



Molí de la Pedrenyera. Foto J.V. Miralles

# *Unitat didàctica* *«L'aigua a l'Alcalatén»*



<http://dx.doi.org/10.6035/UDAigua.2017>

## *Unitat didàctica «L'aigua a l'Alcalatén»*

*JOAQUIM ESCRIG I ODET MOLINER*  
*Coordinadora d'Associacions Culturals de l'Alcalatén*

### **Introducció**

L'aigua és un bé escàs, un element bàsic per a la nostra vida que cal protegir i estalviar. Als darrers anys, i a causa de l'escalfament del planeta, les nostres comarques pateixen sequera per la disminució de les precipitacions. Una disminució que s'afegeix a la seua tradicional irregularitat en el clima mediterrani, la qual ha obligat els seus habitants a esforçar-se per a proveir-se de tan fonamental element. Així, al llarg de la història, els nostres avantpassats han ideat i desenvolupat diferents sistemes de canalització, embassament, recollida i aprofitament de l'aigua.

A la comarca de l'Alcalatén l'aigua ha estat un dels principals elements definidors del paisatge natural amb els seus rius, rierols, barrancs i fonts, però també ha vertebrat el territori rural i urbà articulat al voltant dels sistemes per a l'abastiment d'aigua i de rec que els pobladors van haver-hi de desenvolupar. Per això, la nostra comarca disposa de tot un patrimoni hidràulic d'elements naturals i construccions associades a la cultura de l'aigua que hem de conservar com un llegat col·lectiu identitari.

Aquesta guia didàctica pretén ser un material d'ajuda per a efectuar amb aprofitament la visita als panells que conformen l'exposició «L'aigua a l'Alcalatén» de la Coordinadora d'associacions culturals dels pobles de la comarca. Té per objecte donar a conèixer l'ús i l'apro-

fitament de l'aigua a la comarca de l'Alcalatén a l'alumnat d'educació primària i secundària.

En aquesta guia reflectim el conjunt d'objectius didàctics que es poden assolir i els continguts que es pretenen treballar en relació a l'aigua. S'hi inclou una sèrie d'activitats inicials que ens ajuda a situar-nos i fer-nos una idea de les característiques orogràfiques, paisatgístiques i climàtiques de la comarca de l'Alcalatén. Són activitats que el professorat pot introduir a classe abans de fer la visita, algunes d'elles amb un enllaç directe a recursos en línia, disponibles a la xarxa. Aquestes activitats són prèvies a la visita a l'exposició i pretenen activar els coneixements previs de l'alumnat, continguts que els estudiants ja coneixen (usos de l'aigua, el cicle de l'aigua, la disponibilitat) i que han de recordar, o sobre les quals han de reflexionar. També s'inclouen activitats per a realitzar en grup durant la visita a l'exposició que pretenen guiar l'observació i anàlisi dels continguts dels panells. Aquests estan organitzats per pobles i no hi ha un ordre establert per a visitar-los, de manera que l'activitat és simultània per al treball dels grups i consisteix a emplenar una fitxa informativa sobre cada poble i sistema d'aprofitament de l'aigua. Per últim, es proposen unes activitats per a reforçar els conceptes adquirits i aprofundir en la reflexió sobre els continguts assolits després de fer aquesta visita.

## **Objectius:**

- Identificar els diferents usos de l'aigua.
- Revisar el cicle de l'aigua.
- Valorar la disponibilitat d'aigua com un bé comú i escàs.
- Conèixer les característiques orogràfiques de la comarca de l'Alcalatén, les poblacions i el relleu.
- Interpretar les condicions climatològiques de la comarca i la seua relació amb els sistemes d'abastiment i aprofitament de l'aigua.
- Identificar els diferents sistemes d'aprofitament de l'aigua de pluja als pobles de l'Alcalatén.
- Conèixer els elements patrimonials del territori en relació al seu ús domèstic i/o agrícola.

- Identificar les peces dels molins fariners.
- Conèixer el funcionament dels molins d'aigua.
- Analitzar els canvis poblacionals, econòmics i socials produïts des del segle passat en relació amb l'ús de l'aigua.
- Valorar el progrés que va suposar disposar d'aigua corrent als pobles.
- Estimar el patrimoni de l'aigua.
- Desenvolupar una actitud positiva cap al medi ambient i l'aigua en particular.
- Incorporar la perspectiva de gènere a l'anàlisi de les tasques domèstiques i agrícoles en relació a l'ús de l'aigua realitzades per homes i dones.

### **Continguts:**

#### *Conceptuals*

Definició d'aljub.

Sistemes per a emmagatzemar l'aigua: basses, bassots i cons.

Usos de l'aigua de les cisternes.

Reconeixement dels ullals i els pous.

Usos de l'aigua de les fonts.

Diferència entre llavadors i abeuradors.

Explicació del funcionament d'una sénia.

Tipus de fonts.

Sistema d'abastiment i aprofitament de l'aigua al poble de Lluçena.

Descripció d'un embassament.

Enumeració de les classes de molins.

Explicació del funcionament d'un molí fariner

Els llavadors.

#### *Procedimentals*

Realització d'un climograma dels pobles de l'Alcalatén.

Modelatge de sistemes de recollida de l'aigua.

Interpretació d'una gràfica de població activa per sectors econòmics.

*Actitudinals*

Valoració del progrés que va suposar poder disposar d'aigua corrent als pobles.

Col·laboració grupal en la recerca de la informació rellevant sobre el patrimoni hidràulic de la comarca.

Anàlisi crítica de les tasques domèstiques atribuïdes socialment a homes i dones.

## ACTIVITATS PRÈVIES A LA VISITA A L'EXPOSICIÓ

### 1. La importància de l'aigua

Mireu aquestes imatges.



Imatge d'un desert



Un poble al desert del sud-oest del Perú

Huacachina és un xicotet oasi enmig del desert que posseeix una modesta població de només un centenar de residents permanents. El poble està organitzat al voltant d'una xicoteta llacuna que els proporciona l'aigua necessària per a la vida.

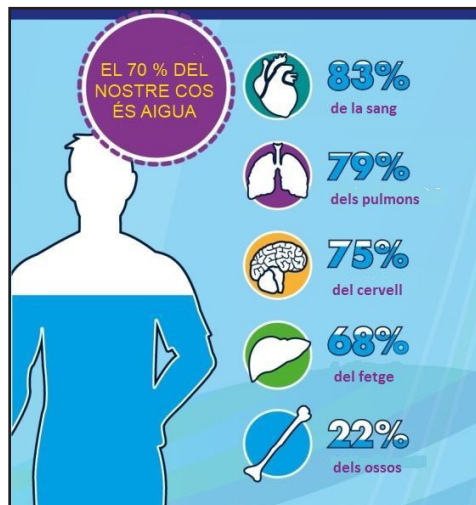
## Activitat

Indiqueu quines diferències fonamentals hi ha entre les dues fotos i digueu a què creieu que responen aquestes diferències.

## 2. L'aigua, un element necessari per a la vida

El cos humà conté de mitjana uns 37 litres d'aigua, la qual cosa equival a dues terceres parts de la massa corporal d'una persona adulta. En la imatge adjunta podeu veure quin percentatge d'aigua tenen diferents i importants parts del cos.

Això significa que sense aigua no és possible la vida. Per això s'han de beure uns dos litres d'aigua al dia, ja que, com veieu en l'altra imatge, al llarg del dia es perd aigua que cal recuperar per a mantenir l'equilibri hídric del cos.





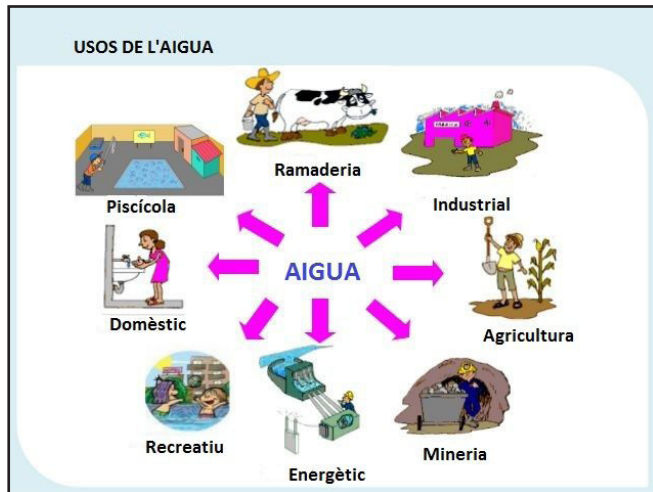
## Activitat

Calculeu l'aigua que necessiteu beure cada dia en funció del vostre pes.

Per a això multipliqueu els kg que peseu per 0,039 (Com sabeu, 39 ml equivalen a 0,039 l).



## 3. Usos de l'aigua

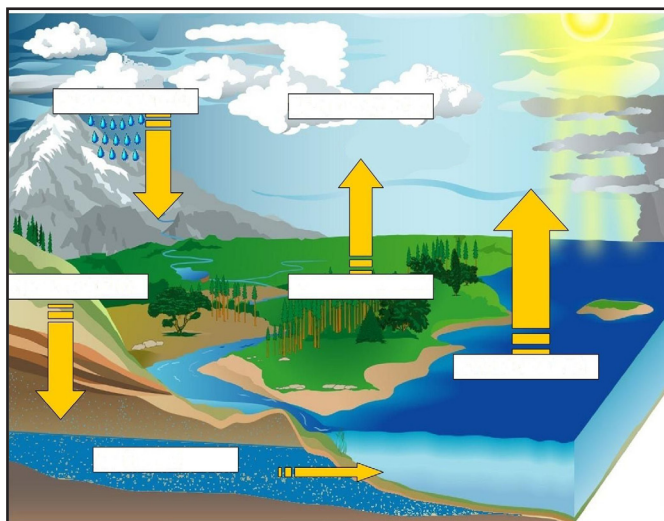


## Activitat

A partir d'aquesta imatge, indiqueu:

1. Per a què usa l'aigua la població en general?
2. Per a què s'usa l'aigua en el món agrari?
3. Com s'usa l'aigua des del punt de vista energètic?

#### 4. El cicle de l'aigua



#### Activitat

Col·loqueu el concepte corresponent en cada quadrat blanc: Evaporació - Evapotranspiració - Condensació - Precipitació - Infiltració - Aqüífer.

Vídeos sobre el cicle de l'aigua

[https://www.youtube.com/watch?v=Nuz7Galr\\_9g](https://www.youtube.com/watch?v=Nuz7Galr_9g)

<https://www.youtube.com/watch?v=TsdDuxpEbPk>

#### 5. La disponibilitat d'aigua

Compareu aquestes dues imatges. En elles es veuen uns xiquets que fan el mateix, però, com veieu, hi ha una gran diferència entre ells.



Indiqueu d'on ix i com és l'aigua que beuen; quin tipus de societats suposen les dues imatges, i quina qualitat tindrà l'aigua en cadascuna d'elles.

Vídeos relacionats amb l'abastiment d'aigua

<https://www.youtube.com/watch?v=EVFgpyYNqC4> (Ciclo del agua, en castellano)

<https://www.youtube.com/watch?v=Uuwi6RdHPXY> (Cicle de l'aigua, en valencià)

<https://www.youtube.com/watch?v=nq70X1TPRRA> (Depuración de aguas, en castellano)

<https://www.youtube.com/watch?v=gedCJn4TCNs> (Depuració d'aigües, en valencià)

<https://www.youtube.com/watch?v=rbB0xwFDXiM> (L'aigua i les ciutats, en valencià)

<https://www.youtube.com/watch?v=jbsojD0Ktyc> (El agua y las ciudades, en castellano)

Un gest tan simple i quotidià com obrir una aixeta perquè isca aigua és una cosa que, durant molts segles, no s'ha pogut fer.



## Activitat

Mireu les dues imatges següents i anoteu com es diuen i per què servien els recipients de ceràmica que portaven aqueixes dones i aquest xiquet en el seu burro. D'on creieu que venien aqueixes persones i on anaven? Què és el que no hi havia a les seues cases per a haver de fer això?



## 6. La comarca de l'Alcalatén

### Activitats

*A. Al mapa de les comarques valencianes*

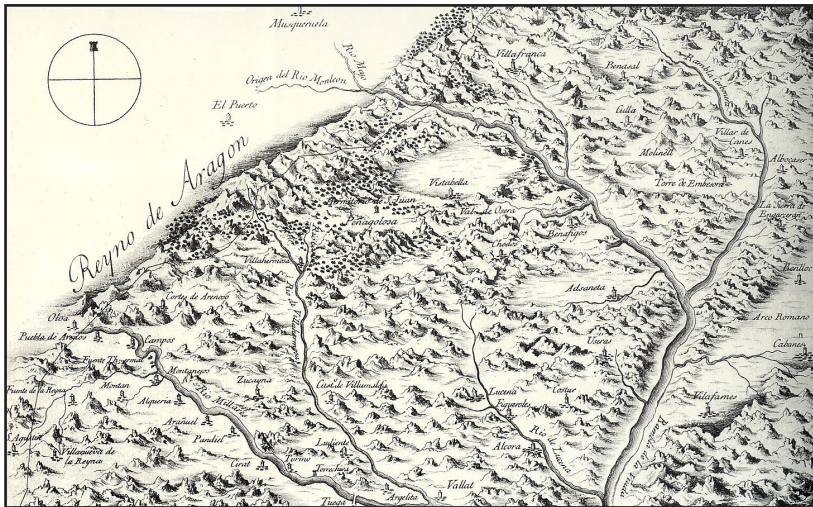
*a. Localitzeu les comarques valencianes al mapa interactiu d'aquesta pàgina web: <http://serbal.pntic.mec.es/ealg0027/valencia1e.html>*

*b. Localitzeu la comarca de l'Alcalatén al mapa següent.*



## B. El relleu

L'Alcalatén és una comarca molt muntanyosa. Mireu el mapa elaborat per Cavanilles per al seu llibre *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del reyno de Valencia* de 1795-1797 i localitzeu i acoloriu el riu Montlleó, la rambla de la Viuda i el riu de Vilafermosa. Entre ells, aproximadament, es troba la comarca.

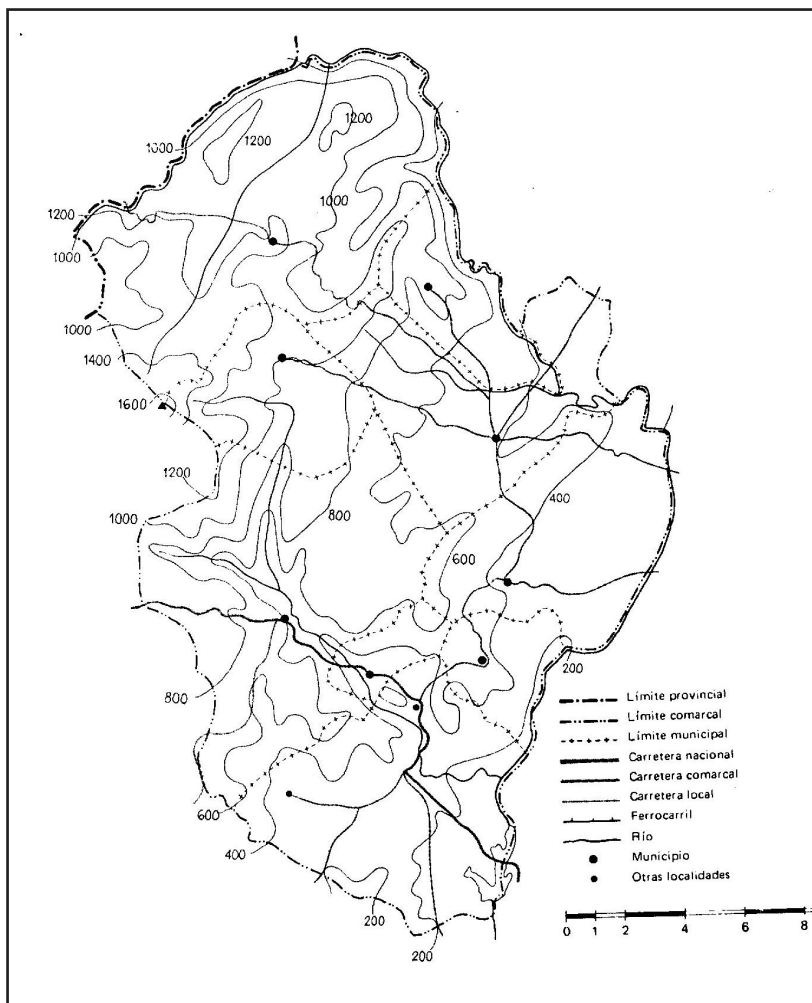


## C. Al mapa comarcal

- Amb l'ajut d'un atlas, localitzeu els pobles de la comarca i Penyagolosa.
- Remarqueu els límits municipals.
- Traceu una línia de les Useres a Xodos i a Penyagolosa, que és la ruta dels Pelegrins de les Useres, i indiqueu per quines corbes de nivell passa.
- Quina diferència d'altura hi ha entre les Useres i Penyagolosa?
- Mirant l'escala gràfica, calculeu la distància entre les Useres i Penyagolosa.

f. En funció dels apartats «d» i «e», creieu que la comarca és empinada? Dibuixeu un perfil del recorregut dels Pelegrins de les Useres en línia recta fins a Penyagolosa.

g. Pinteu amb tres colors diferents d'una mateixa gamma, les zones per sota dels 600 m, les situades entre 600 i 1000, i les de més de 1.000 i redacteu una breu descripció del relleu comarcal.

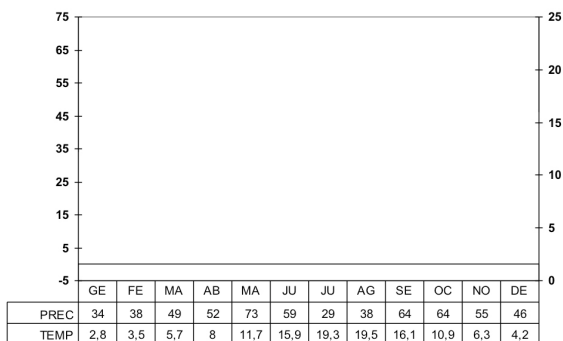


## D. El clima

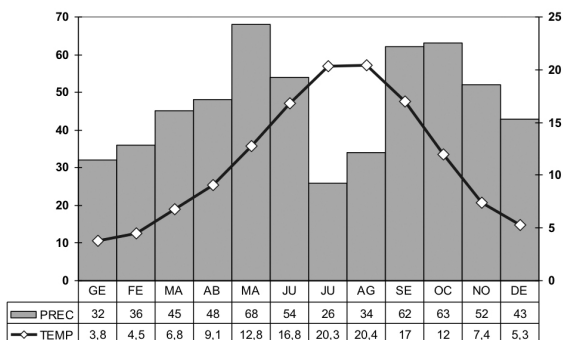
L'Alcalatén presenta el genèric clima mediterrani, amb una pluviositat mitjana que oscil·la, segons l'altitud, entre els 400 i els 600 m; encara que a la rodalia del Penyagolosa es poden sobrepassar els 700. La temperatura, que disminueix amb l'altura, presenta unes mitjanes d'entre els 8 i els 15 graus.

Ací teniu el climograma de quatre pobles de l'Alcalatén. Elaboreu els de Vistabella i l'Alcora, i indiqueu, segons el mapa físic, entre quines corbes de nivell està cadascun d'ells. Com veieu, estan els dos més alts i els dos més baixos.

CLIMOGRAMA DE VISTABELLA

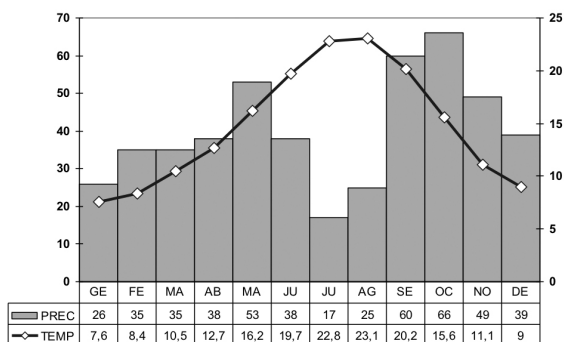


CLIMOGRAMA DE XODOS

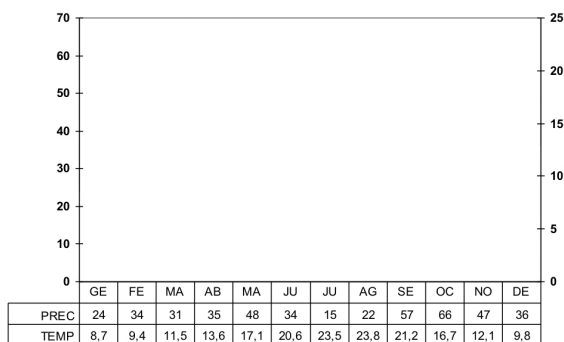




CLIMOGRAMA DE COSTUR



CLIMOGRAMA DE L'ALCORA



## Activitat

1. En cada climograma:

- Calculeu la temperatura mitjana de tot l'any.
- Calculeu el total de precipitacions.
- Calculeu l'amplitud tèrmica (la diferència entre la màxima i la mínima temperatura mensual).
- Indiqueu quin és el mes amb més i menys precipitacions.
- Indiqueu durant quants mesos la línia de temperatura se situa per damunt de la barra de precipitacions (indicació de sequera).

| Poble      | Temperatura mitjana anual | Total de precipitacions | Amplitud tèrmica | Mes amb majors precipitacions | Mesos amb sequera |
|------------|---------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| Vistabella |                           |                         |                  |                               |                   |
| Xodos      |                           |                         |                  |                               |                   |
| Costur     |                           |                         |                  |                               |                   |
| L'Alcora   |                           |                         |                  |                               |                   |

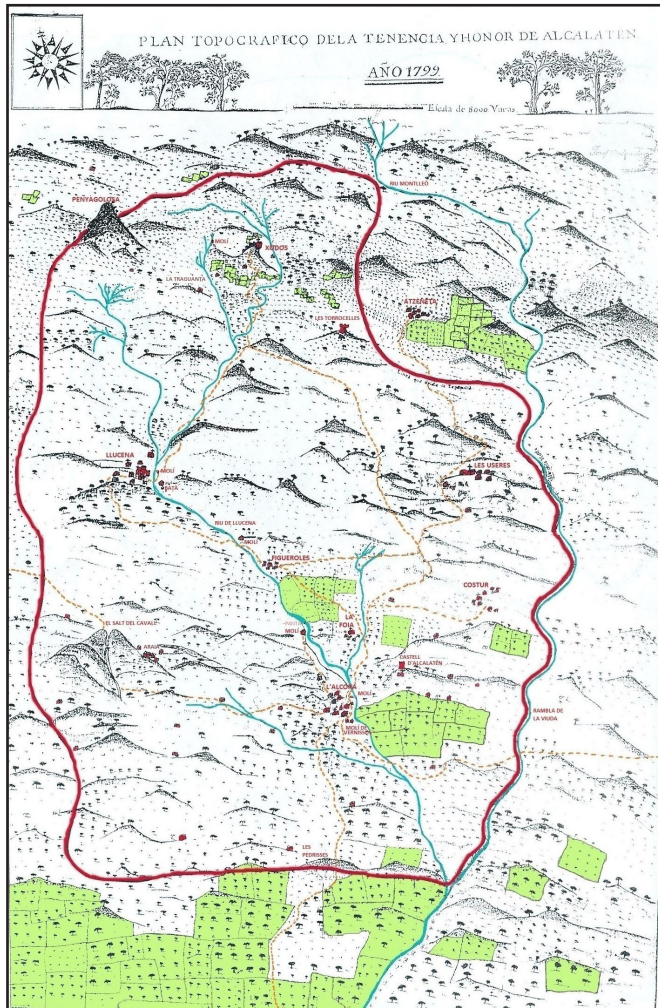
2. Exercici de síntesi. Compareu els quatre climogrames, d'acord amb les respostes a les qüestions anteriors, tenint en compte la situació en altura dels quatre pobles, i establiu les seues coincidències i les seues diferències.

Amb les escasses precipitacions i les altes temperatures mitjanes que heu vist, així com la seua distribució irregular al llarg de l'any, un problema al qual han de fer front els habitants de l'Alcalatén és el de l'aprovisionament d'aigua per a les seues necessitats. I això, tot l'any però, especialment, durant els mesos de sequera.

L'aigua, com veureu a l'exposició que visitareu, cal captar-la, emmagatzemar-la i distribuir-la per als seus diferents usos i usuaris. Allà us assabentareu de com han resolt tradicionalment aquest problema les dones i els homes que han viscut abans que nosaltres, i com l'estem resolent actualment. No penseu que açò no us afecta. Vosaltres també necessiteu tenir resolt l'abastiment d'aigua.

## VISITA A L'EXPOSICIÓ

Al panell «Els molins d'aigua de l'Alcalatén» hi ha un mapa de 1799, que reproduïm ací, el qual representa l'antiga Tinència d'Alcalatén; un senyoriu feudal concedit el 24 de juliol de 1233, pel rei Jaume I al noble aragonès Ximèn II d'Urrea, la família del qual el va posseir fins a l'abolició del feudalisme, en la dècada de 1830.



Aquest senyoriu és el nucli principal de l'actual comarca de l'Alcalatén. Una comarca en la qual, sense consens ple per part dels pobles afectats, solen enquadrar-se també Vistabella, Benafigos i Atzeneta, pertanyents a l'històric Maestrat de Montesa, dels quals, només Benafigos participa en aquesta exposició.

Com veieu, al mateix centre de l'històric senyoriu hi ha un riu –el riu Llucena– (afluent de la rambla de la Viuda, la qual, alhora, és afluent del riu Millars), al voltant del qual se situen la majoria dels pobles. Per aquest riu, que vertebrava el territori de l'antiga tinença, discorren les aigües de les terres altes del Penyagolosa –que també podeu veure al mapa–, al mateix temps que constituïa la via més ràpida d'accés des de la costa a l'interior, i viceversa. Amb ell es regaven les hortes dels seus voltants, proporcionava aigua per al consum humà i animal, i es produïa l'energia necessària per a moure els molins hidràulics construïts a les seues riberes.

Però, altres pobles i altres terres, allunyades del riu, també necessitaven aigua, així que els seus habitants van haver d'enginyar-se-les per a aconseguir-la i usar-la. En l'exposició que veureu, trobareu com ho van fer.

## TREBALLAR ELS PANELLS

A cada panell li correspon una fitxa d'aquest llibret amb buits per a emplenar. Per a fer-ho, heu de llegir primer la pregunta de la fitxa i buscar la resposta al panell.

### FIGUEROLES

1. En quin any es va inaugurar la font de la Plaça? .....
2. En quines coses es diu que aqueixa font va millorar molt la qualitat de vida dels veïns?

a.....

b.....

Per cert, qui hi anava a llavar? .....



- Per a recollir l'aigua que corre per terra, s'usen els ..... que són quadrangulars i estan tapats amb volta de pedra per a protegir l'aigua.
- El sistema més senzill que hi ha per a recollir aigua és el que es veu a Figueroles amb els ..... –que en altres pobles, com a Costur, anomenen «basses». Els quals estan impermeabilitzats amb ..... per a emmagatzemar-hi l'aigua.
- Els cocons són ..... oberts a la roca on s'acumula l'aigua quan plou.

## BENAFIGOS

- Per a guardar l'aigua de pluja hi ha una ..... a la caseta d'Higínia que recull l'aigua de ..... la condueix a la cisterna amb una filera de ....., perquè era difícil per als masovers aconseguir una canonada industrial.
- L'aigua d'aquest dipòsit s'utilitzava per a .....
- També hi ha uns pous (d'aigua naixent), que a altres pobles anomenen, com a Xodos, «ullals», on l'aigua arriba directament a la superfície sense necessitat de cap ..... ja que tendeix a sorgir per efusió.



## COSTUR

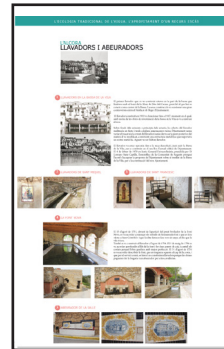
- El sistema més senzill que hi ha per a recollir aigua és el que es veu a Costur amb les ..... –que en altres pobles, com a Figueroles, anomenen «bassots». Aprofiten una ..... del terreny que té propietats de permeabilitat per acumular-hi aigua. Es trobaven al costat de les ..... perquè el bestiar poguera abeurar-hi.
- El naixement de la font del poble se situa dins una ..... i per una conducció cau sobre un abeurador.



3. Els seus usos són per a consum ..... i consum .....,  
..... i ..... i els sobrants se'n van a un barranc.
4. Al panell se citen uns anys on hi ha documentació d'aquesta font. Indiqueu a quins dos segles pertanyen aqueixos anys ..... i .....

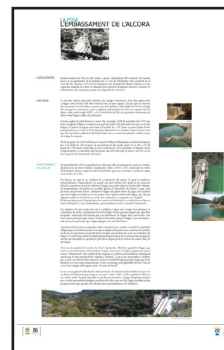
## L'ALCORA

1. Els llavadors han estat un element fonamental en la vida dels pobles. Indiqueu quants llavadors apareixen en el panell de l'Alcora (4) i quins són els seus noms .....  
.....
2. Hi ha un llavador de 1754. Indiqueu de quin segle és .....
3. Fixeu-vos en les fotos antigues dels llavadors i digueu si veieu algun home llavant la roba (Recordeu açò; posteriorment ho utilitzareu).



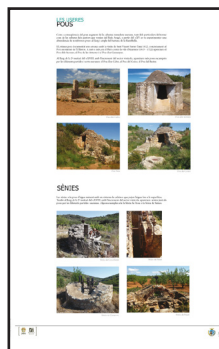
## LA FOIA (Aldea de l'Alcora)

1. A la Foia hi ha el pantà de l'Alcora, el precedent del qual es remunta a l'època ..... i s'anomena el pantà ..... El 1787, és a dir, al segle ....., unes fortes precipitacions el van inutilitzar.
2. Les obres del nou van concloure entre 1956 i 1961, i a la tardor de ..... va començar a embassar aigua, és a dir, al segle .....
3. Avui dia, l'aigua s'utilitza a les poques hortes que queden als voltants, però principalment a la .....



## LES USERES

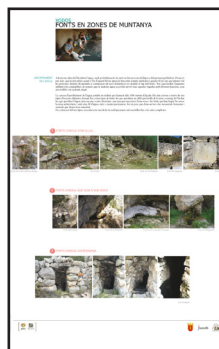
1. A les Useres la perforació de pous està relacionada, a partir del segle xv amb el gran augment de la .....
2. Posteriorment, a partir de la segona meitat del segle XVIII, amb l'increment del sector vinícola, apareixen moltes .....
3. Indiqueu com es trau aigua d'un pou i d'una sènia. S'utilitzen animals en alguna d'aquestes instal·lacions? Quins i com?



## XODOS

Al panell de Xodos apareixen tres tipus de fonts

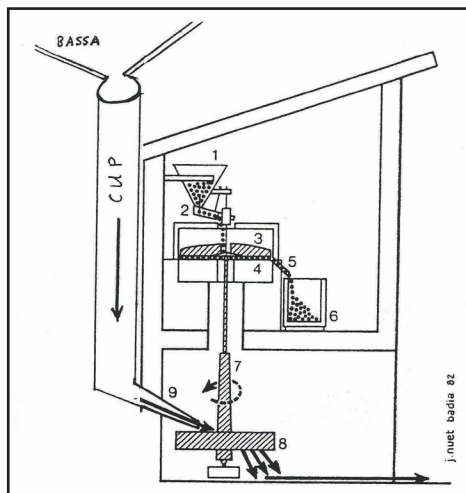
- a. Les que brollen en la ..... o enmig de l'herba. Indiqueu-ne dues ací .....
- b. Les que ragen d'una ..... Indiqueu-ne dues .....
- c. Les fonts d'aigua ..... on cal fer una galeria per a traure l'aigua. Com es diu la que ix al panell? .....



## LLUCENA

A Llucena un complex sistema d'abastiment d'aigua, ja mencionat per l'il·lustrat ..... al segle ..... començava amb un ..... al barranc del Prat, desviava la seua aigua per una ..... que portava l'aigua per a regar primer unes hortes, després alimentava un ..... i, a la plaça, una ..... pública, un ..... , un altre ..... i una ..... de reg, les aigües de la qual regaven les hortes de la Solana. Al segle ..... se li va afegir un molí .....





## MOLINS A L'ALCATÉN

1. A la comarca hi havia tres classes de molins.  
....., ..... i .....
2. Indiqueu en l'esquema del molí fariner on estaven les dues moles (números ..... i .....) i on el rodet (número .....
3. Expliqueu de quina manera es feia rodar el rodet que movia les moles.
4. A quin poble hi havia un molí de vernissos? ....., i un draper? .....
5. Durant l'època feudal els molins eren dels ..... feudals, és a dir, eren un ..... senyorial, ja que ningú no podia tenir molins, tret dels nobles feudals.
6. Els molins van estar en funcionament, generalment, fins meitat del segle ..... quan la ..... i l'èxode rural els van fer obsolets.



## DESPRÉS DE VEURE L'EXPOSICIÓ

**Vocabulari.** Utilitzant les fitxes i un diccionari definiu aquestes paraules que ixen a l'exposició

|                  |  |
|------------------|--|
| Basses i bassots |  |
| Cisternes        |  |
| Ullals           |  |
| Pous             |  |
| Abeuradors       |  |
| Cocons           |  |
| Aljubs           |  |
| Assuts           |  |
| Sénies           |  |
| Pantans          |  |

**Qüestions.** Consultant les fitxes que heu elaborat en l'exposició, contesteu aquestes qüestions.

### *A. Tipus d'estructures hidràuliques*

Digueu què és cadascuna d'aquestes imatges



2



3





4



5

### B. Sistemes de recollida d'aigües

Quins creieu que són els sistemes més senzills per a recollir l'aigua?  
Indiqueu dos pobles als panells dels quals apareixen?

### C. Pous i sénies

Quina diferència hi ha entre un pou i una sénia?

### D. El transport de l'aigua a les cases

Recordant el panell de Figueroles on es deia que el 1932, quan no hi havia aigua potable a les cases, es va inaugurar la font de la Plaça, què portava l'aigua des d'una font anomenada de la Miloca fins a la població, llegiu aquest text.

*«El dia que va brollar aigua de la font de la Miloca, al mig de la plaça del poble va ser una gran festa per a la gent de Figueroles. Esta font va portar molts progressos al municipi. El primer progrés va ser el fet de tenir aigua corrent al costat de casa per beure, rentar els plats, netejar, plenar els abeuradors dels animals, etc. Abans, la font més pròxima era la de la Carrerassa que està vora el riu i comunicada amb el poble per camins empinats».*

FORNAS PALLARÉS, Alfredo. *Figueroles, un espai en temps de canvi: d'una societat tradicional a la modernitat (1870-2010)*. Universitat Jaume I. Castelló, 2015

Com veieu, abans que els pobles tingueren aigua potable a les cases, calia anar per aigua a la font, ja fóra la de la plaça del poble o la de les fonts a la muntanya.



Mireu aquestes dues fotos, la d'una dona de Vistabella que carrega dos cànTERS i la d'un masover de Lluçena que està omplint-ne un a una

font. Normalment eren les dones les encarregades de portar l'aigua a casa i, com veieu, a costa de portar molt de pes damunt i amb gran habilitat. Aquest era considerat un treball femení.

Compareu aquestes dues fotos i les altres dues similars de les pàgines anteriors i indiqueu quina diferència hi ha entre la manera de portar l'aigua els homes i les dones. A què creieu que respon aqueixa diferència?

Com heu vist als panells, rentar la roba era un treball assignat a les dones. Quins altres treballs creieu que estaven també assignats a les dones en les societats tradicionals? I quins ho estaven als homes? Creieu que els treballs femenins d'aleshores eren senzills de fer? Heu de tenir en compte que, a més dels treballs específics que feien les dones, també treballaven al camp i amb els animals de l'explotació agrària.

Si haguéreu de triar entre ser home o dona en una societat tradicional, què triaríeu? Per què?

### *E. L'abastiment d'aigua, un factor de salut pública*

Llegiu aquest text, també de Figueroles, que completa la informació sobre la font de la Plaça.

*«Les malalties de l'aparell digestiu que acabaren convertint-se en causa de mortalitat es troben concentrades en els anys previs a la dècada dels anys trenta. La major part d'estes són inflamacions intestinals, sobretot enterocolitis, gastroenterocolitis i gastroenteritis, causades per bacteris o paràsits que es troben en l'aigua o aliments en mal estat.*

*No era costum rentar-se les mans a l'hora de menjar i molts aliments s'agafaven amb les mans després d'estar estes en contacte amb els animals. Casualment o no, quan el 1932 es portà l'aigua de la font de la Miloca a la plaça de l'Església, es reduí el nombre de defuncions per inflamacions intestinals un 20% respecte a les que hi havia prèviament».*

FORNAS PALLARÉS, Alfredo. *Figueroles, un espai en temps de canvi: d'una societat tradicional a la modernitat (1870-2010)*. Universitat Jaume I. Castelló, 2015

L'abastiment d'aigua, com veieu al text, també significa una millora de la salut pública. D'una banda, per la millora de la higiene; perquè, per què creieu que la gent no es rentava les mans abans de dinar? Una causa era la falta de coneixements higiènics, però hi havia una altra, quina creieu que era .....

En el cas de Figueroles, atenint-nos als dos textos que acabem de veure, la mortalitat va baixar gràcies a què? Raoneu-ho:

#### *F. Usos de l'aigua*

Si us heu fixat en els panells, una vegada captada l'aigua corrent d'un riu o d'una font per a portar aquesta aigua cap a les poblacions, es canalitza cap a diferents usos. Això apareix, entre altres, als panells de Costur i Lluçena.

Indiqueu quins usos són aqueixos i a quines instal·lacions alimenten normalment aqueixa aigua.

#### *G. Els llavadors i els abeuradors*

Els llavadors, què existien a tots els pobles, ja no s'utilitzen i, com heu vist als panells, rentar la roba era un treball femení. Ara encara ho és en gran mesura, però aquest treball ha canviat molt. Expliqueu en què ha consistit aqueix canvi, com es feia abans i com es fa ara aqueix treball i, en conseqüència, per què ja no s'utilitzen els llavadors públics.

Ara tampoc s'utilitzen els abeuradors. Sabeu quins animals hi bevien? A causa de quin canvi en la societat i l'economia de l'Alcalatén creieu que ja no s'utilitzen aquests abeuradors?

#### *H. El canvi econòmic i demogràfic de la segona meitat del segle xx*

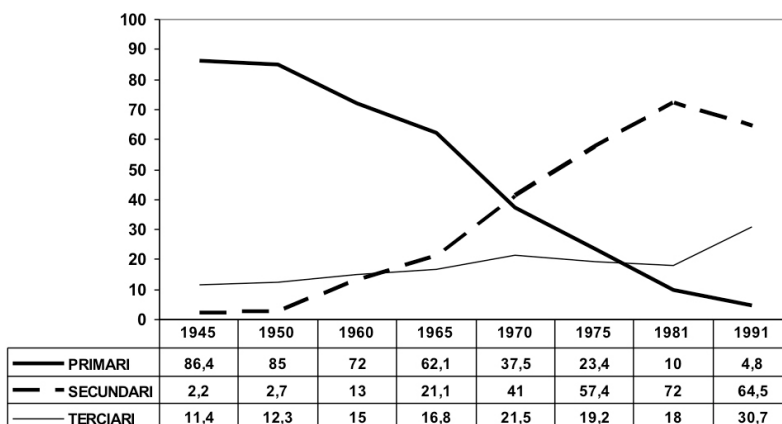
Empleneu aquesta gràfica de població activa a Lluçena a la segona meitat del segle xx

Llucena, com tots els altres pobles de l'Alcalatén, va experimentar un gran canvi econòmic en la segona meitat del segle passat. Mirant la gràfica es pot apreciar aquest canvi. Per a això, contesteu aquestes qüestions

a. Indiqueu a quin tipus d'activitat, en general, es refereix cadascun dels tres sectors.

b. Quin sector predominava aclaparadorament en 1945? Quin era el menor? Segons açò, quin tipus d'economia predominava a Llucena

**POBLACIÓ ACTIVA PER SECTORS. LLUCENA 2ª MEITAT DEL SEGLE XX**



(com a tota la comarca) a mitjan segle passat?

c. Quin sector predominava el 1991? Quin era el menor? Quin tipus d'economia és, per tant, el predominant a partir de finals del segle passat?

e. A partir de quin any es produeix el canvi en la característica econòmica del poble i de la comarca?

I. En funció del que acabeu de veure, comprendreu perquè els molins fariners no s'usen ja i molts d'ells estan en ruïnes. Aquests molins eren necessaris per a processar el principal cultiu de l'Alcalatén fa un segle. Quin creieu que era? Si ja no s'usen per què creieu que és?



J. Com es diu l'energia que movia els molins fariners, els batans i els de vernissos que apareixen al panell dels molins? Aquesta energia és renovable o no? Coneixeu un ús actual d'ella?



# SOLUCIONARI DE LA UNITAT DIDÀCTICA L'AIGUA A L'ALCALATÉN

## 1. La importància de l'aigua

L'alumnat ha d'apreciar que la gran diferència entre els dos paisatges és l'existència o no de vida en funció de l'existència o no d'aigua en ells.

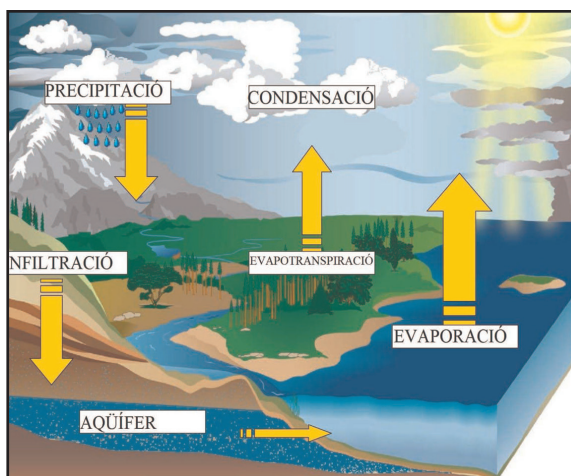
## 2. L'aigua, un element necessari per a la vida

L'alumnat ha de fer el càlcul proposat.

## 3. Usos de l'aigua

1. Per a beure, per a la higiene personal, rentar la roba, cuinar, etc.
2. Per a regar, per a beure els animals, etc.
3. Per a l'energia hidràulica que permet moure maquinària, produir electricitat, etc.

## 4. El cicle de l'aigua



## 5. La disponibilitat d'aigua

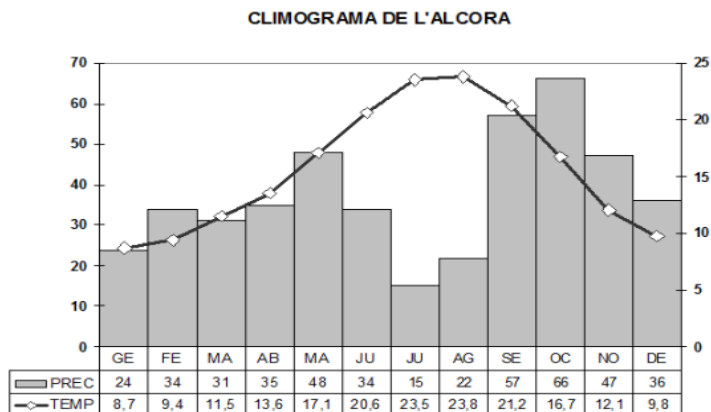
1. L'alumnat ha de fixar-se bàsicament en la desigualtat econòmica que hi ha entre els xiquets de les dues imatges. Els dels països rics disposen d'aigua corrent de bona qualitat a les seues cases; mentre que els dels països pobres, no.
2. El que porten les dones i el xiquet del burro són cànTERS per a dur aigua. Havien de dur-la des de les fonts o els pous, perquè a les cases no tenien aigua corrent.

## 6. La comarca de l'Alcalatén

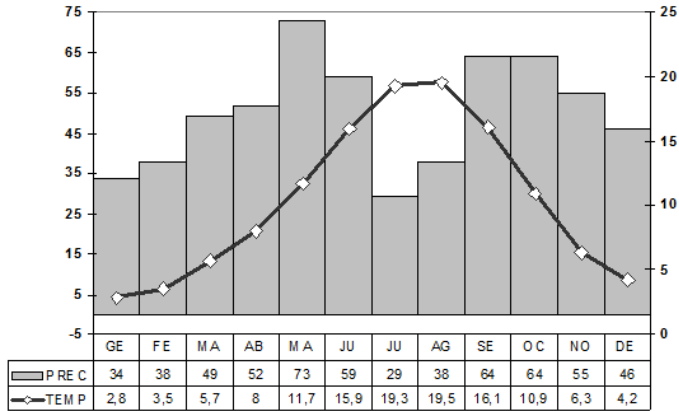
- A. Al mapa de les comarques valencianes
- B. El relleu
- C. Al mapa comarcal

Realitzeu les activitats proposades.

- D. El clima



### CLIMOGRAMA DE VISTABELLA



| Poble      | Temperatura mitjana anual | Total de precipitacions (l/m <sup>2</sup> ) | Amplitud tèrmica | Mes amb majors precipitacions | Mesos amb sequera |
|------------|---------------------------|---|------------------|-------------------------------|-------------------|
| Vistabella | 10,3°                     | 601   | 16,7°            | Maig                          | 2                 |
| Xodos      | 11,4°                     | 563   | 16,6°            | Maig                          | 2                 |
| Costur     | 14,7°                     | 481   | 15,2°            | Octubre                       | 3                 |
| L'Alcora   | 15,7°                     | 449   | 15,1°            | Octubre                       | 4                 |

## TREBALLAR ELS PANELLS

### FIGUEROLES

1. En quin any es va inaugurar la font de la Plaça? **1932**
  2. En quins aspectes es diu que aqueixa font va millorar molt la qualitat de vida dels veïns?
    - a. **Van fer-hi un abeurador amb l'aigua sobrant.**
    - b. **Van fer-hi un llavador per a no calguera anar a llavar al riu.**
- Per cert, qui hi anava a llavar? **Les dones.**

- c. L'aigua sobrant de tots altres dues va permetre posar en regadiu terres antigament de secà.
3. Per a recollir l'aigua que corre per terra, s'usen els **aljubs** que són quadrangulars i estan tapats amb volta de pedra per a protegir-hi l'aigua.
4. El sistema més senzill que hi ha per a recollir aigua és el que es veu a Figueroles amb els **bassots** –que a altres pobles, com a Costur, anomenen «basses». Els bassots estan impermeabilitzats amb **argila** per a emmagatzemar-hi l'aigua.
5. Els cocons són **clots naturals** oberts a la roca, on s'acumula l'aigua quan plou.

## BENAFIGOS

1. Per a guardar l'aigua de pluja hi ha una **cisterna** a la caseta d'Higínia que recull l'aigua de **la teulada** i la condueix a la cisterna amb una filera de **teules**, perquè era difícil per als masovers aconseguir una canonada industrial.
2. L'aigua d'aquest dipòsit s'utilitzava per a **beure, cuinar, rentar i per als animals**.
3. També hi ha uns pous (d'aigua naixent), que a altres pobles anomenen, com a Xodos, «ullals», on l'aigua arriba directament a la superfície sense necessitat de cap **auxili mecànic**, ja que tendeix a sorgir per efusió.

## COSTUR

1. El sistema més senzill que hi ha per a recollir aigua és el que es veu a Costur amb les **basses** –que en altres pobles, com a Figueroles, anomenen «bassots». Aprofiten una **depressió** del terreny que té propietats de permeabilitat per a acumular-hi aigua. Es trobaven al costat de les **vies pecuàries** perquè el bestiar poguera abeurar-hi.
2. El naixement de la font del poble se situa dins una **galeria subterrània** i per una conducció cau sobre un abeurador.

3. Els seus usos són per a consum **humà** i consum **animal**, **rentar-hi la roba i regar**, i els sobrants se'n van a un barranc.
4. Al panell se citen uns anys en què hi ha documentació d'aquesta font. Indiqueu a quins dos segles pertanyen aqueixos anys **xv** i **xx**.

## L'ALCORA

1. Els llavadors han estat un element fonamental en la vida dels pobles. Indiqueu quants llavadors apareixen en el panell de l'Alcora (4) i quins noms tenen **La bassa de la Vila, Sant Miquel, Sant Francesc, i la Font Nova**). Hi ha un llavador de 1754. Indiqueu de quin segle és **xviii**.
2. Fixeu-vos en les fotos antigues dels llavadors i digueu si hi veieu algun home llavant la roba (Recordeu açò; posteriorment ho utilitzareu).

## LA FOIA (Aldea de l'Alcora)

1. A la Foia hi ha el pantà de l'Alcora, el precedent del qual es remunta a l'època **àrab** i s'anomena el pantà **Vell**. El 1787, és a dir, al segle **xviii**, unes fortes precipitacions el van inutilitzar.
2. Les obres del nou van concloure entre 1956 i 1961, i a la tardor de **1961** va començar a embassar aigua, és a dir, al segle **xx**.
3. Avui dia, l'aigua s'utilitza a les poques hortes que queden als voltants, però principalment a la **indústria**.

## LES USERES

1. A les Useres la perforació de pous està relacionada, a partir del segle **xv**, amb el gran augment de la **cabanya ramadera**.
2. Posteriorment, a partir de la segona meitat del segle **xviii**, amb l'increment del sector vinícola, apareixen moltes **sénies**.
3. Indiqueu com es trau aigua d'un pou i d'una sénia. S'utilitzen animals en alguna d'aquestes instal·lacions? Quins i com? **Dels**

pous se solia traure'n amb poals i les sènies eren mogudes per matxos, burros o bous lligats a l'extrem d'un pal horitzontal solidari amb el seu eix, el qual engranava amb una altra roda vertical que movia una cadena sense fi, proveïda d'uns recipients anomenats «catúfols» que traïen l'aigua d'un pou superficial.

## XODOS

1. Al panell de Xodos apareixen tres tipus de fonts:
  - a. Les que brollen en la (**terra**) o enmig de l'herba. Indiqueu-ne dues ací (.....)
  - b. Les que ragen d'una (**roca**). Indiqueu-ne dues (.....)
  - c. Les fonts d'aigua (**subterrània**), on cal fer una galeria per a traure l'aigua. Com es diu la que ix al panell? (.....)

## LLUCENA

A Llucena un complex sistema d'abastiment d'aigua, ja mencionat per l'il·lustrat **Cavanilles** al segle **xviii**, començava amb un **assut** al barranc del Prat, desviava la seua aigua per una **séquia** que portava l'aigua per a regar primer unes hortes, després alimentava un **abeurador** i, a la plaça, una **font** pública, un **llavador**, un altre **abeurador** i una **bassa** de reg, les aigües de la qual regaven les hortes de la Solana. Al segle **xix** se li va afegir un molí **fariner**.

## MOLINS A L'ALCALATÉN

1. A la comarca hi havia tres classes de molins.  
**Fariners, de vermissos i drapers.**
2. Indiqueu en l'esquema del molí fariner on estaven les dues moles (**números 3 i 4**) i on el rodet (**número 8**).



3. Expliqueu de quina manera es feia rodar el rodet que movia les moles. **Amb la força de l'aigua que queia pel cup.**
4. A quin poble hi havia un molí de vernissos? (**l'Alcora**), i un draper? (**Lucena**).
5. Durant l'època feudal els molins eren dels **senyors** feudals, és a dir, eren un **monopoli** senyorial, ja que ningú no podia tenir molins, tret dels nobles feudals.
6. Els molins van estar en funcionament, generalment, fins meitat del segle **xx** quan la **industrialització** i l'èxode rural els van fer obsolets.

## DESPRÉS DE VEURE L'EXPOSICIÓ

### A. Tipus d'estructures hidràuliques

1. **Bassa o bassot**
2. **Sénia**
3. **Abeurador, llavador i bassa de reg**
4. **Assut**
5. **Pantà.**

### B. Sistemes de recollida d'aigües

Quins creieu que són els sistemes més senzills per a recollir l'aigua? Indiqueu dos pobles als panells dels quals apareix? Les **basses o bassots i els cocons**. A **Figueroles i Costur**.

### C. Pous i sénies

Quina diferència hi ha entre un pou i una sénia?

**A les nostres comarques, una sénia és un pou però amb l'aigua a un nivell poc profund, que disposa d'un sistema mecànic consisteix bàsi-**

cament en una roda vertical, accionada per un animal, amb recipients per a traure l'aigua, anomenats catúfols.

## **D. El transport de l'aigua a les cases**

Contestacions lliures.

## **E. L'abastiment d'aigua, un factor de salut pública**

L'abastiment d'aigua, com veieu al text, també significa una millora de la salut pública. D'una banda, per la millora de la higiene; perquè, per què creieu que la gent no es rentava les mans abans de dinar? Una causa era la falta de coneixements higiènics, però hi havia una altra, quina creieu que era **la manca d'aigua per a rentar-se**.

En el cas de Figueroles, atenint-nos als dos textos que acabem de veure, la mortalitat va baixar gràcies a què? Raoneu-ho.

**Baixar per aigua al riu era molt pesat per les costeres, això significava que no tenien molta aigua; en canvi, amb la font a la plaça es facilitava enormement l'abastiment d'aquesta. A més, la qualitat de l'aigua d'una font que està vora riu no era bona per la possible contaminació produïda per la brossa, el pas dels animals, etc.**

## **F. Usos de l'aigua**

Indiqueu quins usos són aquests i a quines instal·lacions alimentaria normalment l'aigua.

**Fonts públiques per a beure les persones, abeuradors per a beure els animals, llavadors de roba, basses de reg.**

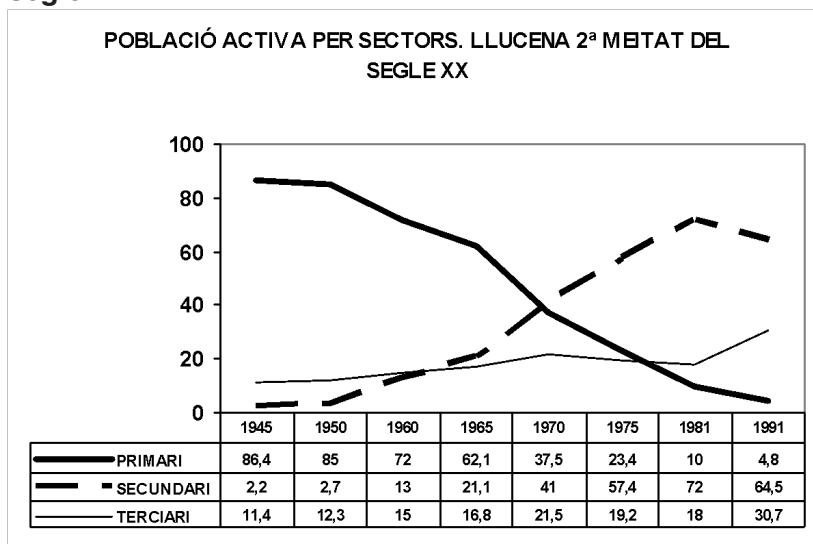
## **G. Els llavadors i els abeuradors**

Ara tampoc s'utilitzen els abeuradors. Sabeu quins animals hi be-

vien? A causa de quin canvi en la societat i l'economia de l'Alcalatén creieu que ja no s'utilitzen aquests abeuradors?

Bevien els animals de treball agrícola, bàsicament els cavalls, matxos i burros. Com que l'agricultura s'ha mecanitzat o ha desaparegut en molts pobles, ja no tenen utilitat els abeuradors.

## H. El canvi econòmic i demogràfic de la segona meitat del segle xx



- a. Sector primari: Agricultura, ramaderia i pesca.  
Sector secundari: Indústria.  
Sector terciari: Serveis.
- b. Quin sector predominava aclaparadorament el 1945? **El primari.**  
Quin era el menor? **El secundari.**  
Segons açò, quin tipus d'economia predominava a Lluçena (com a tota la comarca, a mitjans del segle passat)? **L'economia agrària.**  
Quin sector predominava el 1991? **El secundari.**  
Quin era el menor? **El primari.**

Quin tipus d'economia és, per tant, el predominant a partir de final del segle passat? **L'economia industrial.**

- c. A partir de quin any es produeix el canvi en la característica econòmica del poble i de la comarca? **1970.**

I. En funció del que acabeu de veure, compreneu perquè els molins fariners no s'usen ja i molts d'ells estan en ruïnes. Aquests molins eren necessaris per a processar el principal cultiu de l'Alcalatén fa un segle. Quin creieu que era? **El blat i altres cereals.**

Si ja no s'usen per què creieu que és? **Perquè ja no es cultiven aquells.**

J. Com es diu l'energia que movia els molins fariners, els batans i els de vernissos que apareixen al panell dels molins? Aquesta energia és renovable o no? Coneixeu un ús actual d'ella?

**Hidràulica i sí que és una energia renovable.**

**Actualment s'usa per a produir energia hidroelèctrica.**







