmitos además de referentes visuales entroncan también con el aprovechamiento tradicional. Llamamos paletas a las plantas del higo chumbo (*opus ficus indica*), también conocidas como chumberas, paleras o tunas. Esta planta, que procedente de América, se ha adaptado a nuestro clima árido hasta integrarse en el paisaje del sudeste, colonizó especialmente Las Moletas hasta rivalizar con los palmitos, la planta autóctona. Ambas tienen en común, además de su concentración (la paleta, presa de una plaga de cochinilla, está en recesión y casi desaparecida) la capacidad para fijar territorio, el porte y su aprovechamiento tradicional.

La paleta compite con los balates de piedra seca, o se integra directamente en ellos, para fijar tierra de labor, integrándose el conjunto de raíces en las estructuras pétreas y consolidándolos.

El palmito es la planta más emblemática, y su tronco se ha usado también como capricho alimentario ocasional, especialmente entre los niños. Y sus hojas dieron lugar a una actividad económica complementaria basada en su recolección y fabricación de cestería y escobas de palma

merced a una técnica dominada por familias de la zona. Esta técnica, casi desaparecida, constituye un patrimonio inmaterial que merece conservarse.

Para la interpretación de este paisaje natural y antrópico existen dos senderos: el SL-A 182, de 8 km. denominado camino del Risco de la Piedra, con salida desde la plaza del Chive. Y el SL - A 17, de 13 km que recorre la cuerda de la sierra desde el puerto de la carretera del Chive hasta El Campico. Este último cuenta además con extensas vistas panorámicas hacia el pasillo de Sorbas, Levante, norte provincial y Murcia.

Lubrín y sus alrededores son un paraíso para los amantes del senderismo y el turismo activo. Las rutas de senderismo permiten adentrarse en paisajes de gran belleza, mientras se disfrutan de las impresionantes vistas de la sierra, valles y campos agrícolas.

Algunas de las rutas más populares son:

- **Ruta de las Fuentes:** Esta ruta ofrece una caminata por el paisaje rural de Lubrín, donde los senderistas pueden descubrir antiguos molinos y fuentes de agua. Además, se pueden disfrutar de vistas espectaculares de los alrededores.

<https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/2019-12-26-s-filabres-pr-a-92-sendero-las-fuentes-de-lubrin-44787404>

- **Ruta del almendro en flor,** que se celebra todos los años entre finales de enero e inicios de primavera

<https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/almendros-en-flor-de-lubrin-46796458>

**Sierra de los Filabres:** Lubrín es el punto de partida de varias rutas que suben por la Sierra de los Filabres. Estas rutas no solo ofrecen un reto físico, sino que también permiten descubrir paisajes únicos, como bosques de pinos, praderas de montaña, y vistas a la costa.

*Contexto, datos e historia de Lubrín* - [https://drive.google.com/file/d/1h\\_vEQRpUve9oU-M\\_rI-GCN3w\\_Sw-jl1z/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1h_vEQRpUve9oU-M_rI-GCN3w_Sw-jl1z/view?usp=sharing)

*Historia recursos hídricos Lubrín* -

<https://drive.google.com/file/d/1n14TYcEgTLEZzStTvTeYkTmxizL1v8Nn/view?usp=sharing>

*Historia Barrio de la Fuente y sus actividades comerciales* -

[https://drive.google.com/file/d/1xwPvYYtz7DjeAS-NBYQXezw6zUFs\\_ZbN/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1xwPvYYtz7DjeAS-NBYQXezw6zUFs_ZbN/view?usp=sharing)

### **Quiz Questions (¿Cuánto sabes de....?)**

Estas preguntas están diseñadas para fomentar la reflexión sobre la relación entre la cultura, la historia y el entorno natural de Lubrín, adecuadas para estudiantes que ya tienen conocimientos básicos sobre patrimonio y geografía cultural.

#### **Patrimonio natural**

1. ¿Qué tipo de paisajes se pueden encontrar en Lubrín y qué importancia tienen para la conservación del ecosistema?
2. ¿Qué tipo de especies vegetales y animales son típicas de la zona y por qué son importantes para el equilibrio ecológico?

#### **Patrimonio histórico**

6. ¿Qué influencia tuvo la cultura árabe en Lubrín?
7. ¿Cómo se ha adaptado la población de Lubrín a su entorno natural a lo largo de la historia?

#### **Patrimonio cultural**

11. ¿Qué festividades se celebran en Lubrín y cómo reflejan la cultura local?
12. Describe la importancia de las tradiciones religiosas en Lubrín.
13. ¿Qué elementos culturales compartidos tiene Lubrín con otras localidades de la comarca?
14. ¿Cómo se integran las costumbres agrícolas en la vida cotidiana?
15. ¿Cómo ha cambiado la vida cultural de Lubrín en las últimas décadas?

#### **Patrimonio artesanal**

16. ¿Cuál es la importancia del trabajo en esparto en la artesanía y qué objetos se fabrican con este material?
17. ¿Qué tipo de productos artesanales se exhiben y venden durante las festividades locales de Lubrín?
18. ¿Por qué es importante conservar las técnicas artesanales tradicionales en la actualidad?

# **Anexo fotográfico**

# Anexo fotográfico Tabernas

## Historia del Castillo de Tabernas

### Castillo de Tabernas (siglos XII-XVI)



El "Castillo de Tabernas", de titularidad municipal y declarado Bien de Interés Cultural (BIC) con categoría de Monumento, alberga los restos de una alcazaba de origen andalusí que domina la población de Tabernas, su desierto y las sierras que lo enmarcan. Su posición no es baladí; pues durante su ocupación ejerció un férreo control del territorio circundante y de las vías naturales de comunicación entre Almería y Granada y el levante peninsular, que históricamente han desempeñado un papel fundamental inigualable en las comunicaciones desde la capital almeriense hacia el interior y viceversa.

Esta fortaleza de origen medieval, aunque no debemos descartar ocupaciones anteriores del cerro sobre el que se eleva, es el testigo de una alcazaba que coronaba una medina andalusí que se extendía por todo el cerro y que estaba acotada por una primera línea de muralla en la que habitaba la población de Tabernas en los siglos medievales. Aunque las estructuras emergentes se asocian normalmente a un Castillo, del que deriva su nombre, es evidente que se refieren a una Alcazaba, cuya función fue la defensa de una pequeña medina, que debió levantarse en torno al ecuador del siglo XII, o sea entre época almorávide y almohade, según los materiales cerámicos más antiguos encontrados. A esta época pertenecerían los lienzos de tapial, provistos de torres rectangulares y salientes macizos que, en la actualidad, se encuentran muy erosionados. La alcazaba siguió

ocupada durante el periodo nazarí (siglos XIII-XV), en el que asistimos a una serie de reparaciones, consistidas principalmente por obras de refuerzo y mantenimiento, realizadas con mampostería variada: concertada, encastada o en hiladas entre verdugadas de ladrillo. La modificación sustancial de la fortaleza, que cesa de funcionar como alcazaba, para convertirse en un castillo con carácter puramente militar, tiene lugar durante la época castellana (siglos del XV a inicios del XVI). En esta fase viene operada una transformación importante, que implica la reducción del espacio defendido, marcado en el límite occidental por el muro-diáfano y su torre artillera. Las diversas reparaciones de la mitad este del recinto también están asociadas a este mismo momento. La técnica constructiva empleada es la mampostería concertada, utilizada tanto en las construcciones ex novo como en los varios parches de reparación.

El punto y final de su uso como fortaleza tuvo lugar a mediados del siglo XVI, cuando la imposibilidad de mantener en buen estado el castillo, muy afectado por el terremoto de Almería de 1522, llevó a la corona de Castilla a tomar la decisión de abandonarlo en un contexto de fuertes tensiones entre el poder castellano y la población morisca que precedió a la guerra de las Alpujarras (1568-1570).

Tras este episodio de punto y final como fortaleza militar, el

transcurrir de los siglos, al abandono, la fuerte erosión, el deterioro de las estructuras y las dudosas intervenciones de restauración, entre otros factores, han provocado que muchas de sus estancias solo se conserven en el estado de ruina. Aun así, la silueta de esta fortaleza sigue imponiendo desde la lejanía como símbolo de poder y autoridad. Una vez entre sus muros, la visión de la estructura desaparecida aparece como la sombra de algo mayor, más impresionante, más rico, reflejo de una sociedad llena de misterios y secretos, que invita a adentrarse en ella.

Entre 2020 y 2023, el Ayuntamiento de Tabernas, con el apoyo del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Gobierno de España a través del Programa de Conservación del Patrimonio Histórico Español, el conocido como 15% Cultural, ha llevado a cabo las fases I y II de un proyecto de recuperación y consolidación del Castillo diseñado en varias fases de ejecución que ha supuesto el inicio de investigaciones con metodología arqueológica e intervenciones de restauración y la consolidación de distintos lienzos y torres de murallas que estaban en grave riesgo de desaparecer. De esta forma, además de detener los procesos de destrucción y desaparición que afectan gravemente al Castillo se está consiguiendo una restauración respetuosa con las condiciones y elementos originales sin modificar ni alterar la estética del conjunto del recinto amurallado.



### Tabernas Castle (XII-XVI centuries)

Tabernas Castle, owned by municipality and declared to be as an Asset of Cultural Interest with the status of Monument, holds the remains of an alcazaba of Moorish origin which dominates the town of Tabernas, the desert and the surrounding mountains. It does not have a trivial position, since it exercised a determined control over the surrounding territory and the natural communication routes among Almería, Granada and the east of the peninsula, which have played an incomparable and fundamental role in the communications from the capital of Almería to inland areas and vice versa.

This fortress of medieval origin, even if we should not dismiss previous occupations of the mountain where it is, is the witness of an alcazaba which crowned a Moorish medina spread all over the mountain and which was delimited by a first line of walls where the population of Tabernas inhabited during the medieval centuries. Despite the emerging structures are usually associated to a Castle, hence the name, it is apparent that these structures refer to an alcazaba, whose function was the defence of a small medina, which was apparently made around the half-time of the 12th century, what is to say, between the Almoravid and the Almohad periods, according to the most ancient ceramic materials found. The rammed earth walls belonged to the aforesaid period, and they were provided with right-angled turrets and outgoing stretches which are currently quite

eroded. The alcazaba continued being occupied during the Nasrid period (XIII-XV centuries), when a series of repairs were carried out, which mainly consisted in reinforcement and maintenance works, made with varied masonry techniques: fitted stonework, and coursed stonework. The significant modification of the fortress, which stopped being an alcazaba to become a purely military castle, took place during the Castilian period (at the end of the 12th century and the beginning of the 13th century). An important transformation occurred in this phase, which meant the reduction of the defensive space, marked in the western limit by the diaphragm wall and its tower. The different repairs of the east hall of this enclosure are also associated to the same phase. The masonry technique employed was fitted stonework, used in both ex novo constructions and in the different repair patches.

The end of its use like a fortress took place in the middle of the 16th century, when the impossibility of keeping the castle in good condition, with serious damages after the earthquake of 1522 in Almería, drove the Crown of Castile to make the decision of abandon the castle. This situation happened in a context of strong tensions between the Castilian power and the Moorish population which preceded the Alpujarras war (1568-1570).

After this final chapter like military fortress, the pass of time, the abandonment, the strong erosion, the damage of the

structures and the questionable renovation interventions, among other factors, have made that many of the rooms are only kept in their start-up state. However, the shape of this fortress keeps imposing from the distance, as a symbol of power and authority. Once within its walls, the view of the missing structure appears like the shadow of something bigger, more impressive, more prosperous, and like the reflection of a society full of mysteries and secrets, which invites you to go into it.

Between 2020 and 2023, in the first phase of execution and between September 2022 and September 2023 in a second phase of intervention, the City Council of Tabernas, with the support of the Spanish Ministry of Transport, Mobility and Urban Agenda, by means of the Spanish Historical Heritage Conservation Project (renowned as "15% cultural"), has carried out the Phase I of a project to restore and consolidate the castle. This project, designed for several execution phases, has entailed the beginning of studies based on the archaeological methodology, as well as the consolidation of different walls and turrets which were at the peril of disappearing. Thus, besides stopping the destruction and extinction processes, which are harmful to the castle, we are getting a restoration respectful with the original elements and conditions, without modify or change the aesthetics of the walled enclosure ensemble.

### Château de Tabernas (XIIe-XVIe siècles)

Le château de Tabernas, propriété de la municipalité et déclaré bien d'intérêt culturel (BIC) dans la catégorie des monuments, abrite les vestiges d'une citadelle d'origine andalouse qui domine la ville de Tabernas, son désert et les montagnes qui l'entourent. Sa position n'est pas anodine, car pendant son occupation, elle exerçait un contrôle de fer sur le territoire environnant et sur les voies de communication naturelles entre Almería et Grenade et l'est de la péninsule, qui ont joué historiquement un rôle fondamental inégalé dans les communications entre la capitale d'Almería et l'intérieur du pays et vice versa.

Cette forteresse d'origine médiévale, bien qu'il ne faille pas exclure des occupations antérieures de la colline sur laquelle elle se dresse, est le témoin d'une citadelle qui couronnait une médina andalouse qui s'étendait sur toute la colline et était entourée d'une première ligne de murailles dans laquelle vivait la population de Tabernas au cours des siècles médiévaux. Bien que les structures émergentes soient normalement associées à un château, d'où elles tirent leur nom, il est clair qu'elles se réfèrent à une Alcazaba, dont la fonction était la défense d'une petite médina, qui a dû être construite vers le milieu du XIIe siècle, c'est-à-dire entre les périodes almoravide et almohade, d'après les matériaux céramiques les plus anciens retrouvés. Les murs en pisé, avec leurs tours rectangulaires et leurs saillies massives, aujourd'hui très érodés, auraient été construits à cette époque. La citadelle a continué à être occupée pendant la

période nasride (XIIIe-XVe siècles), au cours de laquelle une série de réparations ont été effectuées, principalement des travaux de renforcement et d'entretien, en utilisant une variété de maçonnerie (maçonnerie avec un mélange de briques, de placage de briques ou d'assises de briques). La modification substantielle de la forteresse, qui a cessé de fonctionner comme une citadelle pour devenir un château purement militaire, a eu lieu pendant la période castillane (fin du XIIe siècle et début du XVIe siècle). Cette phase a été marquée par une transformation importante, à savoir la réduction de l'espace défendu, délimité à l'ouest par le mur diaphragme et sa tour d'artillerie. Les diverses réparations de la moitié orientale de l'enceinte sont également associées à la même période. La technique de construction employée est la maçonnerie de concert, utilisée aussi bien dans les constructions ex novo que dans les différentes réparations.

La fin de son utilisation en tant que forteresse est intervenue au milieu du XVIe siècle, lorsque l'impossibilité de maintenir en état le château, très affecté par le tremblement de terre de 1522 à Almería, a conduit la Couronne de Castille à prendre la décision de l'abandonner dans un contexte de fortes tensions entre le pouvoir castillan et la population morisque qui a précédé la guerre des Alpujarras (1568-1570).

Après ce dernier épisode en tant que forteresse militaire, le

entre autres facteurs, ont fait que de nombreuses pièces ne sont conservées que dans leur état d'origine. Malgré cela, la silhouette de cette forteresse continue de s'imposer de loin comme un symbole de pouvoir et d'autorité. Une fois dans ses murs, la vision de la structure disparue apparaît comme l'ombre de quelque chose de plus grand, de plus impressionnant, de plus riche, le reflet d'une société pleine de mystères et de secrets, qui nous invite à y pénétrer.

Entre 2020 et 2023, la mairie de Tabernas, avec le soutien du Ministère des Transports, de la Mobilité et de l'Agenda urbain du gouvernement espagnol par le biais du Programme de conservation du patrimoine historique espagnol, connu sous le nom de 15 % culturel, a réalisé les phases I et II d'un projet de récupération et de consolidation du château conçu en plusieurs phases d'exécution qui ont impliqué le début de interventions de restauration et la consolidation de différents lienzos et tours des murs qui risquent d'être définitivement disparus. Ainsi, outre l'arrêt des processus de destruction et de disparition qui affectaient gravement le château, on obtient une restauration qui respecte les conditions et les éléments d'origine sans modifier ou altérer l'esthétique de l'ensemble de l'enceinte fortifiée.

Fuente: Juan Antonio Muñoz



## Villa Medieval de Tabernas

### VIVIENDAS Y ACCESO AL PRIMER RECINTO HOUSING AND ACCESS TO THE FIRST ENCLOSURE ESPACE DE VIE ET ACCÈS À LA PREMIÈRE PARTIE DU CHÂTEAU

#### VILLA MEDIEVAL DE TABERNAS (SIGLOS XII-XVI):

La Alcazaba o Castillo de Tabernas se divide en dos recintos amurallados: el primero, que corresponde con la parte superior del cerro, según los registros arqueológicos, parece ser que tuvo un uso exclusivamente militar; y el segundo, en el que se asentaba la villa medieval de Tabernas (viviendas y edificios civiles). A lo largo de las laderas del cerro, así como en los cortes realizados por el camino de acceso, son visibles, además de varios lienzos de la muralla que defendía el segundo recinto, parte de las estructuras de las viviendas de la villa: muros y pavimentos construidos con mamposterías y morteros de yeso, así como varios silos para el almacenamiento de alimentos.

Si bien las primeras intervenciones arqueológicas y de restauración se han centrado en el primer recinto, también se ha podido actuar en ciertas zonas de la villa, dando como primer resultado el descubrimiento de dos grandes viviendas muy cercanas a la línea de muralla del recinto fortificado, cuya ocupación debió extenderse, al menos, desde época almohade (segunda mitad del siglo XII) hasta la conquista castellana de Tabernas y de su Alcazaba en el año 1489.

Estas viviendas reproducen la planta típica de casa andalusí, con el acceso desde la calle por un zaguan que dirige al patio central, mediante el cual se distribuyen el resto de habitaciones (cocina y alcoba). Durante la excavación fueron encontrados multitud de restos decorativos en yeso, tales como los arcos de herradura que coronaban las puertas de las diferentes estancias, o decoraciones incisas en los enlucidos de las paredes.

#### MEDIEVAL TOWN OF TABERNAS XII - XVI CS.

The Alcazaba or Tabernas Castle is divided into two walled enclosures: the first, which corresponds to the top of the hill, according to archaeological records, seems to have had an exclusively military use; and the second, in which the medieval village of Tabernas (houses and civilian buildings) was settled. Along the slopes of the hill, as well as in the cuts made by the access road, are visible, in addition to several stretches of the wall that defended the second enclosure; part of the structures of the houses of the villa: walls and pavements built with masonry and plaster mortar, as well as several silos for food storage.



Imagen aérea de las viviendas / Aerial image of the houses / Image aérienne des maisons



Imagen decoraciones paredes / Image of wall decorations / Image de décorations murales



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Excavaciones a los pies de la torre de homenaje



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Castillo de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Núcleo urbano y paisaje de Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fuente de las Maravillas, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fuente de las Maravillas, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Fuente de las Maravillas, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Fuente de las Maravillas, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Fuente de las Maravillas, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Letrero MiniHollywood, Tabernas



Fuente: Juan Antonio Muñoz

# Anexo fotográfico Níjar

Lavadero de Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Presa de Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

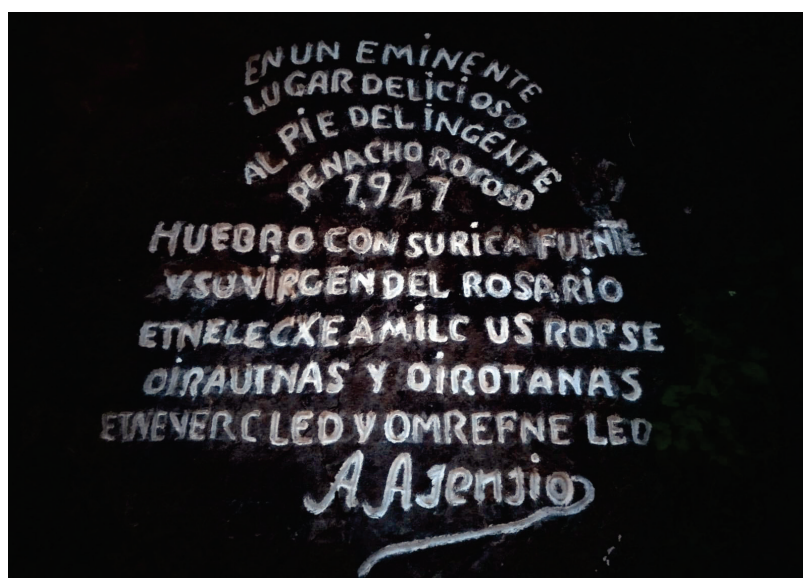


Virgen del Rosario, Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Dedicatoria a la Virgen del Rosario, Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Minas de Rodalquilar



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Hermanidad Señora del Rosario



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Alfarera en Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Calle decorada en Níjar



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Arquitectura urbanística en Níjar Villa



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Antiguos barcos pesqueros



Fuente: Juan Antonio Muñoz



# Anexo fotográfico Lubrín

Barrio de la Fuente



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Tienda en Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Plaza de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Casa con arquitectura burguesa



Fuente: Juan Antonio Muñoz



Plaza de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

Casa tradicional



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Cepos artesanales



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Artesanías de esparto y cerámica



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Artesanías de cerámica



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Cepos para aves



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Procesión fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Orquesta en directo, fiestas populares Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Entrada al municipio de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz

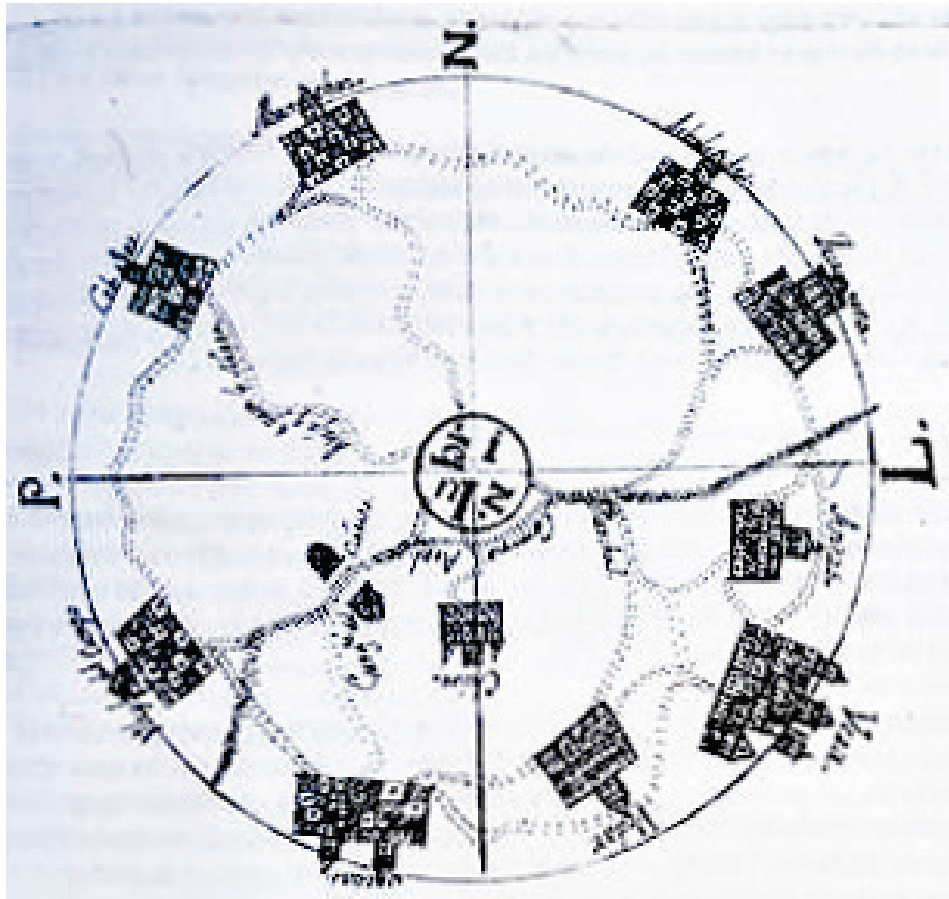


### Mirador del castillo



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Mapa de los caminos de Lubrín



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Vieja noria en la Alameda



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Fuente Abajo



Fuente: Juan Antonio Muñoz



### Cantera de mármol en El Chive



Fuente: Juan Antonio Muñoz

### Camino empedrado común



Fuente: Juan Antonio Muñoz





UNIVERSIDAD  
DE ALMERÍA

