

VISITAM EL MOLÍ DE DALT

— TRANSFORMACIÓ DE L'ENTORN —

SECUNDÀRIA



GUIA
DIDÀCTICA



es riu
de santa eulària

INTRODUCCIÓ

Aquest quadernet treballa les modificacions paisatgístiques realitzades per l'ésser humà tant a l'entorn del molí de Dalt (Can Planetes) com als voltants del riu de Santa Eulària fins l'arribada del turisme i l'actualitat. També s'hi treballen els motius pels quals es van dur a terme aquestes intervencions i les seves conseqüències sobre el paisatge. Amb aquesta informació podrem reflexionar i avaluar de manera conscient totes les decisions preses sobre l'entorn.

El quadernet va dirigit als alumnes de secundària i les activitats que conté estan pensades per a potenciar l'observació analítica mitjançant l'ús dels recursos didàctics i divulgadors presents al centre d'interpretació del molí de Dalt.

Materials necessaris per a la realització del quadernet:

Els alumnes necessitaran paper i llapis i és convenient que portin també llapis de colors.

OBJECTIUS EDUCATIUS

Generals

1. Reconèixer en el medi natural, social i cultural, canvis i transformacions relacionats amb el pas del temps i indagar i analitzar algunes relacions de simultaneïtat i successió, de cronologia i de durada, per a aplicar aquests coneixements a la comprensió d'altres moments històrics rellevants de les illes Balears i de l'estat espanyol.
2. Identificar, plantejar-se i resoldre interrogants i qüestions relacionades amb elements significatius de l'entorn, utilitzant estratègies de recerca i tractament de la informació, formulació i comprovació de conjetures, exploració de solucions alternatives i reflexió sobre el propi procés d'aprenentatge, utilitzant també les competències comunicatives pròpies de l'àrea (descripció, explicació, justificació, interpretació i argumentació).
3. Analitzar algunes manifestacions de la intervenció humana en el medi, valorar-les críticament i adoptar un comportament en la vida quotidiana de defensa de la recuperació de l'equilibri ecològic (hàbits d'estalvi energètic; reducció del consum, reciclatge i reutilització), així com de conservació del patrimoni natural i cultural de la nostra comunitat.

Específics

1. Identificar els principals elements de l'entorn natural, social i cultural del riu: elements hidràulics, horts i molins.
2. Analitzar els diferents usos que els humans han fet de l'aigua i l'entorn del riu.
3. Reconèixer en el medi natural, social i cultural de l'entorn del riu canvis i transformacions relacionats amb el pas del temps, el desenvolupament turístic de l'illa i l'actualitat.

CONTINGUTS

Generals

- Observar, identificar i analitzar les transformacions paisatgístiques realitzades per l'home a l'entorn del moli de Dalt (Can Planetes) i els voltants del riu.
- Conèixer la conca hidrogràfica del riu
- Comprendre la importància del riu en la societat i l'economia de l'illa abans i després de l'arribada del turisme.
- Identificar els elements més importants relacionats amb l'ús de l'aigua del riu, situar-los al plànol i comprendre'n la seva funció.
- Prendre consciència de la importància d'un bé tan preuat com és l'aigua en un indret amb escasses precipitacions.
- Reflexionar sobre els aspectes positius i/o negatius que comporta el turisme en el municipi de Santa Eulària.

Específics

- El paisatge del riu de Santa Eulària: transformacions paisatgístiques abans i després de l'arribada del turisme.
- Els diferents elements que formen el sistema hidràulic relacionats amb l'ús de l'aigua del riu.
- La conca hidrogràfica del riu: naixement, recorregut i principals afluents.
- Els usos de l'aigua del riu com a reflex de l'economia illenca abans i després del "boom turístic".

COMPETÈNCIES

Aquest quadernet contribueix al desenvolupament de les següents competències bàsiques:

- Competència per aprendre a aprendre.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal.
- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
- Competència social i ciutadana.

Guia de les activitats

PÀGINA 1

Què hem de saber?

El municipi de Santa Eulària posseeix l'únic riu de les Balears i en rep el nom. El riu té un paper molt important en la vida humana i és la causa per la qual a les acaballes del segle XVIII va créixer el nucli urbà del puig de Missa. El creixement d'aquest nucli es va disparar els anys del "boom turístic" (1960 -1970).

L'espai comprès entorn al riu es coneixia amb el nom de "l'horta de Santa Eulària". Aquest territori era una extensió de terra destinada al cultiu, parcel·les irrigades gràcies a la construcció d'una xarxa hidràulica en un moment que la base de l'economia illenca es fonamentava en l'activitat agrícola.

Posteriorment ja en els anys 30 i sobretot als 60 i 70 del segle passat es va deixar de banda l'ús agrícola i es va canviar per una economia basada en el turisme.

Objectiu de l' activitat:

L'objectiu d'aquesta activitat és que alumnes apreciïn les alteracions que l'home ha anat fent al paisatge i avaluin a quines necessitats econòmiques i socials responen.

Com plantejam les activitats?

Els alumnes han de situar-se al mirador que es troba al molí de Can Planetes. Des d'allí han d'observar l'entorn més immediat del molí i l'han de comparar amb el dibuix que tenen al quadernet i pintar tot allò que trobin que està alterat per l'home. Posteriorment es pot fer una posada en comú per comprovar si tots han apreciat el mateix.

Possibles respostes:

- **Els puigs:** l'home ha hagut de desforestar els boscos per construir cases, hotels...
- **Els camps de conreu:** desforestar l'espai per a habilitar terres de conreu.
- **Carreteres i ponts:** per millorar les comunicacions i el trànsit.
- **Sèquies i canals:** l'home ha construït una xarxa de regadiu i ha modificat l'espai per a que aquests sistemes d'irrigació arribessin a les hortes.

PÀGINA 2

Què hem de saber?

L'espai al voltant del molí i del riu s'ha vist modificat per l'home per extreure'n el màxim profit. Durant anys la principal font econòmica era el camp d'on s'obtenien els productes bàsics que componien l'alimentació i també matèries primeres (carbó, fusta...). Aquest espai es va modificar amb l'objectiu d'obtenir-ne el màxim terreny dedicat a terres de conreu. Posteriorment amb l'arribada del turisme als anys 60 va haver-hi un canvi en la mentalitat econòmica dels illencs. L'economia rural es va

deixar de banda i es va donar prioritat a la construcció d'infraestructures que afavorien l'arribada d'un nou model econòmic basat en el turisme. Per aquest motiu l'espai destinat al cultiu es va veure alterat i va ser destinat a altres usos que res tenien a veure amb el món de la pagesia.

Com plantejam les activitats?

Una vegada realitzada l'activitat anterior, els alumnes han de ser conscients de l'espai que es troba modificat per l'acció de l'home.

El que es tracta en aquest exercici és que identifiquin els elements que demostren l'alteració paisatgística i que reflexionin sobre els motius pels quals es van provocar aquests canvis i de quina manera ho plantejarien ells per a que el paisatge no s'hagués vist tan modificat.

Possibles respostes:

- **Introducció de línies rectes o formes geomètriques:** carreteres, ponts, cases, esteses elèctriques...
- **Presència de colors no naturals:** el color gris del ciment de les carreteres...
- **Modificació de les formes de relleu:** els puigs i camps de conreu s'han desforestat per construir-hi habitatges i això afecta l'ecosistema del voltant del riu.
- **Acumulació de residus:** qualsevol objecte que faci malbé el medi ambient (fems, residus tòxics...)
- **Factors olfactivus i sonors:** no només la vista pot percebre les alteracions, alguna olor desagradable o soroll pot intervenir i alterar el moment que estam observant com per exemple: la remor dels cotxes.

PÀGINA 3 I 4

Què hem de saber?

Seguint amb la idea de l'economia de subsistència que practicava la majoria de la població abans de l'arribada del turisme, ha de quedar clar que aprofitar-se'n de l'aigua del riu per a l'agricultura era un objectiu molt important. És per aquesta raó que l'home va construir una sèrie d'elements hidràulics que l'ajudaven a obtenir el màxim benefici. Alguns exemples podrien ser: aprofitar-se'n de la força del cabal del riu per moldre el blat als molins ubicats al darrer tram o també construir una xarxa de canals i sèquies que desviaven el curs de l'aigua i irrigaven les parcel·les conreades. La construcció d'aquests sistemes hidràulics va modificar l'entorn del riu.

Solucions per a saber la funció dels diferents elements hidràulics.

- **Es Trenc:** apareix documentat al segle XIII i és el nom que rep una presa, que és un mur de pedra i argamassa que talla transversalment el corrent d'aigua que davalla. D'aquesta manera es genera una bassa i augmenta el nivell del riu darrera la presa.
- **Canal dels Molins:** originat al segle X és el principal sistema hidràulic de l'horta de Santa Eulària i també el més antic. Neix a la bassa des Trenc i dona aigua a la major part dels molins que hi havia al riu i a un bon nombre d'hortos.
- **Molí de Dalt:** aquest molí és el primer de tot el sistema hidràulic. El canal que surt

d'aquest molí continua vorejant el Puig de Missa i passat el pont Nou (la carretera d'Eivissa a Santa Eulàlia) travessa la carretera mitjançant un sifó i va a parar a un safareig. Des d'aquest safareig l'aigua arriba en primer lloc al molí d'Enmig, a continuació al molí den Marge (que té una torre de defensa del segle XVI), després al molí de Baix i finalment al riu. En tot aquest recorregut, el canal també va donant aigua als horts que el van vorejant.

- **Sèquia de Sa Roca:** té un traçat de 0'5 km de llargària una part de la qual està soterrada. Els horts que rega es situen entre la llera del riu i els regats pel canal des Molins. Amb la seva construcció al s.XVIII s'amplià la superfície irrigada i es transformaren en horts el que abans eren terres de prat.

- **Sèquia des Molinet:** construïda a la riba dreta del riu, la major part ha desaparegut degut a la construcció de la carretera (1920) i la urbanització de la zona.

- **Sèquia des Mallorquí (o d'Arabí):** és una ampliació originada pel canal dels Molins amb l'objectiu d'incrementar molt la superfície irrigada a la riba dreta del riu i que permetia regar terres situades al N i NE del poble de Santa Eulària i les situades cap a Sant Carles.

- **Sèquia de la Vila:** ampliació del sistema del canal dels Molins feta al s. XVIII per a assortir moltes cisternes del poble i regar els seus jardins així com les terres situades entre el carrer Sant Jaume i la mar.

Com plantejam les activitats?

Activitat pàgina 3.

Amb l'ajuda dels plafons que es troben a l'interior del Centre d'Interpretació de Can Planetes, els alumnes hauran de situar al plànol que tenen al quadernet els diferents elements hidràulics que apareixen escrits en negreta. Així podran saber quines construccions formen part de l'entorn del riu, on estan ubicades respecte al riu i reflexionar sobre quina era la seva funció.

Activitat pàgina 4.

Els alumnes hauran de sortir del Centre d'interpretació i faran un recorregut pels voltants del molí on han de localitzar els elements que apareixen a l'enunciat i marcar-los al plànol.

PÀGINA 5

Què hem de saber?

El riu abasta una important extensió de territori de l'illa d'Eivissa; transcorre per una vall que prové de l'interior de l'illa i recorre bona part del nord d'Eivissa amb un curs d'uns 17 km que baixa des de la vènda de Besora (Sant Mateu d'Albarca - municipi de Sant Antoni), fins a la seva desembocadura vora el poble de Santa Eulària. Els principals torrents que s'uneixen al riu són el torrent de Labritja i el torrent des Ierns.

La primera vegada que el riu apareix anomenat així és en un text de l'any 1533, però des de molt abans es coneix el seu aprofitament per regar horts i accionar molins fa-

riners. Púnics i romans l'usaren com a desembarcador (jaciment arqueològic de Can Fita) i a partir de l'any 902 d.C. els àrabs i els berbers assentats a l'illa van construir la part fonamental de l'actual horta de Santa Eulària.

Com plantejam l'activitat?

Activitat 1

Els alumnes hauran de buscar informació sobre la conca hidrogràfica del riu als plafons i pantalles tàctils. Amb aquesta informació hauran de dibuixar al plànol que tenen a la pàgina 5 el recorregut del riu i posar-hi els noms dels principals afluents i també el nom dels pobles per on passa.

Activitat 2.

A partir de la informació trobada al Centre d'Interpretació els alumnes han de dir si les afirmacions que hi ha en aquesta activitat són vertaderes o falses.

Solució activitat:

El riu té un recorregut de 20 km		F
L'origen del riu es troba al municipi de Sant Josep, a la vènda de Besora.		F
El torrent des Ierns és l'afluent del riu que es troba més a prop de la mar.	V	
El principal torrent que alimenta el riu és el torrent de Labritja.		F
Al 1533 apareix el nom del riu per primera vegada en un document	V	

PÀGINA 6

Què hem de saber?

El riu no sempre va estar eixut, sinó que va portar aigua tot l'any fins a mitjan segle XX.

La major part de l'illa d'Eivissa està formada per muntanyes no molt altes compostes bàsicament per roca calcària, que és permeable. Per aquest motiu la major part de l'illa és un gran aquífer. Així doncs, el riu de Santa Eulària, s'alimentava d'aigües subterrànies i portava aigua tot l'any. A mitjan segle XX però, amb l'arribada del turisme i l'augment de la població, l'explotació dels aquífers s'intensificà, el riu s'assecà i va passar a portar aigua només després de grans precipitacions.

Com plantejam les activitats?

Activitat 1

Els alumnes mitjançant la informació que trobaran als plafons i les pantalles tàctils que parlen sobre el riu, hauran d'observar i ordenar cronològicament els textos i les imatges on aparegui el riu i posar-hi la data que els correspon. L'objectiu és que se n'adonin que el riu no sempre ha estat eixut sinó que durant molts anys portava

un cabal important. Aquest fenomen queda reflectit en la creació de textos literaris (poemes, llibres...) on s'exalta la importància del riu i es reproduïxen fotografies que recolzen de manera gràfica el que es diu en ells.

Activitat 2

L'objectiu és que l'alumne sàpiga i reflexioni per què el riu va deixar de dur aigua i en quin moment es van deixar de conrear la major part dels horts que el voregen. Quin canvi econòmic es va donar en la societat illenca per a deixar de banda el tipus de vida al que es dedicava la major part de la població? Quins aspectes positius o negatius té aquest impacte en l'entorn del riu?

PÀGINA 7

Què hem de saber?

Amb l'arribada del turisme, sobretot a la dècada dels 60 - 70 va haver-hi un canvi en el model social i econòmic dels illencs. Les conseqüències varen ser:

- L'abandonament del camp.
- Arribada de turistes i construccions d'instal·lacions adreçades a aquest fi.
- Augment de la població. Són molts els que arriben a Eivissa buscant feina i quan acaba la temporada d'estiu s'hi queden a viure. Aquest fet provoca un augment del consum d'aigua.

És sobretot als anys 80 quan hi ha una sobreexplotació dels aqüífers amb l'ús de la motobomba per extreure l'aigua a més fondària. Com a conseqüència es produeix la salinització dels aqüífers, el riu s'asseca i deixa de dur cabal o en duu molt poc. A l'actualitat només trobam aigua a la desembocadura del riu on hi ha petites embarcacions.

Com plantejam les activitats?

L'objectiu de l'activitat és que els alumnes prenguin consciència de la importància que té l'aigua. Se'ls demanarà que busquin als plafons un gràfic relacionat amb el seu consum, llegeixin la informació i amb ella emplenin el gràfic que acompanya aquesta activitat i finalitzin les frases que hi apareixen.

PÀGINA 8

Què hem de saber?

El canvi econòmic (arribada del turisme, construccions hoteleres...) va afectar les activitats relacionades amb el camp. Es van vendre i destinar a la construcció d'instal·lacions adreçades a l'activitat hotelera molts terrenys que abans es cultivaven. Molts pagesos van deixar de treballar al camp intentant buscar millors condicions laborals i econòmiques i deixant de banda el conreu de les terres.

Com plantejam les activitats?

Els alumnes hauran de fer un recorregut des del molí de Can Planetes fins al pont Vell. Amb l'ajuda del plànol que tenen en aquesta pàgina hauran de situar els horts abandonats i els horts dedicats al conreu i seguir el recorregut del canal dels Molins.

PÀGINA 9

Què hem de saber?

Lògicament no només l'arribada del turisme va provocar canvis que afectaren la vida al camp.

L'illa va començar a renovar-se amb la construcció de noves infraestructures que fins aquell moment no havien estat gaire urgents i el progrés va anar guanyant terreny. El carro és deixat de banda per l'automòbil, l'autobús... Les carreteres s'havien d'habilitar per al nou trànsit, etc. Les instal·lacions d'abans no responen a les necessitats del moment... Es per això que en aquesta pàgina s'avaluarà la necessitat de construir un pont per a substituir el pont Vell (també conegut com a pont d'en Font) que actualment presenta un bon estat de conservació i constitueix un exemple d'enginyeria de finals del XVIII – principis del XIX.

Com plantejam l'activitat?

L'objectiu d'aquesta activitat és apreciar l'evolució de la societat eivissenca i els canvis que s'hi van produir. Els alumnes hauran de buscar als panells que trobaran tant al Centre d'Interpretació de Can Planetes com a la vora del camí que arriba fins al pont, informació referent tant al pont Vell com al pont Nou i emplenaran la graella amb les dades corresponents. Posteriorment en farà una posada en comú amb les comparacions fetes i es reflexionarà sobre els aspectes treballats a l'exercici i quines conclusions en podem extreure a partir de les dades obtingudes.

PÀGINA 10

Què hem de saber?

A les acaballes del segle XX, el paisatge al voltant del riu de Santa Eulària va patir moltes transformacions degut als diferents factors que s'han anat esmentant al llarg del quadernet.

Com plantejam l'activitat?

Activitat 1

Els alumnes es situaran al pont Vell i observaran l'últim tram del riu. L'objectiu és que identifiquin les transformacions que el paisatge ha sofert comparant el dibuix que tenen en aquesta pàgina amb la realitat que poden observar i a continuació localitzin al dibuix els tres molins que s'hi veuen.

Activitat 2

Els alumnes hauran de dibuixar al mapa corresponent a aquesta activitat les diferents infraestructures turístiques que s'observen des del pont Vell.

CONTRAPORTADA:

Què hem de saber?

L'home al llarg del temps ha "domesticat" l'espai en benefici seu. Primer, en una època on es duia a terme una economia rural de subsistència, va crear espais parcel·lats destinats al cultiu i horts al voltant del riu així com la construcció de tota una xarxa de regadiu que ampliava les zones de reg.

Posteriorment a la dècada dels 60 es dóna el fenomen conegut com "boom turístic". Aquest nou model econòmic suposa que els espais agrícoles s'abandonin per a albergar-hi instal·lacions turístiques (hotels, apartaments, llocs d'oci...) provocant altres alteracions en el paisatge.

Com plantejam l'activitat?

Aquesta activitat està pensada per fer a l'aula després de la visita al Centre d'interpretació de Can Planetes. Primer es llegirà el text sobre les diferents etapes del "boom turístic" que ha viscut l'illa en general i el municipi de Santa Eulària en particular per a continuació llegir les dades que aporta la graella sobre l'ús del sòl. Aquestes informacions han de permetre poder reflexionar sobre de quina manera es podria mantenir un equilibri sostenible entre els recursos que disposam a l'illa sense fer malbé el nostre entorn i quins avantatges i inconvenients té el turisme en la societat eivissenca.

Lectura text

El turisme va iniciar-se a Eivissa ja als anys 30 amb l'obertura de 3 hotels a tota l'illa, entre els quals s'hi trobava l'hotel Buenavista a Santa Eulària. Inaugurat l'any 1933, l'hotel Buenavista, demostrava l'interès del poble per convertir-se en un dels grans municipis turístics d'Eivissa.

Ja els anys 50 anaren apareixent més hotels, que avançarien el "boom turístic" dels anys 60 i 70 i en una segona onada, als 90.

El sector turístic és la principal base econòmica de l'illa i incideix en la resta de sectors econòmics, desbancant altres activitats com ara l'agrària.

Santa Eulària			
Canvi d'ocupació del sòl (Km2)	Construcció urbana (Km2)	Agrícola (Km2)	Forestal (Km2)
1956	108,18	10.164,40	5.008,92
1973	357,86	9.869,05	5.054,56
1995	1.007,70	9.310,59	4.963,22
2000	1.028,50	9.296,97	4.956,00

Dades extretes del llibre *Historia del turismo en Ibiza y Formentera*, Ramón Fajarnés, Ernesto. Genial Edicions Culturals, S.L (2000)

Crèdits

Producció: Ajuntament de Santa Eulària des Riu.

Realització: Centmans- Serveis educatius de les Pitiüses s.coop.

Continguts didàctics: Fina Ribas Ribas, Sergi Moreno Yern, Sílvia Ochoa Garcia.

Disseny i maquetació: Antoni Torres Bonet.

Il·lustracions: Martin Díaz Barletta.

Assessorament pedagògic: Antoni Marí Marí.

Correcció lingüística: Sílvia Torres Bonet.