

EL PALMERAR D'ELX

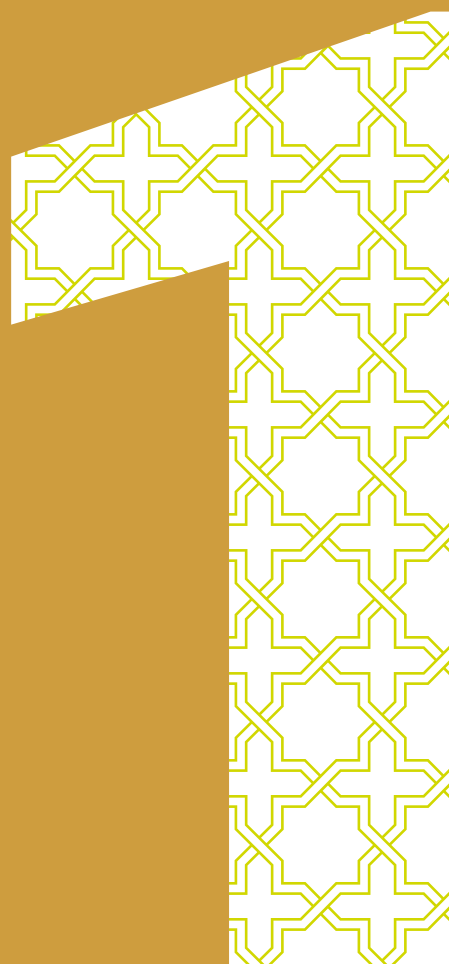
UN PAISATGE
AGRARI/CULTURAL
heretat
D'AL-ÀNDALUS

Dossier didàctic de
2n d'ESO



Índex:

- 1 . Introducció**
(justificació i importància didàctica)
- 2 . Objectius**
- 3 . Continguts**
- 4 . Metodologia**
- 5 . Continguts específics**
(materials que s'hi aporten
per al professorat)
- 6 . Criteris**
i instruments d'avaluació
- 7 . Annex I.**
Activitats que ha de
desenvolupar l'alumnat



Introducció

justificació i importància didàctica

El Palmerar històric d'Elx, considerat Patrimoni Mundial per la UNESCO, pot ser utilitzat com un recurs didàctic de primer ordre perquè és un exemple de transferència d'un paisatge humanitzat típic d'una cultura i un continent a un altre: l'agrosistema d'oasi basat en l'eficient captació i ús de l'aigua per al desenvolupament de l'agricultura i altres activitats econòmiques humanes. És un paisatge viu que ens permet analitzar els canvis operats a nivell històric, social, mediambiental i econòmic. Però també pot servir com a exemple de desenvolupament sostenible en un moment en el qual ens enfrontem a nous desafius mediambientals com el canvi climàtic, la carestia de recursos hídrics i el perill de desertificació de determinades zones del sud i sud-est peninsular. Una herència viva d'Al-Àndalus que és necessari preservar amb polítiques de conservació.

Aquest dossier didàctic ha estat dissenyat per a l'alumnat de 2n d'ESO i pot ser usat com a material extra per a ampliar, reforçar i implementar coneixements en les assignatures de Geografia i Història.

D'aquesta manera, es parteix del medi físic (relleu, qualitats edàfiques, hidrologia, clima, flora) per a la comprensió que els elements del medi natural condicionen les activitats humanes i dels grups socials. S'analitza l'espai humà i la importància de la cultura de l'agrosistema d'oasi en la conca mediterrània, que permet la comprensió de com l'ésser humà interacciona amb el medi, i la importància de la palmera i del sistema de regadiu com a eix d'aquest sistema agrícola. S'estableix un recorregut històric per l'Elx andalusina: procés d'assentament i poblament del territori, activitats econòmiques i relacions socials, usos i costums, centrant-nos en la importància del desenvolupament de l'horta valenciana i de les obres hidràuliques, posant en valor elements fonamentals del paisatge cultural valencià i la seua necessitat de preservació. I finalment vam mostrar els desafiaments actuals als quals el Palmerar històric d'Elx, testimoniatge excepcional d'una cultura heretada i d'un intercanvi de valors intercultural, s'enfronta davant reptes com el canvi climàtic i l'escalfament global. El Palmerar d'Elx pot servir així com exemple excepcional d'interacció amb un medi ambient vulnerable, i en relació, des de l'àmbit local, a la importància global de preservar els oasis i contribuir al desenvolupament sostenible davant els nous desafiaments mediambientals.





Objectius

Entre els objectius que es pretenen desenvolupar i aconseguir en relació als continguts curriculars, destaquen els següents:

- **Comprendre** la importància de les interaccions entre el medi físic i les activitats humanes en relació a la transformació dels espais i regions.
- **Aprendre** a llegir les petjades de la història en el paisatge cultural.
- **Aportar** una perspectiva global i integradora de la realitat social en la seua dimensió espacial i temporal, comparant les formes de vida en diferents èpoques històriques.
- **Sensibilitzar** l'alumnat sobre la importància del patrimoni natural, històric i cultural, sobretot pel que fa a la cultura de l'aigua i el paisatge de l'horta valenciana.
- **Integrar** temes transversals com el desenvolupament sostenible i la necessitat d'accions de conservació dels recursos naturals davant les crisis mediambientals.
- **Aprendre a relacionar** l'àmbit local amb el global.
- **Aprendre a resoldre** problemes en contextos propis de la vida quotidiana i de l'entorn social.



Continguts

El present dossier didàctic es relaciona amb els continguts següents del currículum:

Curs 2n ESO

Des de l'àrea de Geografia i Història:

Bloc 1. Continguts comuns a l'aprenentatge de Geografia i Història

Continguts comuns a l'aprenentatge de Geografia i Història.

Estratègies per a definir problemes i formular preguntes o hipòtesis sobre les causes i conseqüències, i el significat de les transformacions socials i espacials.

Aportació de solucions originals al us problemes relatius a fets històrics i geogràfics.

Ús de diversos procediments per a obtenir i registrar informació sobre fets històrics i geogràfics a partir de fonts variades presentats en diferents llenguatges, pertanyents a diversos gèneres i obtinguts per diversos mitjans.

Ús de procediments d'anàlisi de diversos documents per a establir comparacions, identificar els canvis i continuïtats, les relacions de causalitat entre diversos fets històrics i per a explicar la distribució, localització, interacció i interconnexió de fets geogràfics.

Ús de diversos procediments per a la classificació, organització, anàlisi i representació de la informació relacionada amb els continguts del nivell.

Ús d'estratègies de comprensió lectora i oral adequades al seu nivell.

Foment de la lectura de textos divulgatius sobre temes històrics i geogràfics.

Habilitats de comunicació pròpies del seu nivell.

Ús crític de fonts d'informació.

Ús d'entorns d'aprenentatge col·laboratiu.

Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat.

Diàleg igualitari.

Sentit crític i de la responsabilitat.

Bloc 3. L'espai humà.

Creixement de les ciutats i processos d'ocupació de l'espai rural. Transformacions paisatgístiques.

Pressió sobre el medi ambient provocada per l'expansió de les ciutats: la petjada ecològica.

Contribució activa al manteniment del medi ambient.

Bloc 4. Història.

El domini musulmà d'Al-Àndalus i la seua evolució.

4

Metodología

El professorat necessitarà dues sessions per a l'explicació dels **continguts específics** a l'aula (que es descriuen a continuació en el punt 5), així com per a informar de les activitats que ha de fer l'alumnat, al qual se li entregarà una sèrie de materials i exercicis (que s'especifiquen en l'annex I). Els continguts específics per al professorat que es descriuen en el punt 5 suposen el material escrit i la bibliografia, així com els materials extres, amb enllaços a recursos d'Internet, visuals i audiovisuals per a dinamitzar les sessions.

El dossier planteja tres activitats, una activitat inicial per a comprovar els coneixements previs de l'alumnat en relació amb el Palmerar d'Elx i per a testar les seues motivacions i interessos, i dues activitats després de l'adquisició de coneixements sobre el Palmerar a l'aula, les dues relacionades amb el reforç i la implementació dels coneixements adquirits.

Activitat inicial o activitat 0.

Es basa en la projecció d'un curt documental promocional de tres minuts i mig de duració sobre els tres elements patrimonials d'Elx: el palmerar històric, el Misteri o Festa, i el Museu de Pusol. Amb aquest visionat es pretén encuriosir en l'alumnat i comprovar els coneixements previs que tenen sobre la ciutat d'Elx, sobre les palmeres, sobre els béns patrimonials, sobre l'horta valenciana i la cultura de l'aigua. L'activitat inicial o 0 es dinamitzarà a través d'una pluja d'idees en la qual participaran tota la classe i en la qual s'escriuran en la pissarra els conceptes més destacats.

Primera activitat

Serà una activitat externa: la visita al Palmerar històric d'Elx i al Museu i Centre d'Interpretació del Palmerar, situat en l'Hort de Sant Plàcid, un espai per a conèixer el significat històric i cultural del Palmerar, la vida en l'horta valenciana i el sistema de regadiu original, la palmera i els seus usos, així com els cultius associats. El recorregut museístic es complementa amb el passeig per l'hort, on s'exhibeix el treball d'un palmer. En aquesta activitat l'alumnat haurà de recaptar informació sobre la cultura de l'aigua i l'horta valenciana que li servirà per a la realització de la segona activitat; per tant, el professorat haurà d'informar abans de l'eixida sobre el seu propòsit. La visita al Palmerar històric d'Elx i al Museu i Centre d'Interpretació del Palmerar requereix almenys dues hores de l'horari lectiu.

Segona activitat

Es portarà a cap a l'aula i està dissenyada perquè l'alumnat demostre els coneixements adquirits mitjançant l'ús de diferents fonts (fotografia aèria, document gràfic i text periodístic), analitzi amb perspectiva global un cas d'estudi local, i valore amb capacitat crítica i tenint en compte temes transversals com el desenvolupament sostenible, la germanor entre cultures i la importància de la preservació, mitjançant el desenvolupament d'un debat grupal d'argumentació. Per a la realització de la segona activitat a l'aula es requereixen dues sessions, el cas d'estudi es realitzarà en parelles i el debat serà grupal. El professorat establirà les parelles de treball **atesa la diversitat** de l'aula quant als ritmes d'aprenentatge de l'alumnat; d'aquesta manera es crearan les parelles tenint en compte que hi ha alumnat amb altes capacitats i alumnat que presenta dificultats en l'aprenentatge; així, l'alumnat amb altes capacitats podrà ajudar en el procés d'aprenentatge l'alumnat que necessita reforç de continguts, en un aprenentatge mutu i cooperatiu. L'activitat dissenyada s'especifica en l'annex I.

S'ha triat aquesta metodologia tenint en compte les competències que pretenem que l'alumnat adquireixi i, perquè es produïssa un aprenentatge competencial dels continguts, es requereixen activitats que plantegen la resolució de desafiaments autèntics, vinculats a un context de la vida real, requisit imprescindible per a donar sentit a l'aprenentatge i generar coneixements que es puguin implementar, siguen transferibles i duradors. La metodologia és a més transversal, amb una destacada dimensió social i mediambiental, que permeta a l'alumnat un aprenentatge col·lectiu i centrat en l'entorn.



Temporalització

Quant a la temporalització, pot usar-se aquest recurs en qualsevol moment del procés d'aprenentatge. Bé com a activitat inicial i motivadora en relació als blocs de continguts del currículum, o bé com a activitat de síntesi i/o aprofundiment o aplicació d'allò après. Si bé, considerem que el més adequat és implementar aquest recurs en relació al Bloc 4 de continguts de Geografia i Història *El domini musulmà d'Al-Àndalus i la seua evolució*.

És a dir, caldran dues sessions a l'aula per a l'explicació de continguts i activitats, un matí (o almenys dues hores de visita) per a l'activitat externa i dues sessions per a la realització de la segona activitat a l'aula. Per tant, el recomanat seria dedicar dues setmanes a aquest recurs didàctic: una primera setmana per a l'explicació de continguts a l'aula, i una segona setmana per a l'activitat externa i l'activitat a l'aula.



Continguts específics en relació amb el palmerar

(Materials que s'aporten per al professorat)

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

Per a aquests continguts s'ha seguit, en gran part, l'excel·lent tesi doctoral de la Sra. Dominique Aviñó, que ve referenciada en la bibliografia.

1ra Sessió

Activitat inicial o 0

Es disposa de l'enllaç següent al curt documental promocional sobre el Palmerar d'Elx:



Després del visionat es planteja una pluja d'idees sobre els coneixements previs i es crea un mapa conceptual en la pissarra sobre els conceptes i elements més destacats amb la participació de l'alumnat.

Comença l'explicació del professorat amb les següents anotacions per a l'aula :

Partim del coneixement del **medi físic**:

La Comunitat Valenciana està situada a l'est de la península Ibèrica i es localitza entre els paral·lels 40° 47' i 37° 50' de latitud nord, i entre els meridians 0° 31' de longitud est, i 1° 31' de longitud oest. El territori valencià és una franja estreta i prima oberta a la mar Mediterrània. Es distingeixen dues grans unitats de relleu: les serres del sistema Ibèric al nord i les serres del sistema Bètic al sud. Respecte al terme municipal d'Elx, les seues coordenades geogràfiques són: 38° 9' i 38° 21' latitud nord, i 0° 47' i 0° 30' longitud oest. I respecte al **relleu**, podem distingir tres unitats físiques: l'alineació muntanyenca del sistema Bètic al nord (on el cim més elevat és el Tabaià), la plana al·luvial, i la franja costanera amb formacions de dunes.

Elx se situa en la província d'Alacant, a la vall del **Vinalopó**, un riu que naix a la Comunitat Valenciana (serra de Mariola), que és curt i de cabal escàs i irregular; a més, les seues aigües són molt salobres a causa del veïnatge de la costa en la seua desembocadura. També destaca la llacuna del **Fondo**, aiguamoll considerat com a Parc Natural de la Comunitat Valenciana (espais naturals d'atenció preferent per la singularitat dels seus ecosistemes i els seus valors ecològics, educatius, culturals i estètics). Es tracta d'una zona de conservació prioritària gràcies a la gran quantitat d'espècies endèmiques que allotja, capaces de suportar la salinitat de les aigües. El **clima** d'Elx és un clima mediterrani subdesèrtic, amb temperatures molt elevades tot l'any (mitjana anual al voltant de 18 °C), precipitacions molt escasses (inferiors a 300 mm), i amb prolongats períodes de sequera. Respecte a la **flora** del paisatge mediterrani subdesèrtic, es caracteritza pel matoll i la màquia formada per coscolles, llentiscles i espígol, romer, timó i margalló. En les zones on la sequedat és més acusada i els sòls estan més erosionats, creixen esparts, pites, figueres paleres i arços negres. En la zona muntanyenca destaca el bosc mediterrani amb predomini d'espècies xeròfiles (espècies perennes capaces de suportar sequeres i terrenys àrids). En la zona costanera destaca la vegetació halòfila (organismes que viuen en ambients amb gran quantitat de sals).

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar



El Fondo, parc natural de la Comunitat Valenciana. Font: Viquipèdia.

En relació amb l'**espai humà**, el medi natural s'ha usat i modificat pels éssers humans des de fa milers d'anys. Les persones obtenen de la natura nombrosos recursos per a sobreviure, però també han humanitzat el medi, i han habitat i alterat els diferents paisatges naturals. De vegades, aquestes interaccions de l'ésser humà amb el medi han sigut equilibrades i respectuoses amb els recursos. Però, també l'ésser humà en nombroses ocasions ha sobreexplotat de manera abusiva el medi natural i ha deteriorat les aigües, la vegetació i el clima, la qual cosa posa en risc la qualitat de l'entorn i de la vida de les societats que l'habiten.

La cultura de l'oasi

El Palmerar històric d'Elx, declarat bé material del Patrimoni Mundial per la UNESCO l'any 2000, és un clar exemple de transferències d'un paisatge típic d'una cultura i continent a un altre, l'**oasi**, així com un exemple de la bona gestió de l'aigua i del desenvolupament agrícola sostenible en un medi físic advers. L'oasi és un sistema agrari creat per l'ésser humà típic de les zones desèrtiques i basat en la captació i l'aprofitament de l'aigua. Es té coneixement d'oasis des del IV mil·lenni a. de la n.e., en la zona del golf Pèrsic, al llarg del riu Nil i la Mesopotàmia. L'oasi és un lloc de presència humana permanent i agricultura intensiva en una zona desèrtica. Un paradís de vegetació enmig de dunes d'arena o roques en el desert. En aquests llocs l'aigua és escassa i vital per a les persones, per al bestiar i per als cultius, i determina la seua vida o mort. Els oasis són dependents de l'aigua subterrània, que es troba no massa lluny de la superfície del sòl. Aquests oasis no sols han servit al llarg del temps com a refugi per als pastors nòmades (o dels viatgers i les seues caravanes), també existeixen sistemes intensius de cultiu d'oasi on es combinen al llarg de l'any diferents cultius farratgers, de fruiters i d'hortalisses amb les palmeres. Dins d'un oasi, la palmera és fonamental.

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

La **palmera datilera** comuna (*Phoenix dactylifera*) és una planta herbàcia. Es tracta d'una espècie dioica, és a dir, que hi ha palmeres mascles i palmeres femelles, que es distingeixen per les seues inflorescències de to groc/ataronjat i són les que donen fruit, el dàtil. Respecte a les seues arrels, tenen un sistema radicular en cabellera, que l'ajuda a trobar aigua i nutrients i és el sistema que la sosté quan la planta fimba per acció del vent. El seu 'tronc' en realitat es denomina estípit. El seu procés de domesticació sembla que va ser iniciat en l'Edat de Bronze. De la palmera s'aprofita tot: creen un agradable ambient d'ombra i humitat en climes de forta insolació, la qual cosa permet el desenvolupament d'altres plantes associades; els dàtils són aliment per al bestiar i els humans, i també s'usen en medicina tradicional per les seues propietats curatives; els seus troncs s'usen com a material de construcció, mentre que la palma seca pot ser usada per a la confecció, i la palma blanca per a realitzar objectes d'artesanía. De les seues fulles, a l'Àfrica del Nord se'n fan cabanyes, estores, pantalles, canastres, ventalls; amb la polpa de la cel·lulosa es creen bastons, graneres, flotadors de pesca; amb la fibra, corda, teles, barrets; la fusta és usada per a pals i bigues (per la seua lleugeresa i durabilitat); i s'obté combustible de la fulla caiguda i seca. I a més, el dàtil serveix per a una alimentació sana, ja que conté gran quantitat de nutrients essencials, minerals i oligoelements



*Inflorescències
de la palmera mascle*
Font: Viquipèdia



*Inflorescències de la palmera femella
amb dàtils en procés de maduració.*
Fotografia de Montserrat Hormigos.



Pol·linització amb flors masculines. Fotografia de José Plumed.

El palmerar d'Elx

Un paisatge agrari/cultural heretat d'Al-àndalus

Continguts específics en relació amb el palmerar

Elx des de la perspectiva de la **història**.

Procés d'**assentament i poblament del territori**.

Si bé el primer assentament en l'actual municipi d'Elx és l'Alcúdia, promontori que va estar habitat almenys des del període Neolític, i pel qual van passar ibers, romans i visigots; ens centrarem en Al-Àndalus, ja que van ser els pobladors musulmans els qui van desenvolupar l'agricultura de l'oasi de palmeres i la seua explotació extensiva, així com el sistema de regadiu que hi perviu en l'actualitat.

Respecte a la configuració de l'hàbitat després de la conquesta islàmica (segle VIII), l'ocupació andalusina més primerenca van ser els poblats en altura (la Moleta i el Castellar de la Morera) i les alqueries (hàbitat rural amb base agropecuària). Des dels poblats fortificats en altura es controlaven les alqueries circumdants en els primers moments de la islamització; així tenien un estratègic control visual del territori, del pantà i de la mar, i el domini dels principals recursos hídrics de la zona, el curs baix del Vinalopó i les fonts naturals d'aigua dolça. De fet, el Castellar està situat al costat del lloc des d'on naix tot el sistema de reg de l'horta il·licitana. Amb la consolidació del poder califal, a partir del segon terç del segle X, s'abandona l'hàbitat d'altura i es forma una medina en el pla immediat. D'aquesta manera, l'Elx actual es basa en una ciutat de nova planta construïda en l'últim terç del segle X.



Partidor de la sèquia d'Elx. Fotografia: Montserrat Hormigos.

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

A partir de finals del segle XI i primeries del segle XII, se'n constata el desenvolupament urbanístic, econòmic i cultural; d'aquesta manera es duu a terme una gran activitat edificant: muralla, fossat, construccions domèstiques (patis amb safareigs) i industrials. De fet encara es conserven actualment algunes restes del perímetre de muralla, la torre de Calahorra, el Palau d'Altamira, principal element de fortificació, l'alcàsser i els banys extramurs. Els màxims períodes de desenvolupament urbanístic coincideixen amb el domini almoràvit (de l'any 1090 a l'any 1147) i almohade (de l'any 1171 a l'any 1228).



Els banys àrabs d'Elx. Font: <https://www.elche.es/locacions/banos-arabes/> (Ajuntament d'Elx)

Enllaç: per al visionat de l'audiovisual de minut i mig de metratge que explica la construcció i ús dels banys musulmans d'Elx:



Respecte als factors econòmics, l'agricultura va ser la base de l'economia andalusina. Els conqueridors van portar una sèrie de canvis i millores agrícoles: l'extensió del regadiu, la introducció de noves espècies i tècniques de cultiu (nous sistemes de rotació de cultius, supressió del guaret, ús intensiu de l'abonament en forma de fem), i per tant, un augment de la productivitat de la terra. Una vertader desenvolupament agrícola relacionat amb la revolució agrícola en tot l'àmbit islàmic medieval. Cal tindre en compte, a més, que els factors físics del medi determinen les espècies a cultivar: el clima, la disponibilitat d'aigua, l'orografia i la qualitat dels sòls. Si en la zona d'Elx ja destacava el cultiu de la típica tríada mediterrània: cereal, vinya i olivera; els pobladors islàmics van portar el magraner, l'ametler, la figuera i la introducció del cultiu de la palmera datilera, però també l'arròs, els cítrics, l'albergínia i els espinacs. A més, destaca el cultiu del cotó, que també aguanta els pitjors sòls i les terres salobres, i el de la morera blanca per al cuc de la seda. Els conqueridors tenien una àmplia experiència agrícola, com ho demostra el *Llibre d'agricultura de Nabatea* (text del segle X compilat per Wahshiyya de Qussin, qui deia haver traduït un text mesopotàmic, que tracta d'arboricultura, reg i ciència del sòl, i era una obra coneguda a tot el món àrab/islàmic).

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

2a Sessió

Respecte al **sistema hidràulic** que van crear, era el resultat d'un meditat estudi i coneixement del terreny i dels recursos, van crear una xarxa de séquies a partir d'un canal mare, la presa d'aigua de la qual es va realitzar mitjançant un assut, amb el pendent adequat per a facilitar que l'aigua hi correguera i evitara l'estancament, minimitzant els riscos d'erosió per excés de pendent i la pèrdua de cabal, la qual cosa requereix especialistes i una societat molt ben organitzada amb un voluntat col·lectiva de convivència. Mentre, els braçals repartien l'aigua per tota l'àrea de cultiu. Així ho expressava el geògraf Al-Idrisi cap a 1154: "Elx és una ciutat construïda en un pla i travessada per un canal (*jalyi*) que hi ve des d'un riu. Aquest canal entra a la ciutat per davall de les seues muralles, les seues gents en fan ús i dona proveïment als banys, perquè travessa els seus mercats i els seus carrers. Però, és un riu salat i salobre; per això, els habitants beuen l'aigua dels pitxers que duen a la ciutat de fora, ja que les seues aigües potables són les aigües del cel". És a dir, que l'aigua extreta del Vinalopó i distribuïda per les séquies servia per al sanejament de la ciutat, el reg agrícola, els banys públics, les ablucions en la mesquita, per a accionar els molins, i ser usada en els tallers com les terrisseries o les blanqueries (indústria de l'adobat de la pell).

Enllaç per al visionat de l'audiovisual Elx, la cultura de l'aigua (16 min.), basat en la història i herència de l'Elx d'Al-Àndalus, l'arquitectura de la medina que encara es conserva, la séquia, la cultura de l'oasi i l'aprofitament i usos de l'aigua, el sistema de regadiu de les hortes de palmeres i la seua importància mediambiental. Documental que també incideix no sols en els usos de la palmera, sinó també en la seua importància en l'àmbit religiós com a emblema de germanor entre els pobles i convivència en pau.



Respecte a la importància del **palmerar**, Al-Qazwini, geògraf persa, diu d'Elx: "Entre els privilegis d'aquesta localitat cal esmentar el seu palmerar, sense igual en tot el país". També fa referència als seus fruits i al comerç de dàtils, deixant clar que es tracta d'una localitat pròspera amb producció agrícola excedentària i que la ciutat va créixer gràcies a la riquesa de les seues hortes. El Palmerar històric d'Elx, originari d'època andalusina, no és un bosc de palmeres sinó un hort creat per la mà de l'ésser humà. En aquest degueren coexistir petites i mitjanes propietats on es cultivaven llegums, hortalisses i fruiters (denominades *yanna*), i grans propietats tipus *bustan*, un hort-jardí amb finalitat econòmica i estètica. Les mesures de les parcel·les es basaven en la tafulla, variant del colze egipci, que actualment es correspon amb el *cubit* que s'usa al Marroc. El fet que s'haja mantingut la tafulla fins a l'actualitat no és més que un clar exemple de la profunda petjada deixada en l'organització de l'espai agrícola, per part de la societat andalusina a la Comunitat Valenciana. La grandària de les parcel·les estava pensada per a optimitzar el regadiu i el repartiment racional de l'aigua. D'altra banda, moltes de les alqueries van donar lloc als noms de les partides rurals de l'Elx actual.



*Imatges de les palmeres i altres cultius associats de l'Hort de Sant Plàcid.
Fotografia de Montserrat Hormigos Vaquero.*

Els aspectes relatius a la propietat i l'**ús de l'aigua** estaven regulats per l'Alcorà. Els canals de reg eren de propietat comunal, i era la pròpia comunitat de regants la que establí els torns de reg (). Primer s'establí el torn de reg per tanda i l'aigua sobrant es venia en subhasta, és a dir, que el regant que no havia usat tota la que li corresponia en el seu torn podia vendre-la. Per a això es van establir els partidors mòbils de la séquia, que es col·locaven en determinades posicions per a controlar el pas de l'aigua i la seua distribució, i aquest repartiment equitatiu assegurava que l'aigua arribara als camps situats al final del recorregut. Com expressa Dominique Aviañó (2014, p. 343): "La regulació per tandes o dules de l'aigua de reg és, sens dubte, una imposició mediambiental, i se sol adoptar en llocs on existeix escassetat d'aigua, ja siga aquesta estacional o general, oposant-se a l'anomenat reg discrecional".

Després de la conquesta d'Al-Àndalus pels **cristians** i la definitiva caiguda d'Elx en mans de Jaume I d'Aragó, els nous pobladors consideren que el sistema de regadius és tan adequat que el mantenen. En el segle XIII Elx va ser incorporada al regne de Múrcia i l'infant Don Manuel, primer senyor de la vila il·licitana, va establir en 1270 que els seus nous vassalls gestionaren el sistema de regadiu com es feia "en temps dels moros". Així es va seguir amb l'estricta torn de reg o *dula*, la qual cosa va permetre la sostenibilitat del sistema. Però, el primitiu canal mare es dividiria en la séquia Major, que regava la zona agrícola reservada als cristians, i la séquia de Marchena, que regaria la zona assignada als musulmans. La qual cosa crearia plets entre musulmans i cristians pel repartiment de les aigües. Amb el curs de la història els beneficiaris del repartiment del territori van tendir a eliminar el vincle amb la terra, donant lloc a un mercat de l'aigua. Durant segles va romandre vigent un sistema que alternava els torns de reg amb la contractació de 'fils' per a regar, i les famílies nobles i clergat es van convertir en els principals propietaris de l'aigua.

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

Aquest sistema d'economia agrària es va mantindre fins a finals del segle XIX, quan van arribar els canvis associats a la revolució industrial i urbanística i el perill de degradació del Palmerar. També en el segle XX va continuar enfrontant-se a problemes d'expansió de la ciutat i a plagues animals com la del morrut roig. Gràcies a l'interès de conservació de la societat il·licitana i a la seua mobilització, l'any 2000 va obtenir el reconeixement de **Patrimoni Mundial** per part de la **UNESCO**, la qual cosa ens dona una idea de la importància mundial de la preservació de la cultura de l'oasi i de l'ús racional de l'aigua.



*El morrut roig.
Fotografia: José Plumed.*



*Conseqüències en la palmera de l'atac del morrut roig.
Fotografia: José Plumed*

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar



Material extra

El professorat disposa, a més, de la bibliografia i enllaços d'Internet següents per a poder extraure i utilitzar material extra, que pot ser usat com a base per a la realització de comentaris de text o com a material audiovisual per a dinamitzar les sessions.



Bibliografia

AVIÑÓ McCHESNEY, Dominique (2014): *El paisaje de la huerta en el Sharq al-Andalus: el Palmeral de Elche* (tesi doctoral). Universitat de Múrcia.

CARABAZA BRAVO, Julia María (2002): "Algunas especies arbóreas y arbustivas presentes en el Corán", *PHILOLOGIA HISPALENSIS*, núm. 14, fasc. 2, p. 147-155.

GONZÁLEZ PÉREZ, Vicente i MARTÍN-SERRANO, Gabino (2014): "Elx: la ciutat i el seu territori agrícola. Relectura d'una cooperació mil·lenària", *La Rella*, núm. 27, p. 53-84.

LAGUNA LUMBRERAS, Emilio (2006): "Las especies cultivadas y asilvestradas de grandes palmeras datileras en tierras valencianas", *Bouteloua*, núm. 1, novembre de 2006, p. 6-12.

MARTÍN, CANTARINO, Carles (2012): "Ecologia i cultura: el matollar de sosa del terme de Sant Tomàs, un hàbitat prioritari europeu vinculat al Patrimoni de la Humanitat de la Festa d'Elx", *La Rella*, núm. 25, p. 83-104.

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

MARTÍNEZ, Luis Pablo (2006): "Tangible e intangible. Reflexiones acerca de la cultura del agua y el patrimonio de la humanidad en Elche", *IMAFRONTA*, núm. 18, p. 73-91.

OLCINA DOMÉNECH, Manuel H. (2001): *Un paisaje milenario. Parcelación agrícola y colonos en Ilici, Documentació del MARQ* (Museu Arqueològic d'Alacant).

PLUMED, José i MATEU, Isabel (2021): "Biología de la palmera datilera"; "Origen, ecología i cultiu de la palmera datilera"; "La producció dels dàtils"; "Usos tradicionals de la palmera datilera"; "Artesania de la palma blanca". En J. Plumed i I. Mateu (coord.), *Usos artesans i industrials de plantes a la Comunitat Valenciana*. Universitat de València.

RIVERA, Diego; Obón, Concepción; Laguna, Emilio; Alcaraz Francisco i Carreño, Encarna (2012): "Biogeografía de las palmeras datileras (Phoenix, Arecaceae) en la cuenca mediterránea", VII Congrés Espanyol de Biogeografia, Pirineo, 2012.



Enllaços a audiovisuals d'Internet

Recursos culturals:



"Alicante: Palmeral de Elche"
(*Jardines con historia*, RTVE),
duració 30 min.



Entrevista a la presidenta de l'associació Volem Palmerar,
25:16 min.

El palmerar d'Elx

Un paisatge
agrari/cultural
heretat d'Al-àndalus

Continguts específics
en relació amb el palmerar

Botànica i biodiversitat:



Ciclo biológico del picudo rojo,
documental de la Càtedra Palmerar d'Elx,
25 min.

Per a obtenir **imatges** que donen suport a les sessions (mapes, gràfics, fotografies històriques), es recomanen els enllaços a les pàgines web següents:



<https://www.ign.es/web/ign/portal>
(visualitzador cartogràfic del CNIG i de l'IGN)



<https://icv.gva.es/es/>
(Institut Cartogràfic Valencià)



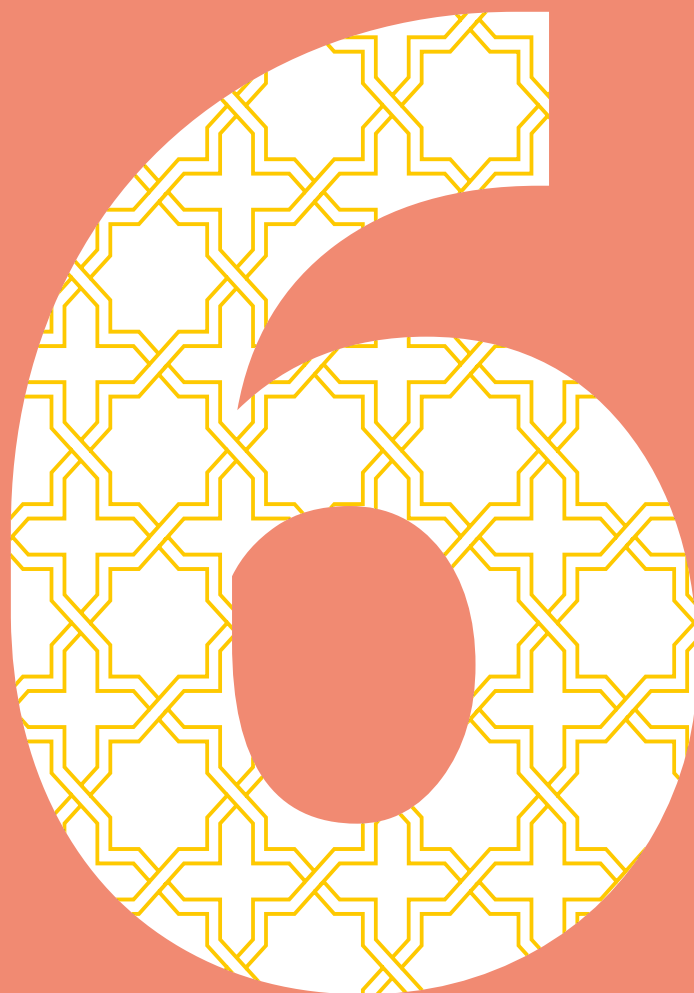
<https://www.elche.es/archivo/>
(Arxiu Municipal de l'Ajuntament d'Elx, en el qual es poden consultar fons i col·leccions)



<https://web.ua.es/es/usosocialdelespacio/el-castellar-de-la-morera-de-elche.html>
(sobre el Castellar de la Morera en la pàgina web de la Universitat Miguel Hernández d'Elx)



Índex



criteris i instruments d'avaluació

Els criteris d'avaluació es basen en els criteris comuns d'aprenentatge de Geografia i Història segons el currículum de 2n d'ESO de la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana.

Criteris d'avaluació

Bloc 1.

BL1.1. Planificar la realització d'una indagació individual amb la guia del docent sobre les causes i conseqüències de fets i processos històrics i geogràfics corresponents a aquest nivell, mitjançant la formulació de problemes a partir de preguntes i hipòtesis, i proposar un pla ordenat i flexible d'accions que facilite la selecció d'informació i recursos a partir de fonts diverses, l'estimació del temps necessari i l'organització del treball individual i grupal.

COMPETÈNCIES: CAA, SIEE

BL1.2. Seleccionar i organitzar la informació rellevant, d'acord amb uns objectius previs, a partir de la comprensió de textos orals i escrits, continus i discontinus, usats com a fonts, als quals es pot accedir a través de diversos mitjans (biblioteques, Internet, museus, eixides de camp), i aplicar estratègies, concordes al seu nivell, de cerca, registre, selecció i organització de la informació.

COMPETÈNCIES: CAA, CCLI, SIEE

BL1.3. Interpretar les dades, proves i informació mitjançant la seua representació en forma de gràfiques, línies de temps, diagrames, taules, informes o síntesis de conclusions, i situar els fets fonamentals en una perspectiva temporal quant a successió, simultaneïtat i durada, i en un context geogràfic.

COMPETÈNCIES: CCLI, CAA

BL1.4. Comunicar de manera oral o per escrit el procés d'aprenentatge i els seus resultats, mitjançant textos corresponents a diversos gèneres, complir els requisits formals, l'adequació, la coherència i la correcció gramatical corresponent al seu nivell educatiu per a transmetre de forma organitzada els seus coneixements, interactuar en diversos àmbits amb un llenguatge no discriminatori i utilitzar la terminologia conceptual adequada.

COMPETÈNCIES: CCLI, CAA

BL1.5. Usar diferents eines informàtiques per a cercar, seleccionar i emmagatzemar diversos documents, considerats com a fonts, de forma contrastada en mitjans digitals, i col·laborar i comunicar-se per a elaborar continguts i interpretar-los, tot compartint aquesta informació en entorns virtuals d'aprenentatge i adoptar un comportament que previnga males pràctiques.

COMPETÈNCIES: CD

BL1.7. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes, assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.

COMPETÈNCIES: CSC, CAA,

BL1.8. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions, sent conscient de les seues fortale-ses i febleses, mostrar curiositat i interés durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives..

COMPETÈNCIES: SIEE

Instruments d'avaluació

Rúbrica d'avaluació dels continguts mínims exigibles

Competències	CAA	CCLI	CD
Alumnat	Entén les causes i conseqüències dels fets i processos històrics i geogràfics a través dels textos orals i escrits usats	Interpreta amb coherència i comunica les dades i els resultats de l'aprenentatge amb adequació gramatical	Usa de manera eficient i responsable les eines informàtiques a les hora de cercar informació
	Consolida	Consolida	Consolida
	Amb dificultats	Amb dificultats	Amb dificultats
	No consolida	No consolida	No consolida
Competències	CSC	SIEE	
Alumnat	Demostra la seua responsabilitat i respecte per la igualtat a l'hora de participar en equips de treball	Motivació, participació activa, curiositat, aprofitament i bon comportament en l'activitat extraescolar	
	Consolida	Consolida	
	Amb dificultats	Amb dificultats	
	No consolida	No consolida	

Valoració global i recomanacions:





Annex I.
Activitats que ha de desenvolupar l'alumnat

Annex I

Activitats que ha de desenvolupar l'alumnat

L'objectiu d'aquesta activitat pràctica se centra en l'adquisició i reforçament de coneixements relatius a Sharq Al-Àndalus, i en la posada en valor del Palmerar d'Elx com a exemple d'horta a la Comunitat valenciana i sistema de regadiu eficient, i es basa en una activitat externa i en una activitat amb diferents exercicis per a l'aula.

L'activitat externa se centra en una visita al Museu i Centre d'Interpretació del Palmerar històric d'Elx, situat en l'hort de Sant Plàcid, un espai per a conèixer el significat històric i cultural del Palmerar, la vida en l'horta valenciana i el sistema de regadiu original, la palmera i els seus usos, així com els cultius associats. El recorregut museístic es complementa amb el passeig per l'hort, on s'exhibeix el treball d'un palmer. En aquesta activitat haureu de recollir informació per a l'activitat posterior a l'aula, sobretot quant a la cultura de l'aigua i de l'horta i l'activitat durarà dues hores.

Activitat a l'aula

Per a la realització dels exercicis formareu parelles.

Estudi d'un cas

El sistema de regadiu del Palmerar d'Elx, els horts de palmeres com a herència d'Al-Àndalus.

El Palmerar històric d'Elx, d'origen islàmic-medieval, és un dels exemples més destacats de l'agricultura d'horta de la Comunitat Valenciana, que al seu torn és l'espai hidràulic més significatiu del territori valencià. Malgrat les anteriors obres d'enginyeria hídrica romana, van ser els musulmans els qui van dissenyar i van construir els més destacats sistemes hidràulics que es conserven. Es tracta, per tant, d'un important patrimoni del nostre paisatge cultural.

Llig el text següent: "**Història del Palmerar d'Elx**".

Font: pàgina web Elche se mueve.



En: <https://elchesemueve.com/el-palmeral-de-elche-historia>.

- ✓ “El Palmerar és un agrosistema desenvolupat com un oasi. Un oasi és el resultat de tècniques tradicionals que es van aplicar en el món àrab durant segles per a ajudar l'home a sobreviure en un entorn hostil. Així, l'home pot trencar el cicle àrid localment mitjançant accions que augmenten la humitat i la fertilitat del sòl, aprofitant els escassos recursos que existeixen. La plantació de palmeres datileres, l'ordenació de les parcel·les i l'ús de tècniques precises per a obtenir i gestionar l'aigua, són el resultat d'un pla ben estudiat, que crea un microclima on es poden conrear cultius.

- ✓ L'hort és la unitat agrícola tradicional del Palmerar. És el lloc on es desenvolupen pràctiques intensives d'agricultura de regadiu. Tota la zona de regadiu definida pel grup d'horts es coneix com l'horta. L'hort es compon d'elements estretament interrelacionats: l'alineació de les palmeres, les parcel·les, el sistema de reg i el cultiu associat. Per tant, les palmeres es planten en línia segons un patró de quadrícula, generalment al llarg dels canals de reg, delimitant les parcel·les. D'aquesta manera, les palmeres formen un mur contra el vent i produeixen ombra sobre les parcel·les, reduint l'evaporació i generant sòls aptes per al cultiu, com plantes farratgeres, cereals (dacsà, blat, ordi, alfals), o arbres de grandària mitjana com magraners. A més d'aquests elements, l'estructura física tradicional de l'hort comprenia algunes construccions, com cases, murs perimetrals o tancs d'aigua i camins.

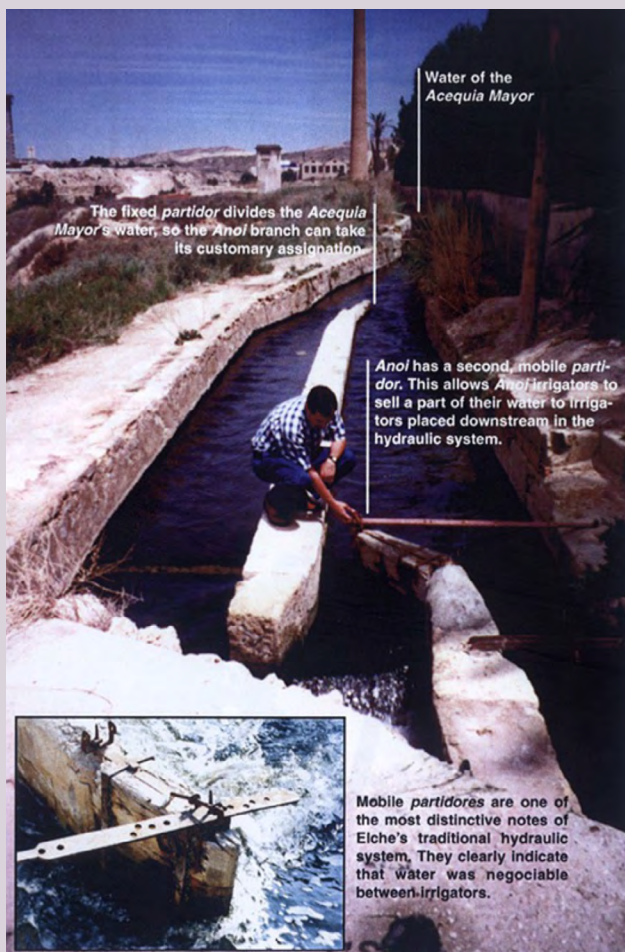
- ✓ El disseny planificat dels horts persegueix un ús òptim dels escassos recursos. La funció productiva del sistema agrícola es maximitza per la contigüitat d'aquestes plantacions de palma i la regularitat espacial de les parcel·les, ja que afavoreixen una distribució més eficient i controlable de l'aigua de reg. Així, el Palmerar històric d'Elx es va caracteritzar per l'alta concentració de horts constituïts en la seua concepció tradicional al voltant a la vila medieval, on s'organitzava una agricultura intensiva de regadiu.

- ✓ El sistema de reg és fonamental per a aquest agrosistema: una extensa xarxa de canals delimita les àrees de cultiu, deixant la seua petjada en el paisatge. L'element clau d'aquest sistema és la Séquia Major, que compta amb sucursals. Aquests ramals es divideixen en canals menors que porten l'aigua a les parcel·les. També és destacable com s'organitza el reg, centrant-se en el màxim aprofitament dels escassos recursos hídrics.”

Analitza:



Figura 1. Parcel·lari de les hortes. Font: Arxiu Històric d'Elx.



Ya que en la imagen las partes de la acequia se explican en inglés, podéis usar un diccionario o buscar el significado de dichas palabras en Internet.

Figura 2. Funcionament de la Séquia Major i els seus partidors.
<http://www.cult.gva.es/palmeral/data/es04.html>

Explica, servint-te del text i les fotografies anteriors, així com de tot l'après:

- ✓ De què tracta l'article?
- ✓ Què és l'agrosistema d'oasi?
- ✓ ¿Per què la palmera datilera és central en aquest sistema?
- ✓ ¿Quin és el seu origen en relació a la ciutat d'Elx?
- ✓ ¿Com funcionen els seus sistemes de reg?
- ✓ Esbrina el significat i etimologia de les paraules següents: almenara, alqueria, aljub, marjal, séquia, assut, partidor.

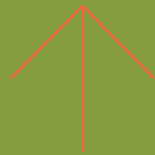
Valoració

Debateu en classe la importància històrica i mediambiental de la preservació i conservació del Palmerar d'Elx, així com el fet que la cultura de l'oasi podria servir per agermanar diferents cultures. La participació en el debat suposa respectar els torns de paraula, argumentar segons l'après, usar un llenguatge inclusiu i desenvolupar la capacitat crítica.

EL PALMERAR D'ELX

UN PAISATGE
AGRARI/CULTURAL
heretat
D'AL-ÀNDALUS

Dossier didàctic facilitadora:
Montserrat Hormigos Vaquero



GENERALITAT
VALENCIANA

Conselleria d'Educació,
Cultura i Esport

GVA
Pressupostos
participatius