MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA
MUSEU DE LA PELL D'IGUALADA I COMARCAL DE L'ANOIA

QUADERNS DE DIDÀCTICA I DIFUSIÓ ~ 14

EL MUSEU DE LA PELL D'IGUALADA

MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA

MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA
MUSEU DE LA PELL D'IGUALADA I COMARCAL DE L'ANOIA

QUADERNS DE DIDÀCTICA I DIFUSIÓ ~ 14

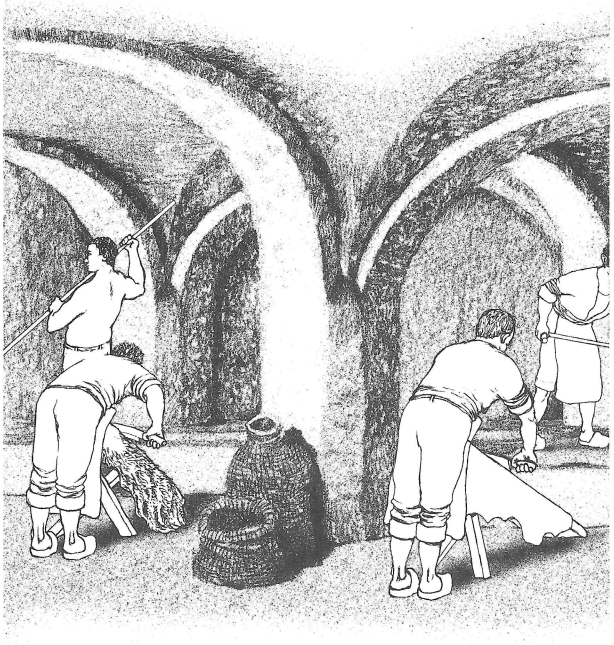
EL MUSEU DE LA PELL D'IGUALADA

MUSEU DE LA
PELL D'IGUALADA
I COMARCAL
DE L'ANOIA

MUSEU DE LA CIÈNCIA
I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA

Biblioteca de Catalunya. Dades CIP:

Allué, Josep Ma.
El Museu de la Pell d'Igualada. – (Quaderns de didàctica i difusió ; 14)
A la part superior de la portada: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia
ISBN 84-393-5649-8
I. Enrich i Hoja, Jordi II. Frenàndez, Magda III. Ballonga, Jordi, il. IV. Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia – Edificis 2. Pells – Indústria i comerç – Història 3. Pells – Indústria i comerç – Igualada – Història
675(467.1 An Igualada) (091)



© Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

Coordinació: Magda Fernàndez
Textos: Josep M. Allué, Jordi Enrich, Magda Fernàndez
Dibuixos: © Jordi Ballonga
Grafisme i maquetació: Víctor Navarro
Fotografies: Arxiu Fotogràfic Municipal d'Igualada, Servei de Documentació del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia-CECI, Roger Velázquez, Jaume Noguera, Jordi Roig i Armand Ramon.
Fotolits: Aura Digit
Impressió: Conmar Color, SCP
DL: B-14040-2002
ISBN: 84-393-5649-8

ÍNDEX

CAL GRANOTES I CAL BOYER, ESPAIS PATRIMONIALS 4

IGUALADA: L'evolució d'una ciutat industrial 6

CAL GRANOTES: una adoberia preindustrial 8

DELS CLOTS ALS BOMBOS 10

EL PROCÉS D'ADOB INDUSTRIAL 12

L'ÚS DEL CUIR AL LLARG DEL TEMPS 14

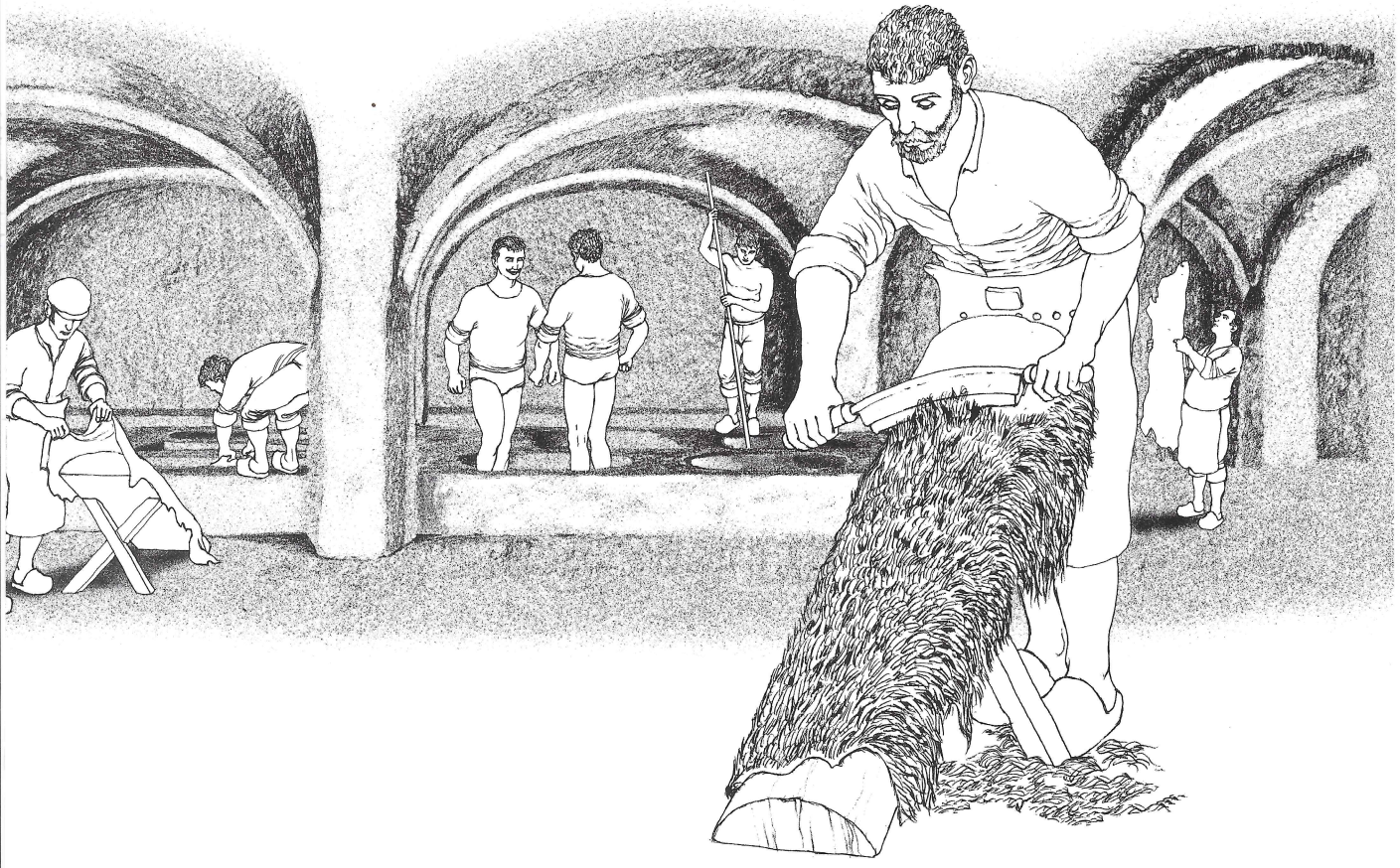
LA PELL: primera matèria 16

CAL BOYER, UN EXEMPLE DE VAPOR TÈXTIL 18

IGUALADA, CIUTAT INDUSTRIAL 20

GLOSSARI 22

ACTIVITATS 23



CAL GRANOTES I CAL BOYER, ESPAIS PATRIMONIALS

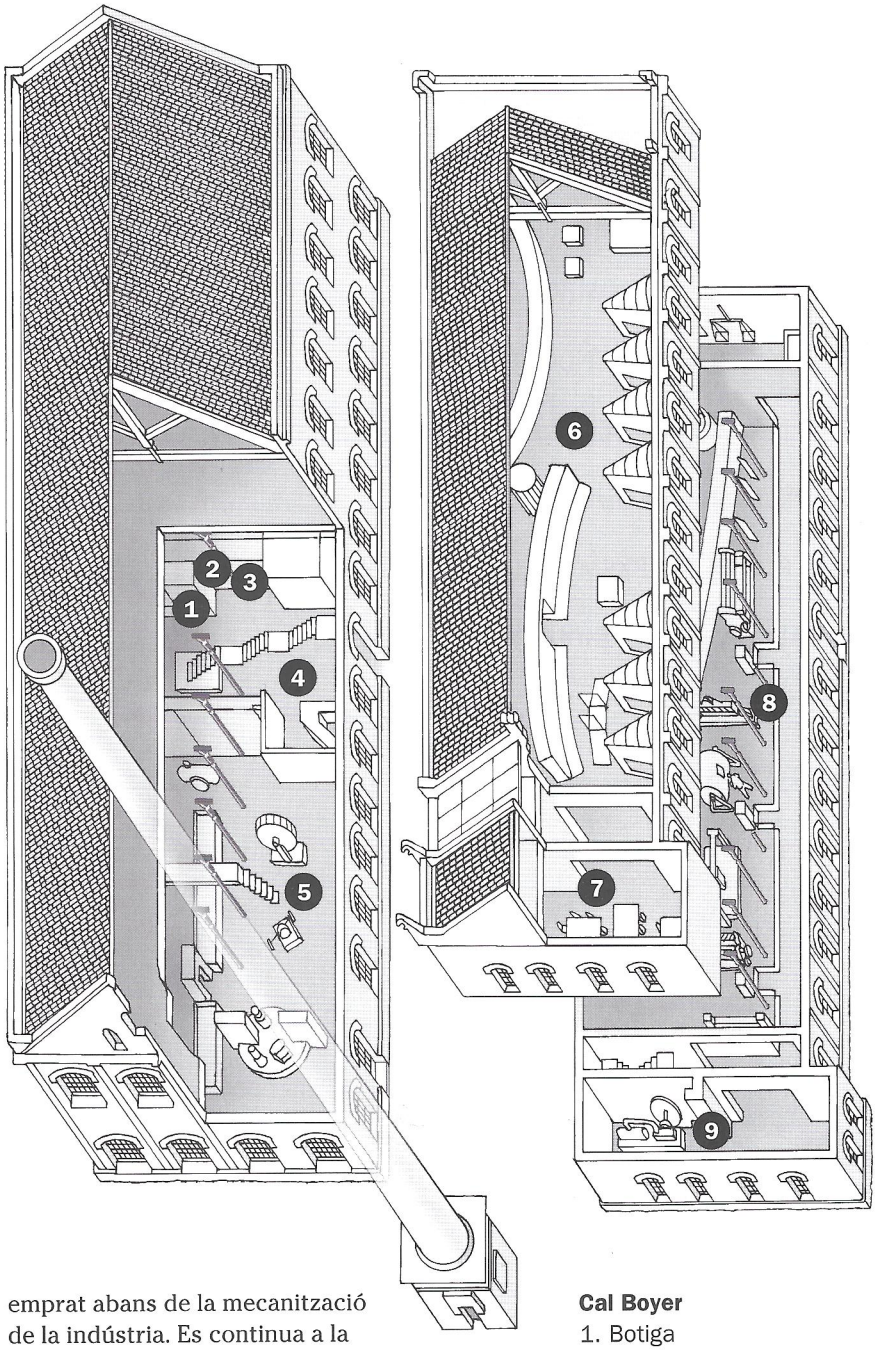
Cal Granotes i Cal Boyer, avui restaurats i sota la gestió del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia, són dos edificis emblemàtics de la història d'Igualada i la seva vocació industrial. La indústria igualadina es va basar tradicionalment en el cuir i la llana, amb una manufacturació artesanal; però en arribar la revolució industrial a Catalunya, el cotó primer i, més tard, el cuir van assolir el protagonisme, deixant de banda la producció llanera.

L'edifici de Cal Granotes és una adoberia de principis del segle XVIII, on es realitzava l'adobat artesanal de la pell grossa per fer soles de sabates, corretges o guarniments per a les cavalleries.

Cal Boyer és fruit del fort creixement de la indústria del cotó que va experimentar la vila al final del segle XIX. Aquesta cotoneria representa un segon model d'edifici d'aquest tipus a la ciutat, el qual supera el precedent de la Igualadina Cotonera.

La ubicació del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia en aquests edificis ha fet que el seu valor patrimonial hagi augmentat. La seva recuperació ha permès que les joves generacions coneguin millor la història d'un passat recent a través d'aquest patrimoni industrial, d'una societat industrial molt diferent a l'actual, però que ha estructurat la societat europea actual.

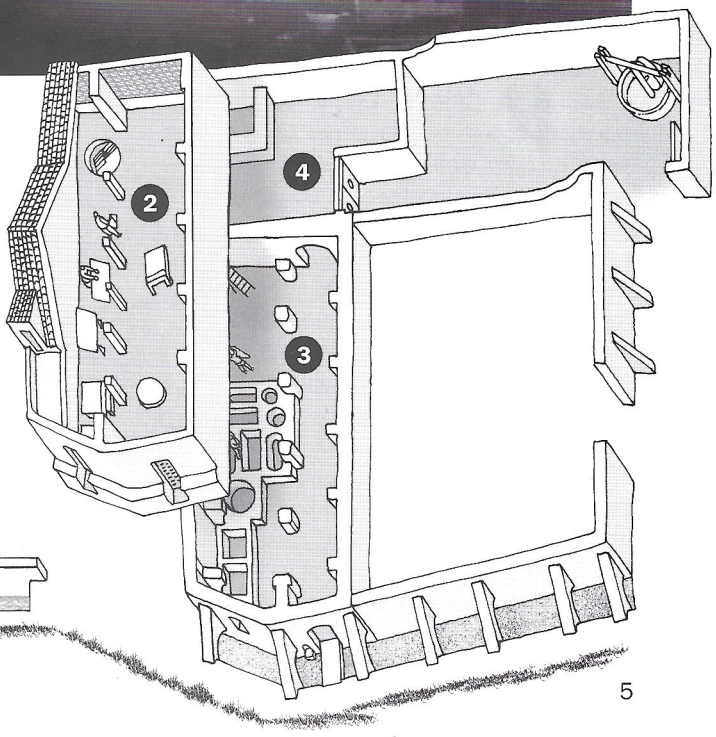
Cal Granotes i Cal Boyer, propietat municipal des de 1986, són els elements més valuosos del Museu, formant part del seu contingut. Però, a la vegada, són els contenidors d'exposicions que permeten conèixer el procés d'elaboració de la pell, un dels motors de la indústria igualadina des del segle XVIII fins l'actualitat. El recorregut s'inicia l'adoberia de Cal Granotes, oberta al públic l'any 1990, on s'explica el mètode d'adobar vegetalment les pells emprat abans de la mecanització de la indústria. Es continua a la fàbrica de Cal Boyer, on en les seves impressionants naus es mostra l'evolució de l'adoberia moderna, des de la fase de preindustrial fins a la mecanització recent, a més d'endinsar-nos en el coneixement de la història, la producció, la utilitat i la significació cultural de la pell en la nostra civilització mediterrània. L'any 1998 el Govern de la Generalitat de Catalunya va declarar secció del Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, el Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia.



Cal Boyer

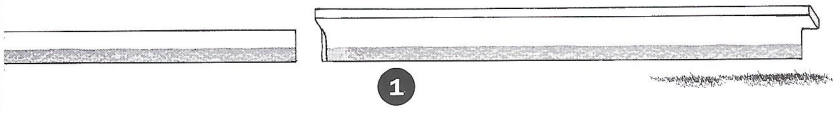
1. Botiga
2. Sala d'exposicions temporals
3. Auditori
4. Vestíbul
5. L'home i l'aigua
6. Museu de la pell
7. Sala d'activitats pedagògiques
8. Dels clots als bombos
9. Sala de la màquina de vapor

Vista nocturna de part del conjunt patrimonial de Cal Boyer i Cal Granotes

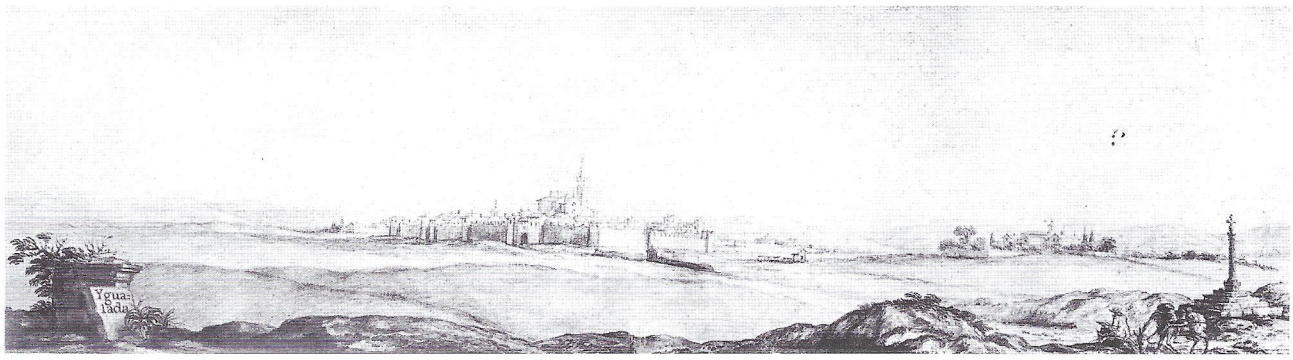


Cal Granotes

1. El Rec
2. Planta superior o estenedor
3. Planta baixa o ribera
4. Vestíbul



IGUALADA: L'evolució d'una ciutat industrial



Igualada segons el pintor italià Pier Maria Baldi, 1668

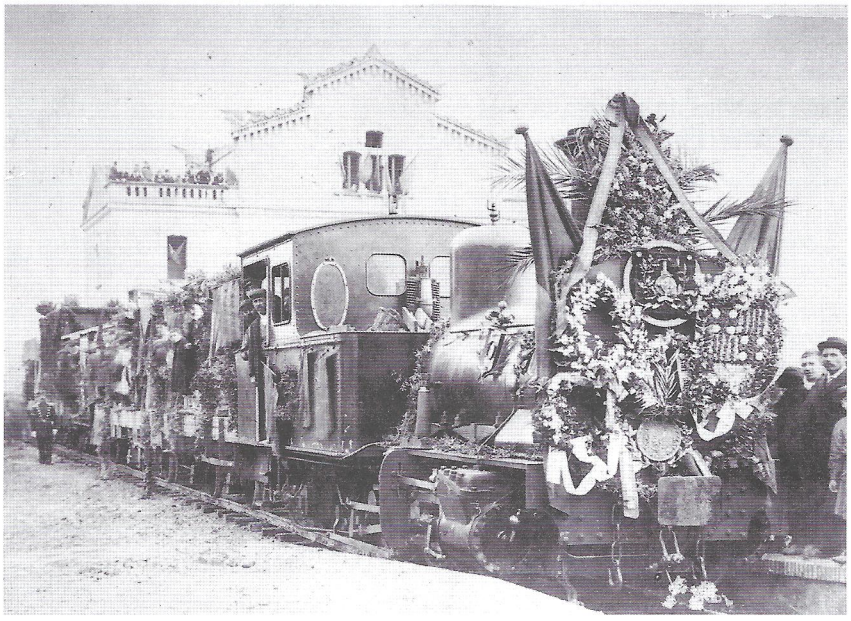
La tradició manufacturera i fabril d'Igualada ha estat, al llarg del temps, un element decisiu a l'hora d'estructurar la ciutat i donar-li el seu caràcter propi. Ja al segle XVIII van ser les adoberies les primeres edificacions que sortiren fora de l'espai tancat de les muralles medievals, trencant els límits de la vila cap el riu Anoia. Aquest espai, comprès entre les muralles de la ciutat i el Rec, va ser definitivament guanyat per a la ciutat el segle XIX, quan s'hi van instal·lar La Igualadina Cotonera i el Vapor Cremat. Cal Pau Duran i Ca l'Oleguer van servir per ampliar també els límits d'Igualada per la banda de ponent i de la part vella. La ubicació d'aquestes fàbriques motivà l'ocupació de terrenys per edificar habitatges per als obrers, magatzems i altres tipus de construccions.

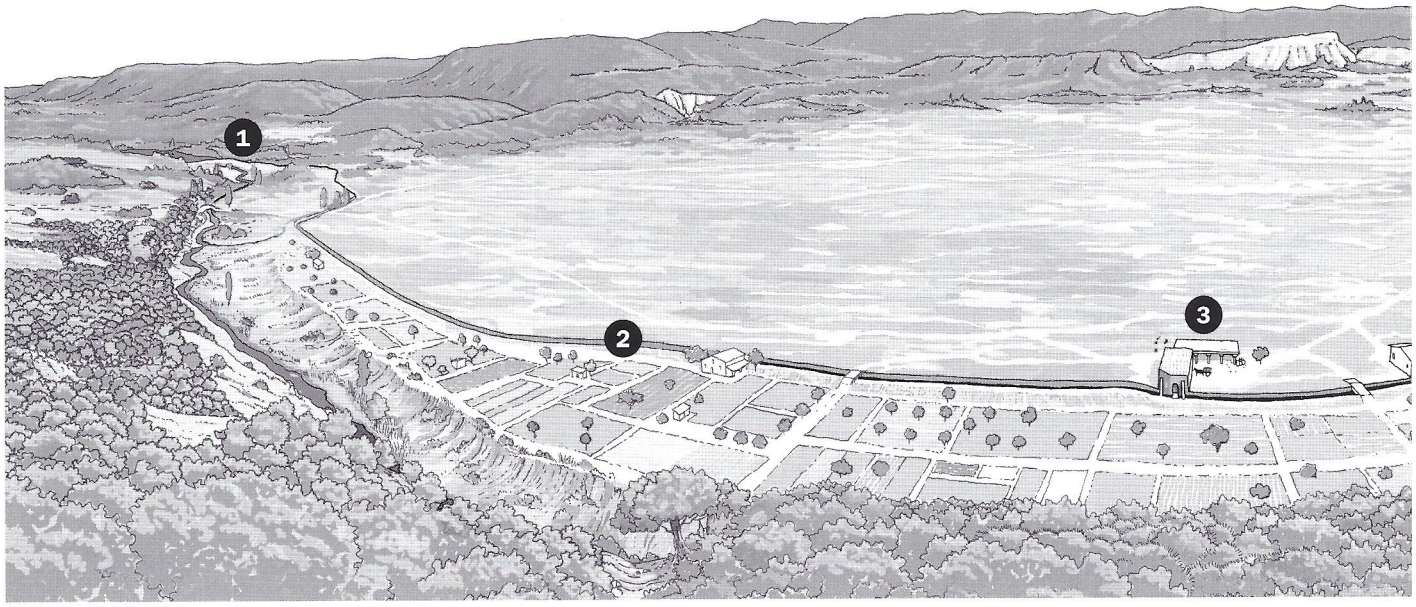
Amb el pla Cabot de 1847 es va ampliar i ordenar la ciutat per la part nord. La nova ordenació va ser aprofitada per les cotoneres sorgides arran de la reactivació de final del segle XIX per instal·lar-hi les seves dependències. Boyer de Dalt, Cal Noguera i Cal Baliu es van instal·lar en aquesta banda de la ciutat, fet que va promoure l'establiment de nous negocis i habitatges al seu voltant. Això no obstant, no totes les cotoneres van aprofitar aquest nou espai: Cal Boyer i Cal Sisteré van instal·lar-se a la zona del Rec, mentre que Cal Font es va construir al vell mig de la ciutat, integrant en la seva construcció les dependències pròpies de la fàbrica i l'habitatge dels propietaris. El creixement de Cal Font al llarg del temps va fer que envaís places i carrers veïns i esdevingués un factor determinant en la fesomia del barri. Els edificis modernistes, presents a molts punts de la ciutat tant en construccions industrials com en habitatges particulars, parlen de la prosperitat que es va viure a Igualada a les primeres dècades del segle XX.

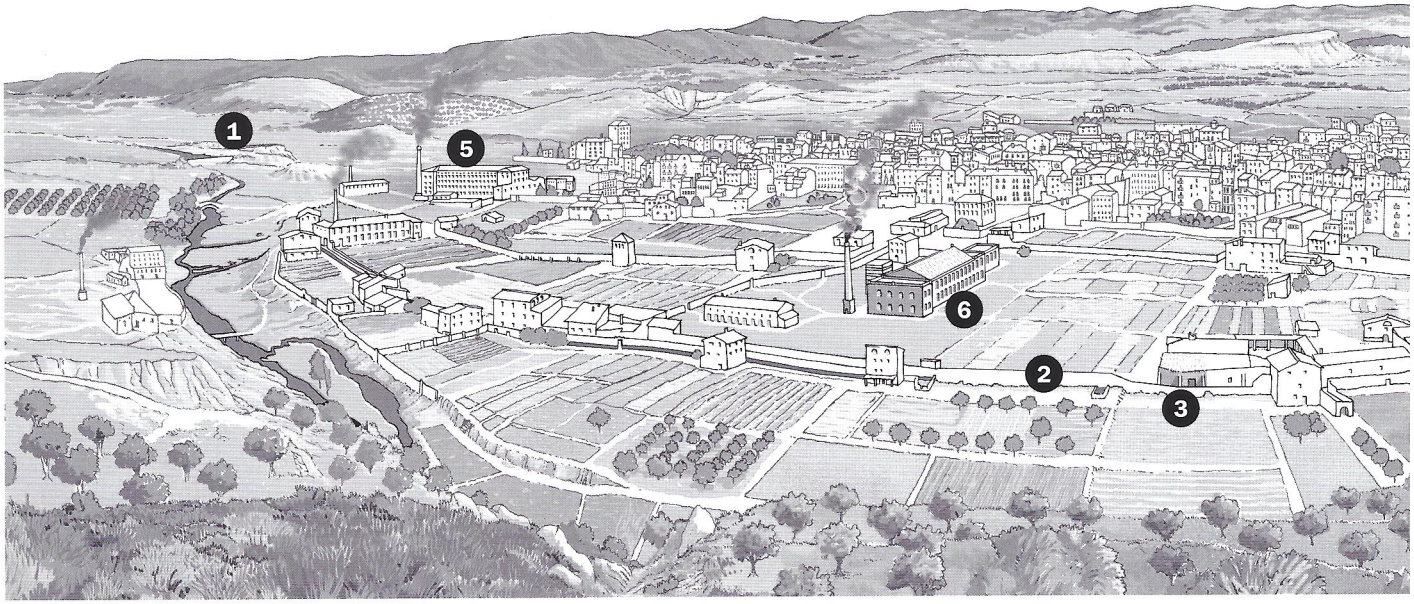
Vistes panoràmiques d'igualada ▶

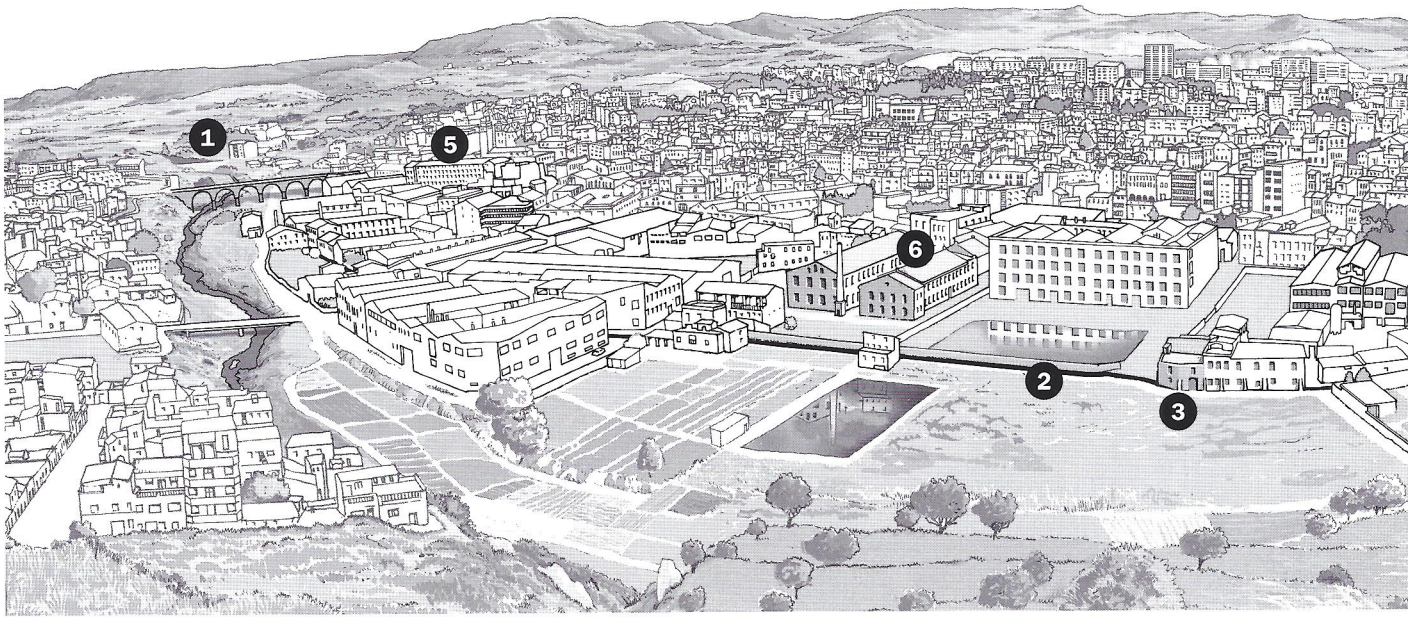
1. Resclosa
2. El Rec
3. Cal Granotes
4. Molí fariner
5. La Igualadina Cotonera
6. Cal Boyer
7. El tren

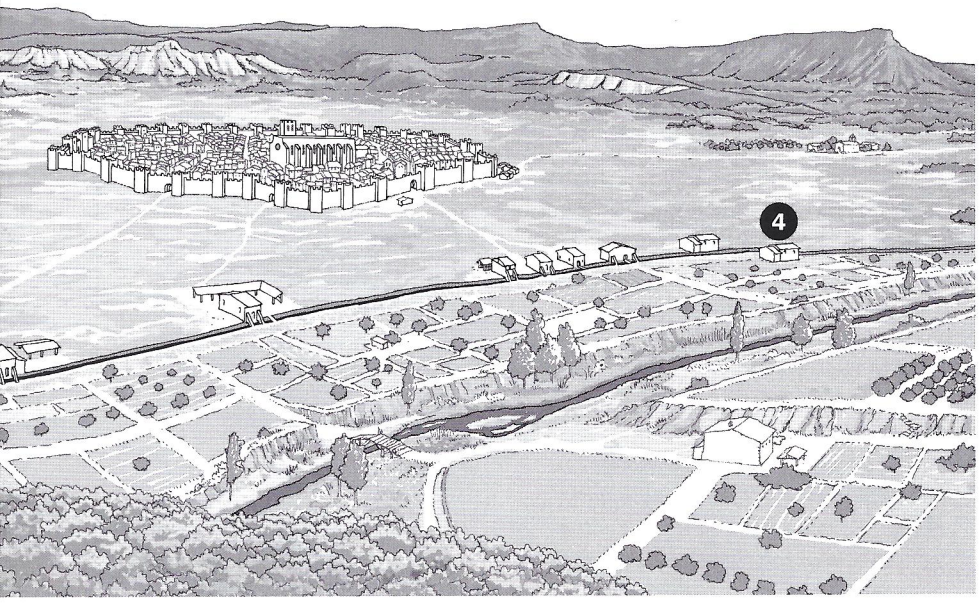
Arribada a Igualada de la primera locomotora (desembre 1892)



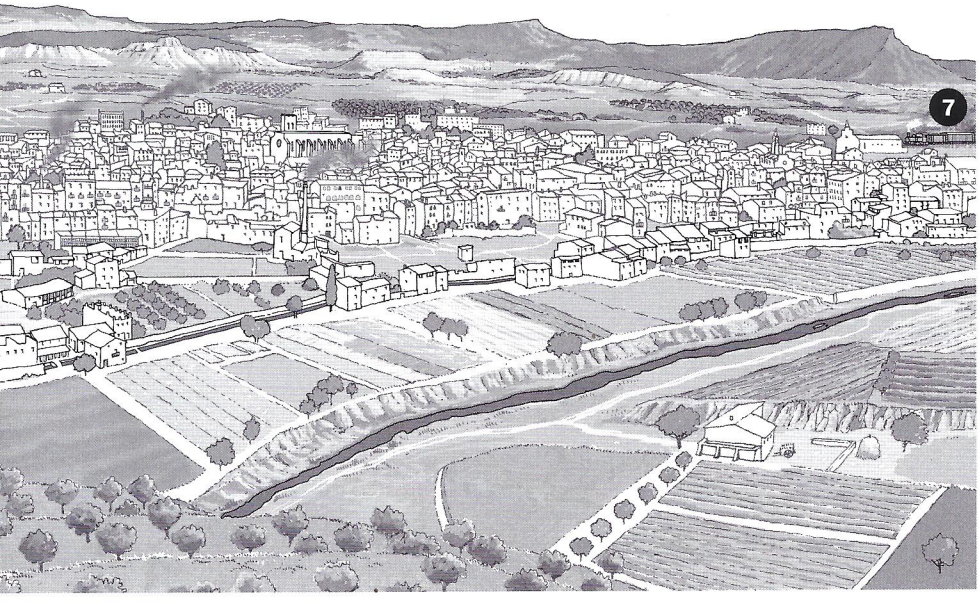

1
2
3


1
5
6
2
3

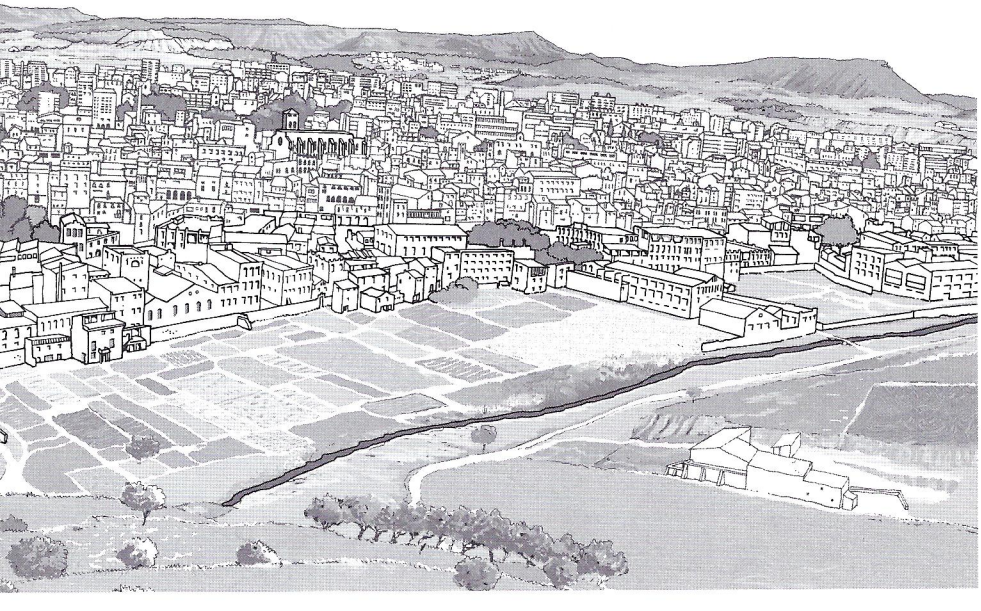

1
5
6
2
3



Segle XVIII
Les adoberies van construir-se vora el Rec, una conducció d'aigua que passa al llarg de tota la ciutat per la part de migdia i que té una llargària de tres quilòmetres i quaranta-nou metres. Aquesta canalització rep l'aigua del riu Anoia: va ser construïda el segle XII per tal de proveir d'aigua el molí fariner que el monestir de Sant Cugat del Vallès tenia en el terme.



Principis del segle XX
L'any 1893 va arribar, finalment el ferrocarril a Igualada, i amb ell, amb el conseqüent abaratiment de les despeses de transport de les primeres matèries i de les pells adobades.

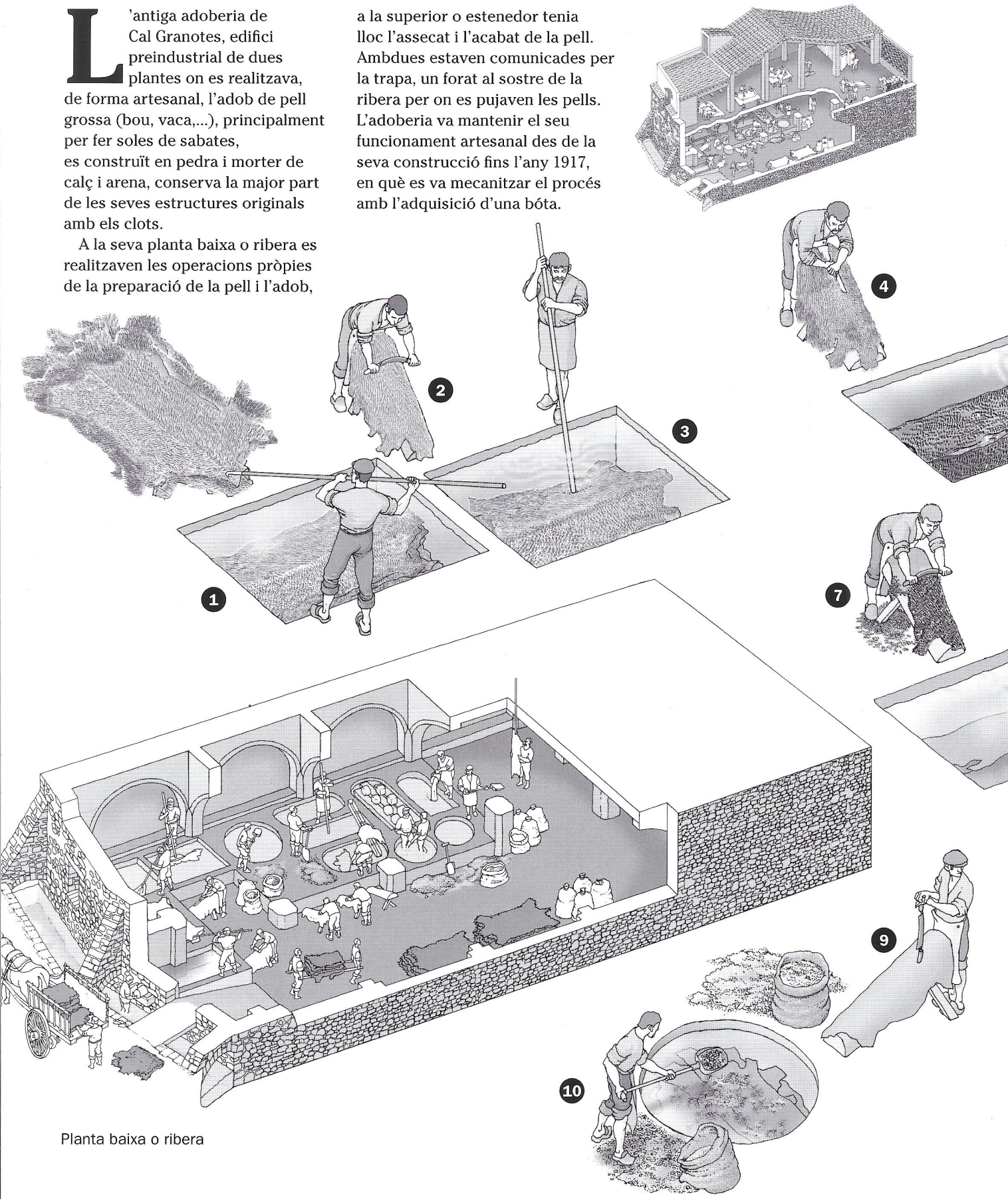


2001
Igualada és el centre comercial i de serveis de l'Anoia i la capital administrativa i sanitària de la comarca. Ha assolit un destacable desenvolupament industrial en base a dues especialitzacions, la del gènere de punt i l'adobat de les pells. Com a resultat d'aquest dinamisme s'ha creat un *hinterland* o àrea d'influència al voltant de la ciutat, la denominada conurbació d'Igualada, formada pels municipis de la conca: Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí, que tot plegat suma un total de 55.000 habitants aproximadament.

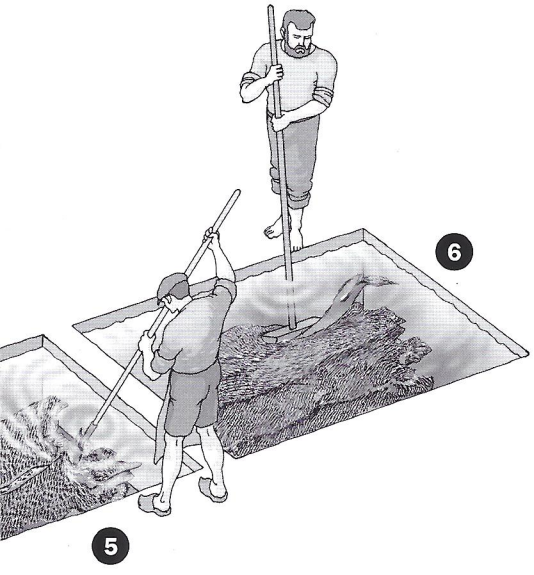
CAL GRANOTES: una adoberia preindustrial

L'antiga adoberia de Cal Granotes, edifici preindustrial de dues plantes on es realitzava, de forma artesanal, l'adob de pell grossa (bou, vaca,...), principalment per fer soles de sabates, es construït en pedra i morter de calç i arena, conserva la major part de les seves estructures originals amb els clots.

A la seva planta baixa o ribera es realitzaven les operacions pròpies de la preparació de la pell i l'adob, a la superior o estenedor tenia lloc l'assecat i l'acabat de la pell. Ambdues estaven comunicades per la trapa, un forat al sostre de la ribera per on es pujaven les pells. L'adoberia va mantenir el seu funcionament artesanal des de la seva construcció fins l'any 1917, en què es va mecanitzar el procés amb l'adquisició d'una bóta.



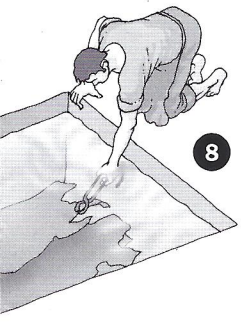
Planta baixa o ribera

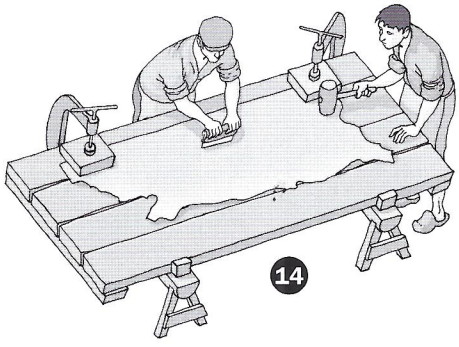


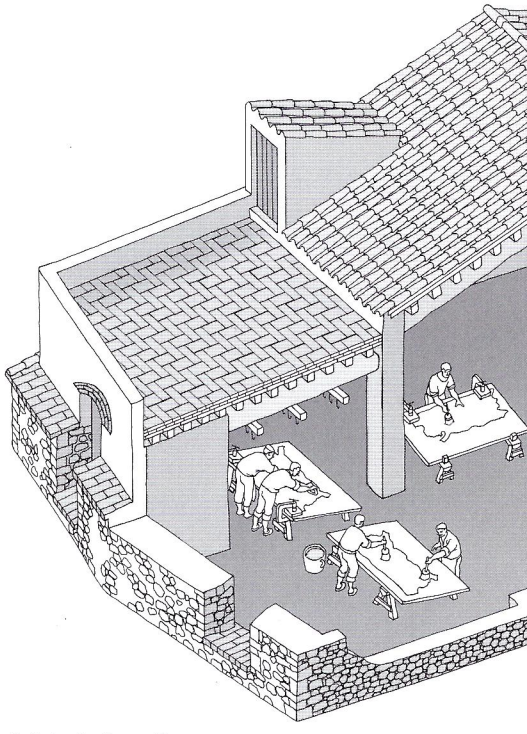
Preparació

La pell arribava a l'adoberia en fardots de 600 quilos de pell seca, aquest conjunt de pell s'anomenava un "adob". La preparació s'iniciava en el (1) *remull*, on les pells es posaven en aigua per netejar-les i obrir-ne els porus. A continuació les pells es (2) *ferrejaven* a la post amb el ferro de ferrejar per treure'n les cascàrries que portessin i, un cop fet una (3) *segon remull*, es tallaven per la meitat o (4) *fenien* per fer-les més manejables. Fets els remulls, les pells anaven al (5) *calciner vell*, amb aigua i calç vella i, més tard, al (6) *calciner nou*, amb aigua i calç viva. Dins els calciners les pells s'inflaven i les arrels dels pèls s'afluixaven, el procés durava entre 25 i 30 dies. Així es facilitava l'extracció del pèl a la post amb el (7) *ferro de pelar*.

El darrer pas de la preparació era la introducció de les pells al (8) *dipòsit d'aiguamel*, amb aigua i molt poca calç, per netejar-les i treure'ls amb el (9) *ferro de descarnar* la carn adherida que hi restés. Finalment, es deixaven al (10) *clot d'alum* amb aigua i excrements d'animals (gallinassa i colomassa) a fi d'eliminar-ne la calç, obrir-ne les fibres i facilitar-ne el posterior adob.



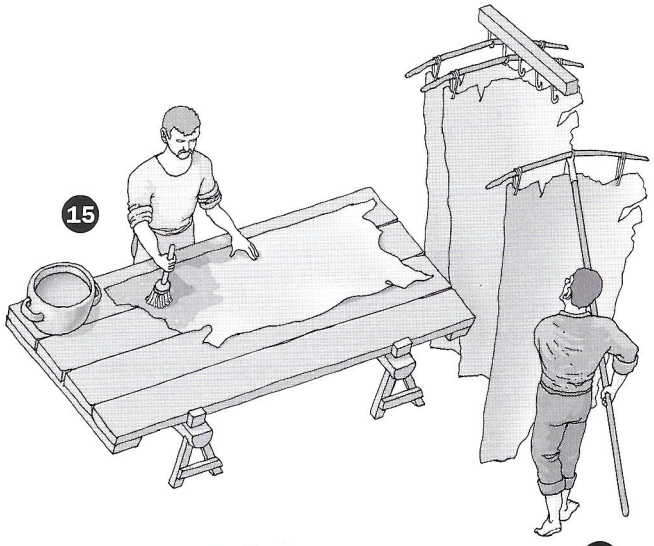


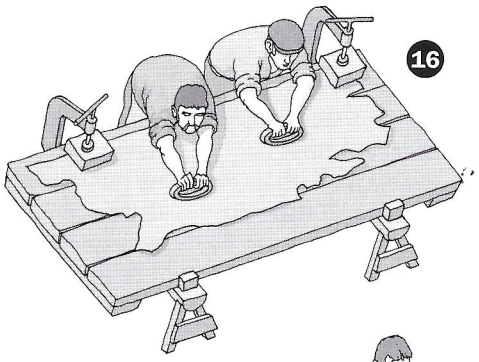


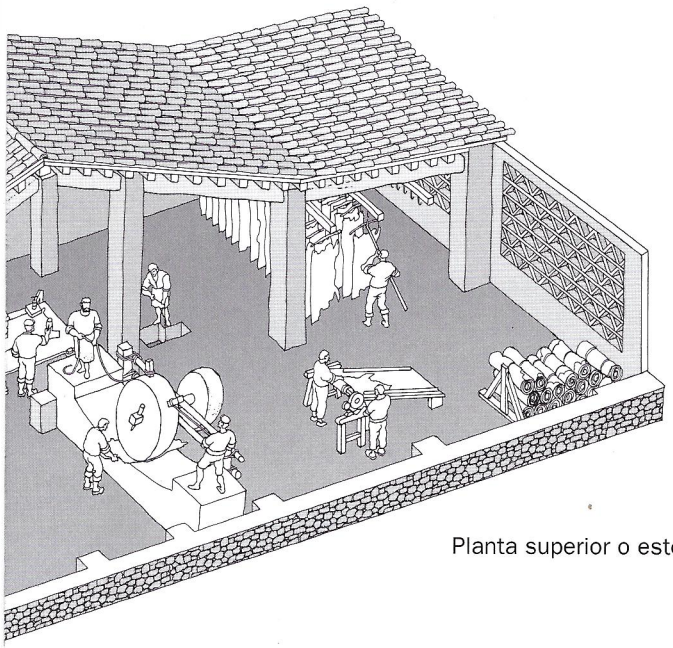
Adob de la pell

Les pells preparades se submergien en diferents banys amb roldor i escorça de pi per tal d'adobar-les amb les substàncies tàniques que aquests vegetals contenien. El primer d'aquests banys era la (11) *mesa*, d'on les pells passaven al (12) *reforç*, on es trepitjaven regularment per facilitar l'absorció del taní vegetal. Després es feia la (13) *colga*, procés que consistia a posar capes de pells alternades amb escorça i cobertes d'aigua; el conjunt es tapava amb llates de fusta i pedres perquè la pressió facilités la penetració de l'aigua i impedís que les pells suressin quan s'inflaven.

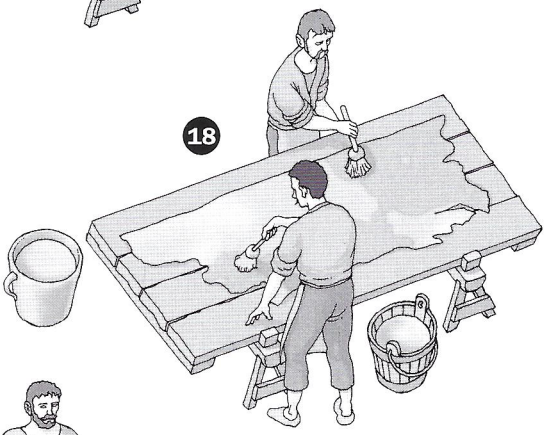
Perquè les pells quedessin ben adobades es feien dues colgues; després es passaven a la secció d'acabats i emmagatzematges.

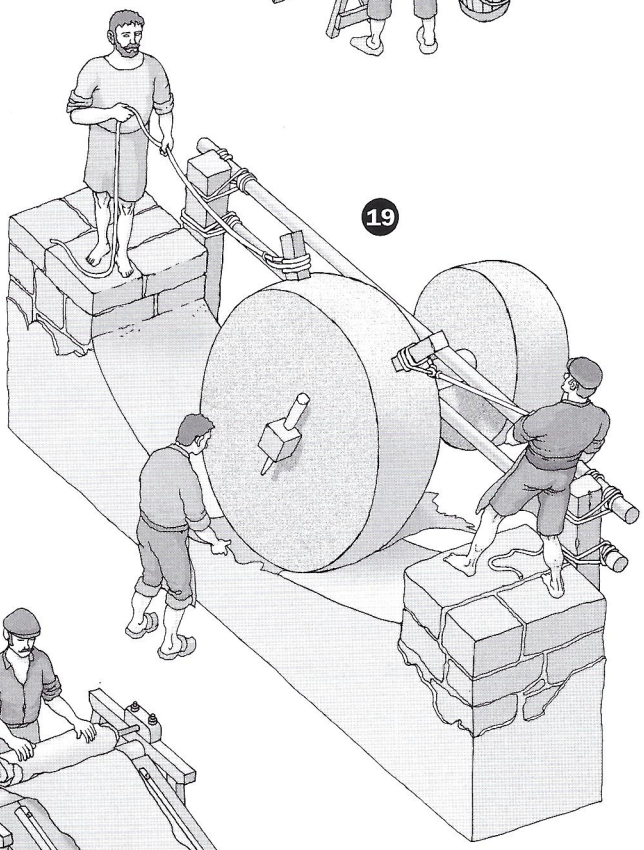


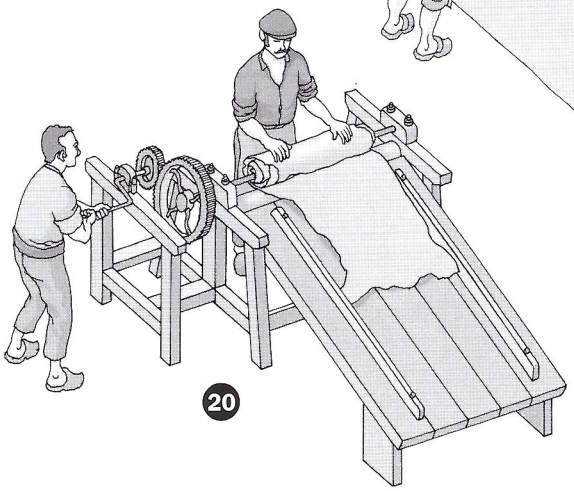




Planta superior o estenedor







Acabats

En aquesta secció, la pell era estesa sobre un taulell de fusta, (14) *s'estirava* amb la boixeta per treure-li l'excés d'aigua, se li (15) *passava química* (aigua i salfumant al 10 %) per eliminar les taques de ferro que poguessin haver fet les eines al llarg del procés i se les (16) *estrebava* amb el merlet per tal d'eliminar-ne les arrugues; finalment les pells es penjaven a les barrades perque (17) *s'eixamoressin* (s'assequessin). Es tornaven al taulell i es (18) *carnellejaven* (passar oli, talc i barita) i es tornaven a les barrades perquè s'assequessin. Finalment, les pells es greixaven, es passaven per la pedra de (19) *cilindrar* per tal de deixar-les ben llises i s'en feia un (20) fardell per a ser transportades). El procés de transformació de la pell en cuir trigava aproximadament un any en realitzar-se.

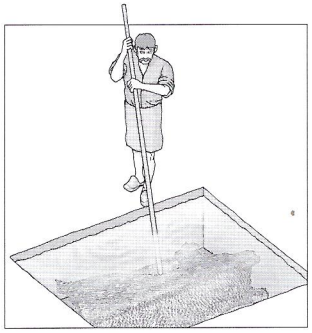
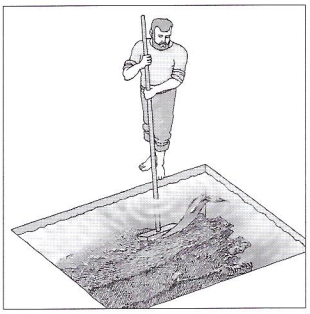
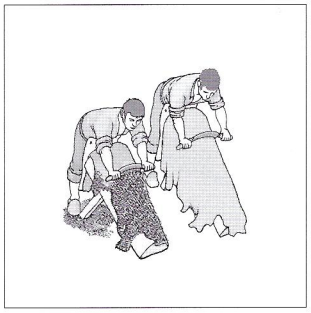
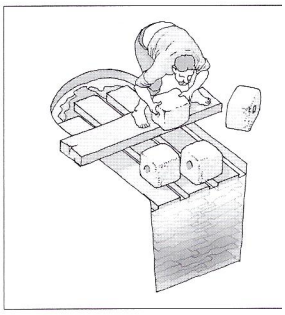
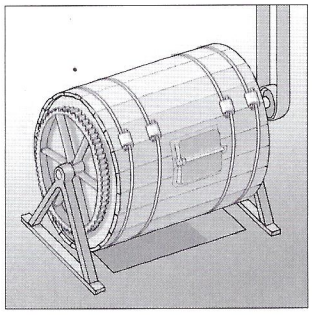
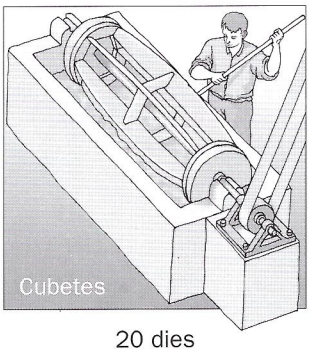
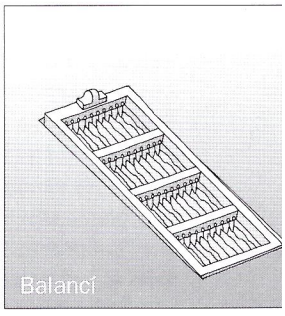
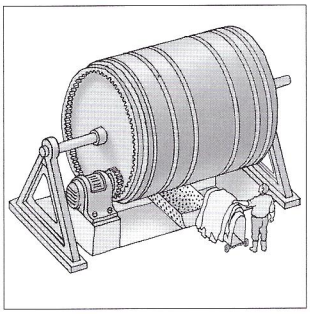
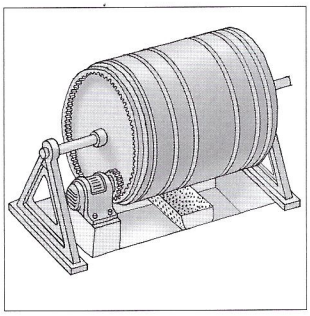
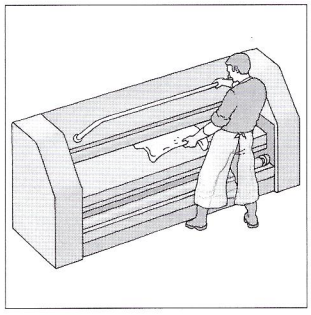
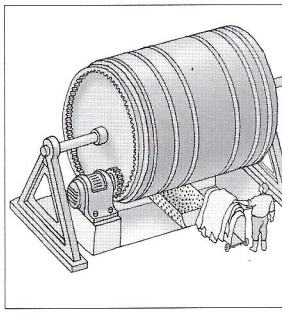
DELS CLOTS ALS BOMBOS

La tradició adobera igualadina s'ha mantingut des del segle XVIII fins avui, ha passat d'una forma de producció artesanal a industrial, procés que té lloc a cavall entre el segle XIX i el XX. La concentració de la indústria adobera de pell grossa a Igualada es deu a la possibilitat d'utilitzar mà d'obra abundant procedent de pagesos de la vinya afectada per la plaga de la filoxera i d'obrers afectats per la crisi cotonera: la indústria tèxtil funcionava gràcies a l'energia obtinguda pel vapor i, per tant, depenia del proveïment del carbó, fet que encaria el producte final que no podia competir amb els teixits d'altres indrets catalans que utilitzaven energia hidràulica.

Al mateix temps s'inicia la mecanització progressiva dels processos més feixucs i lents de l'adob amb la introducció de la primera generació de màquines: catres i cubetes, mogudes per l'energia produïda per màquines de vapor o motors de gas pobre. La modernització no arribaria a la seva plenitud, però, fins a principis del segle XX amb la implantació de l'energia elèctrica.

Els catres o balancins eren senzills aparells que mantenien en moviment les pells submergides en l'aigua amb taní, fet que reduïa el temps emprat en el procés d'adobament.

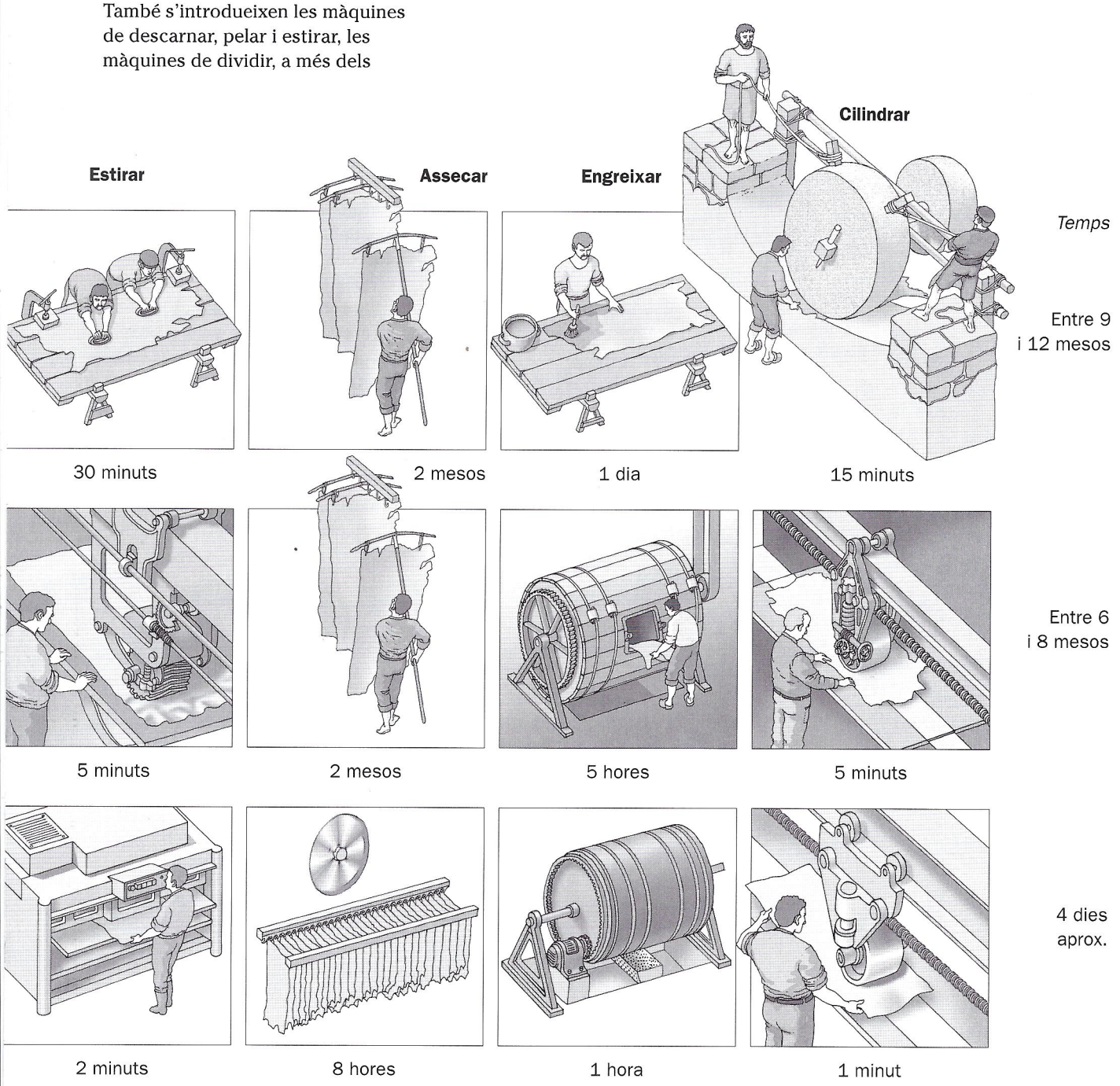
Les cubetes consistien en unes pales mecàniques de fusta que removien les pells i l'aigua a l'interior d'un dipòsit d'obra,

	Remull	Procés de la calç	Pelar i descarnar	Adobar
Sistema tradicional (S. XVIII)				
	Temps 7 dies	35 dies	30 minuts	4 mesos
Primera mecanització				
	Temps 24 hores	20 dies	30 minuts	2 mesos
Actual				
	Temps 4-8 hores	1-2 dies	5 minuts	12-24 hores

escurçant el temps en el procés de remullar, encalcinar i alumar.

A la primera dècada del segle XX, la implantació de l'energia elèctrica i, posteriorment, la forta demanda de productes fets en cuir –botes, corretges, cartutxeres, soles de sabata– ocasionat per l'esclat de la Primera Guerra Mundial (1914-1919), va portar a la substitució definitiva dels clots pels bombos o bótes. També s'introdueixen les màquines de descarnar, pelar i estirar, les màquines de dividir, a més dels cilindres mecànics en l'acabat dels cuirs. La mecanització del procés va comportar un important retall en el temps d'obtenció del cuir.

Un altre factor de canvi va ser la substitució de l'adob vegetal per l'adob mineral o inorgànic, que fa servir diferents productes, com les sals de crom.



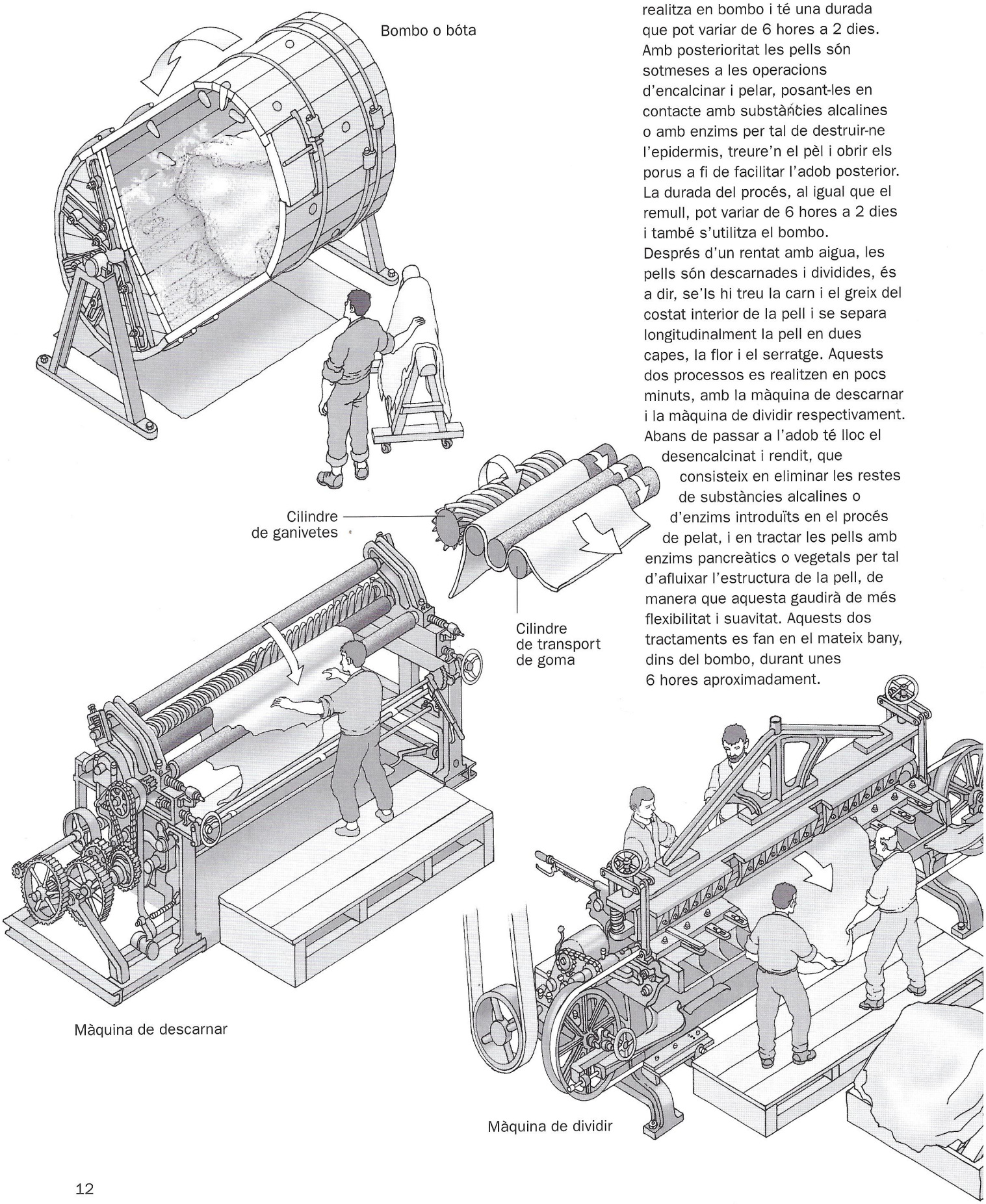
EL PROCÉS D'ADOB INDUSTRIAL

Preparació

Les pells procedents d'escorxador, conservades amb sal granada són sotmeses a l'operació de remull amb abundant aigua i productes bactericides per tal d'evitar la putrefacció. Aquesta operació és realitza en bombo i té una durada que pot variar de 6 hores a 2 dies. Amb posterioritat les pells són sotmeses a les operacions d'encalcinar i pelar, posant-les en contacte amb substàncies alcalines o amb enzims per tal de destruir-ne l'epidermis, treure'n el pèl i obrir els porus a fi de facilitar l'adob posterior. La durada del procés, al igual que el remull, pot variar de 6 hores a 2 dies i també s'utilitza el bombo.

Després d'un rentat amb aigua, les pells són descarnades i dividides, és a dir, se'ls hi treu la carn i el greix del costat interior de la pell i se separa longitudinalment la pell en dues capes, la flor i el serratge. Aquests dos processos es realitzen en pocs minuts, amb la màquina de descarnar i la màquina de dividir respectivament.

Abans de passar a l'adob té lloc el desencalcinat i rendit, que consisteix en eliminar les restes de substàncies alcalines o d'enzims introduïts en el procés de pelat, i en tractar les pells amb enzims pancreàtics o vegetals per tal d'afluixar l'estructura de la pell, de manera que aquesta gaudirà de més flexibilitat i suavitat. Aquests dos tractaments es fan en el mateix bany, dins del bombo, durant unes 6 hores aproximadament.



Adob de la pell

L'adob seguirà dos camins diferents, segons es vulgui obtenir sola o empenya. En el cas d'Igualada, l'adob amb extractes vegetals per a sola ha estat el més característic. Als bombos es barregen el taní vegetal amb l'aigua i s'introdueixen les pells, prèviament preparades, per al seu adobament. Gràcies a l'adob evitarem la descomposició de la pell, al mateix temps que aquesta adquirirà unes noves propietats, com la resistència a la temperatura i molta més plasticitat. El resultat és la transformació de la pell en cuir.

La pell adobada amb aquest sistema mostra un color beige molt característic. Els extractes vegetals més utilitzats són els procedents de la fusta o de l'escorça: el quebratxo argentí, la mimosa sud-africana o brasilera i el castanyer. El procés d'adob es realitza en bombo i té una durada que pot variar entre 2 i 8 dies segons els casos.

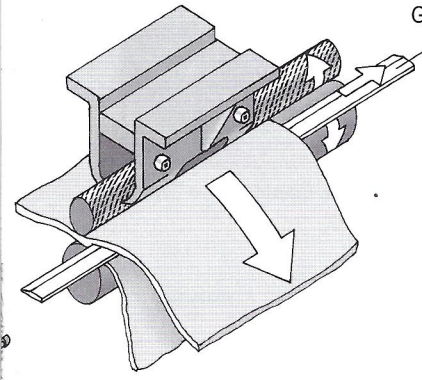
Acabats

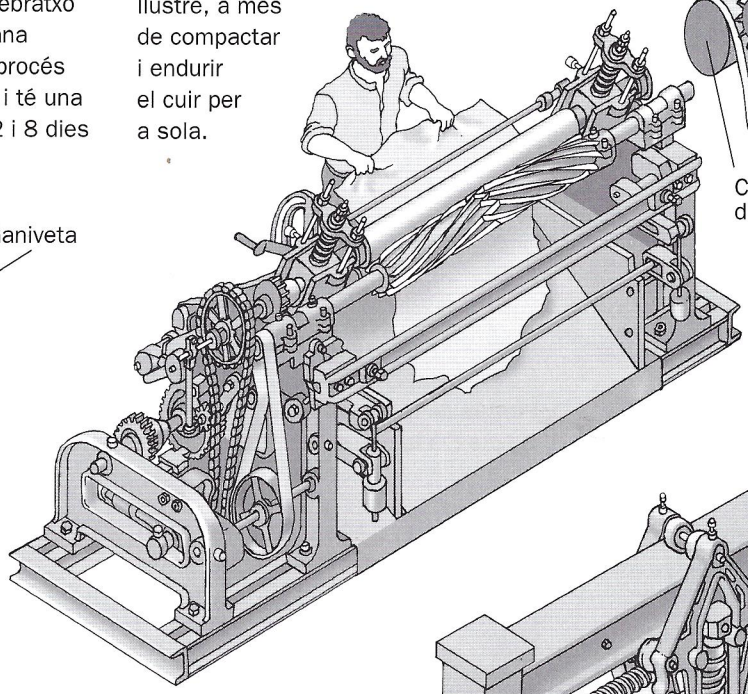
Un cop adobada la pell, es sotmesa a les operacions de readobat amb extractes i al greixat amb olis, per tal de millorar-ne la qualitat i fer-la més resistent a l'esquinçament i a la fricció, a més de donar-li suavitat i flexibilitat. Ambdues operacions es realitzen en el bombo i duren unes poques hores.

A continuació tenen lloc les operacions d'escórrer, estirar i aplanar. En un primer moment aquests tres processos els realitzava la mateixa màquina –la màquina d'estirar de carro–, però en l'actualitat es fan per separat, per mitjà de màquines específiques.

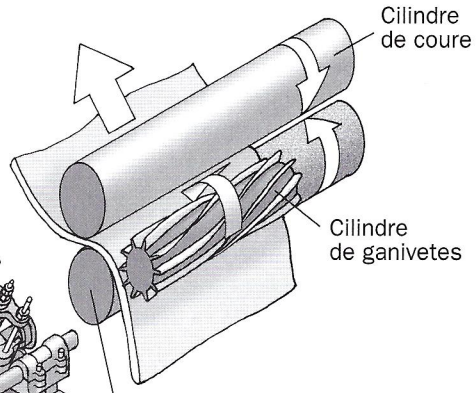
Un cop aplanades les pells, té lloc l'assecatge, que es pot realitzar de diverses maneres, essent les més freqüents l'assecatge en cambra amb control ambiental, i l'assecatge a temperatura ambient.

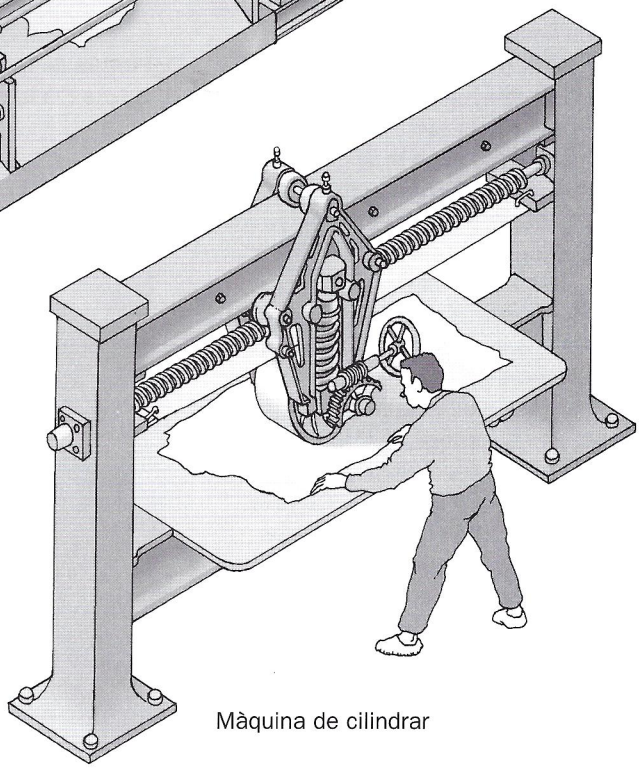
Per últim, cal aplicar a les pells acabades una barreja de ceres i caseïna i passar-les per la màquina de cilindrar, per tal de donar-los llustre, a més de compactar i endurir el cuir per a sola.





Màquina de repassar i estivar





Màquina de cilindrar

L'ÚS DEL CUIR AL LLARG DEL TEMPS

La pell dels animals fou un dels primers recursos que l'home va aprendre a manipular. L'home prehistòric va descobrir la seva utilitat com a primera matèria per a protegir-se de les inclemències del temps abans de conèixer el teixit o la ceràmica.

En les primeres grans civilitzacions agràries, la pell tenia una doble utilitat. En primer lloc, una funció pràctica, tant en usos domèstics –sandàlies– com industrials –manxes per insuflar l'aire necessari per assolir dins el forn la temperatura de fusió del metall– ; en segon lloc com a vestimenta ornamental per a rituals i cerimònies.

En el món mediterrani sembla ser que la primera indústria adobera de la història va néixer vora el Nil, fa més de 5.000 anys. Els primers cuirs egipcis es van lograr gràcies a la tècnica de l'adob vegetal amb acàcia nilòtica.

El món clàssic greco-llatí, a través del seu procés colonitzador, va conèixer les tècniques d'adobar pells. La pell es generalitzà com a component bàsic de molts articles de consum domèstic i industrial.

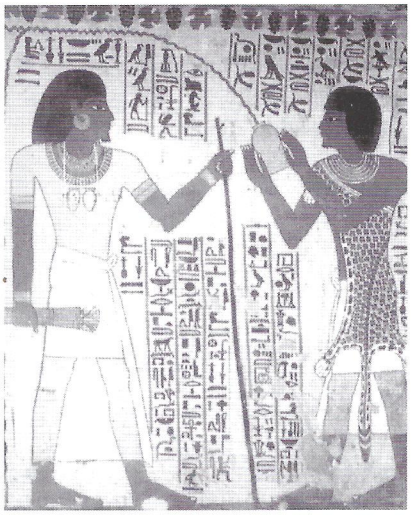
Al llarg de l'Edat Mitjana i fins el descobriment de l'impremta, la pell va ser també un suport escriptural per a la societat medieval mitjançant l'ús del pergamí. Els llibres de pergamí recullen tot el saber del món medieval.

Al-Andalus va ser la zona mediterrània on hi havia la indústria més preparada per treballar el cuir. El centre en va ser Còrdova, ciutat que va continuar sent la capdavantera sota domini cristià al llarg de tot el Renaixement i els segles següents. Els articles de qualitat de les cases nobles i burgeses, com sabates, guants, selles de montar, baguls, cadires, etc. eren fets amb cordovà, el cuir elaborat amb pell de cabra. També hi havia una pell fina de moltó treballada artísticament i utilitzada com a ornament, el guadamassil.

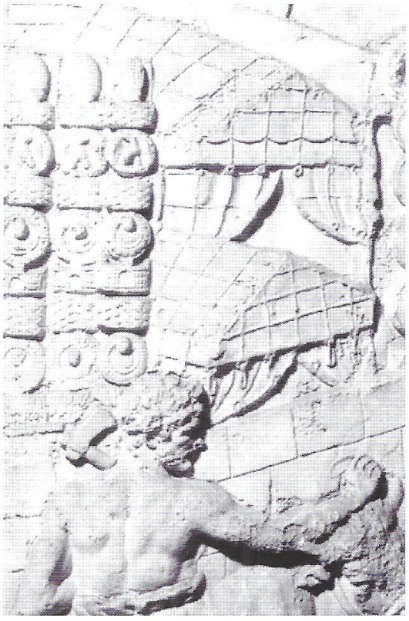
Del segle XV al XVII la indústria del cuir, que havia fet la fama a Còrdova, s'estengué per la costa mediterrània i arrelà a València i a Barcelona, establint-se durant els segles XVII i XVIII a Flandes.

A l'entorn de la pell, a més de l'ofici d'adober, han sorgit diferents oficis. Els més tradicionals són els de sabater i guarnicioner, aquest darrer relacionat amb les cavalleries i, per tant, en el transport de les mercaderies i de les persones. Els guarnicioners s'encarregaven de confeccionar els guarniments de gala i de carro, les selles, les morralles, les brides i els pitrals.

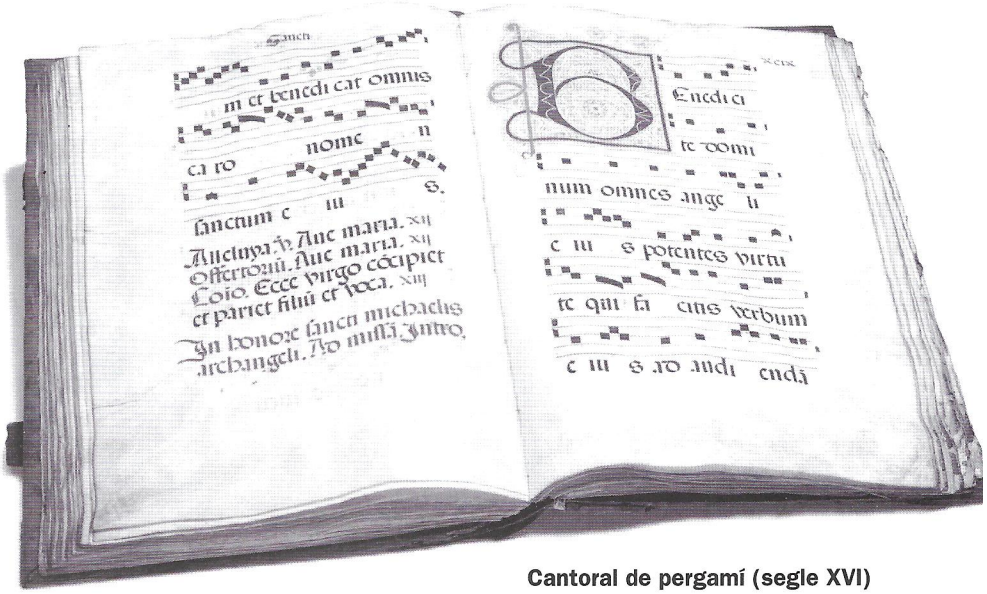
L'ofici de sabater havia estat un dels més característics de les nostres ciutats. Avui dia es un ofici pràcticament desaparegut; el sistema industrial ha arraconat els tallers de confecció de sabates. Resten encara el sabater que adoba el calçat, el sabater de vell o pegot.



Pintura de la tomba de les Vinyes. Egipte (XVIII dinastía)



Tendes de pell a la Columna de Trajà. Roma (segle II dC)



Cantoral de pergamí (segle XVI)

Barri adober de Fez (Marroc)

Guadamassil (segle XVIII)

Taller de sabateria de "Cal Tonet" d'Igualada (1910)

LA PELL: matèria primera

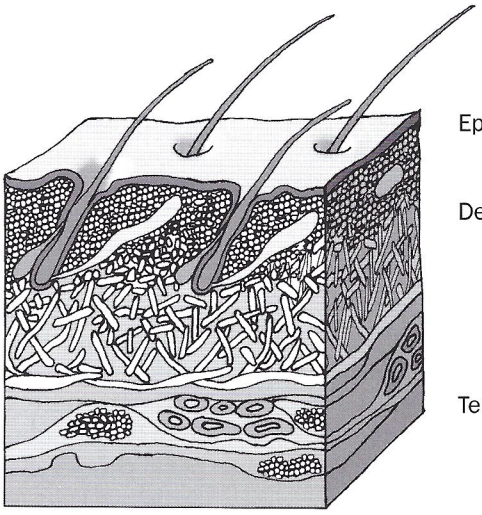
La font de matèria primera de la pell són animals sacrificats en els escorxadors per obtenir-ne carn. Les pells s'obtenen de bestiar boví, oví i cabrum, i també d'animals exòtics. A Igualada s'adoben, fonamentalment, pells vaquines, però també d'altres animals. Quasi totes les pells vaquines provenen de Catalunya, de països europeus com França i Alemanya, així com d'Ucraïna i Rússia i, en menor importància, d'Àfrica i Amèrica.

La pell és un subproducte barat ja que la seva demanda és inferior a la de carn. Això obliga a realitzar un conjunt d'operacions de conservació prèvies a l'emmagatzematge.

Les pells procedents de l'escorxador conserven un seixanta-cinc per cent d'aigua: és la denominada pell fresca. Per tal d'evitar la seva putrefacció en la fase d'emmagatzematge ha d'experimentar un tractament de conservació en el qual la pell es purga mitjançant un procés de deshidratació. Els dos procediments més usats són l'assecatge i el salament amb sal granada. El primer es fa servir en una circulació de l'aire a temperatura inferior a la de l'ambient; el salament consisteix a fer piles de pells combinades, alternativament, amb capes de sal comuna; es deixen durant trenta dies i a continuació es treu la sal i s'emmagatzemen. Aquesta purga, a més d'evitar la seva descomposició, dóna a la pell acabada una estructura més consistent.

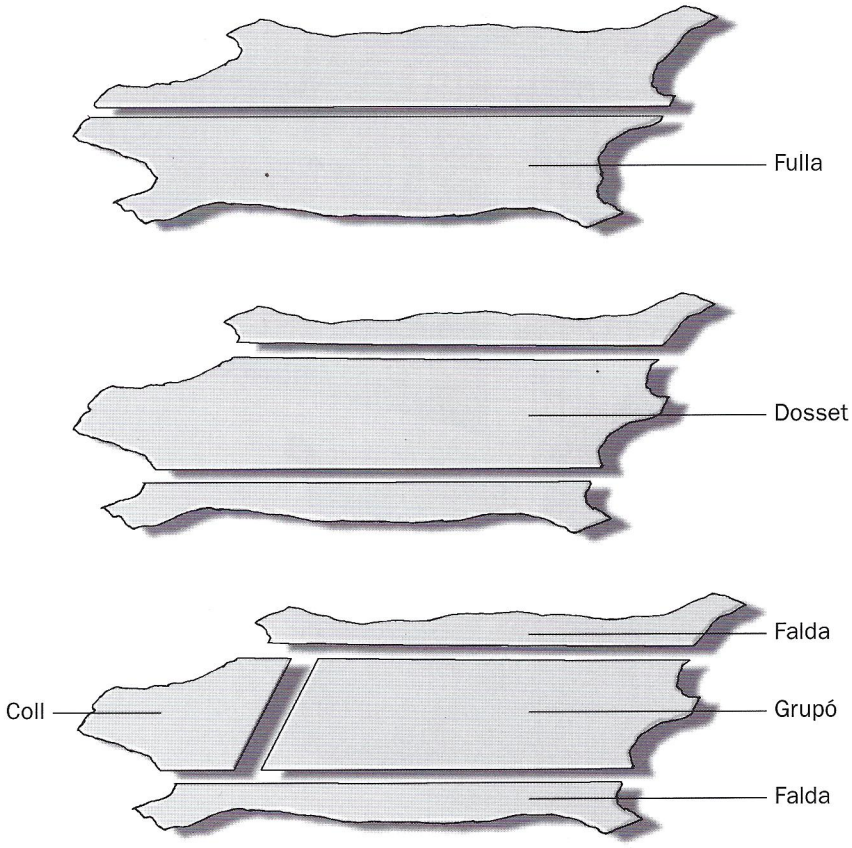
Magatzem de recepció de l'empresa "Comercial Europea del Cuero SA"

Nau principal de l'Escorxador Municipal d'Igualada, inaugurat l'any 1905



Histologia de la pell

Seccionant un tros de pell es poden apreciar tres capes fonamentals: l'epidermis, la dermis i el teixit subcutani. L'epidermis és una capa molt prima, amb un gruix proper a l'u per cent del total de l'espessor de la pell. És la part més externa i presenta una estructura còrnia que desapareix en el moment de pelar. La capa més gruixuda de la pell és la dermis, situada sota de l'epidermis, és la part més important ja que a partir d'ella es fabrica el cuir. La seva composició es basa fonamentalment en col·lagen d'estructura fibrosa, i en altres components com són el teixit muscular, el teixit nerviós, el teixit conjuntiu, el teixit adipós, les glàndules sudorípares i les sebàcies. La dermis constitueix el vuitanta-quatre per cent del gruix total de la pell. La tercera i darrera capa de la pell s'anomena teixit subcutani i representa el quinze per cent de l'espessor total. Està integrada, fonamentalment, per teixits musculars i greixos, els quals s'eliminen en l'operació de descarnar.



Parts de la pell

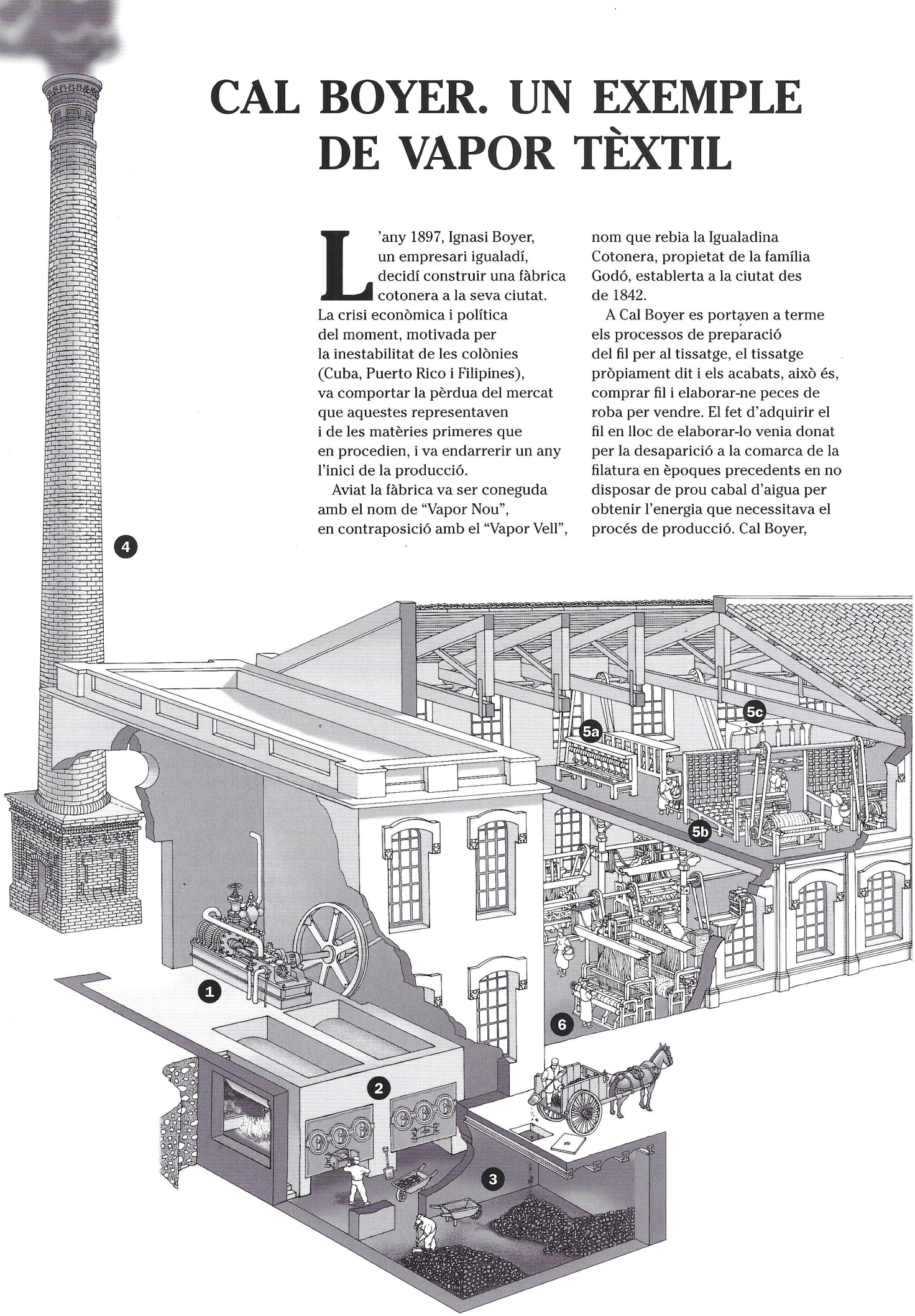
No totes les parts d'una pell tenen les mateixes característiques i qualitats. En un magatzem de pells en brut, les pells vaquines són tallades segons la seva destinació, distingint les diverses parts del animal, que reben diferents denominacions: crupó, coll i falda i també la fulla i el dosset. El *crupó* és la part corresponent a la regió dorsal i lumbar; presenta una estructura fibrosa molt compacta i un gruix uniforme. Aquestes característiques fan que sigui la part més apreciada de l'animal. La part del coll presenta arrugues, essent menys compacta que el crupó, inconvenient que sol ser més pronunciat en la part del ventre i de les cuixes. Si una peça de pell la partim per la meitat, per la línia de l'espinada, cada meitat es denomina *fulla*. Els dossets són les pells sense les faldes.

CAL BOYER. UN EXEMPLE DE VAPOR TÈXTIL

L'any 1897, Ignasi Boyer, un empresari igualadí, decidí construir una fàbrica cotonera a la seva ciutat. La crisi econòmica i política del moment, motivada per la inestabilitat de les colònies (Cuba, Puerto Rico i Filipines), va comportar la pèrdua del mercat que aquestes representaven i de les matèries primeres que en procedien, i va endarrerir un any l'inici de la producció.

Aviat la fàbrica va ser coneguda amb el nom de "Vapor Nou", en contraposició amb el "Vapor Vell", nom que rebia la Igualadina Cotonera, propietat de la família Godó, establerta a la ciutat des de 1842.

A Cal Boyer es portaven a terme els processos de preparació del fil per al tissatge, el tissatge pròpiament dit i els acabats, això és, comprar fil i elaborar-ne peces de roba per vendre. El fet d'adquirir el fil en lloc de elaborar-lo venia donat per la desaparició a la comarca de la filatura en èpoques precedents en no disposar de prou cabal d'aigua per obtenir l'energia que necessitava el procés de producció. Cal Boyer,



que comptava amb vuitanta-sis telers en inaugurar-se que donava feina a ben bé dues-centes persones, estava especialitzat en setí, cotó i lones; venia la seva producció a tota la Península amb una incidència més forta a la província de Madrid.

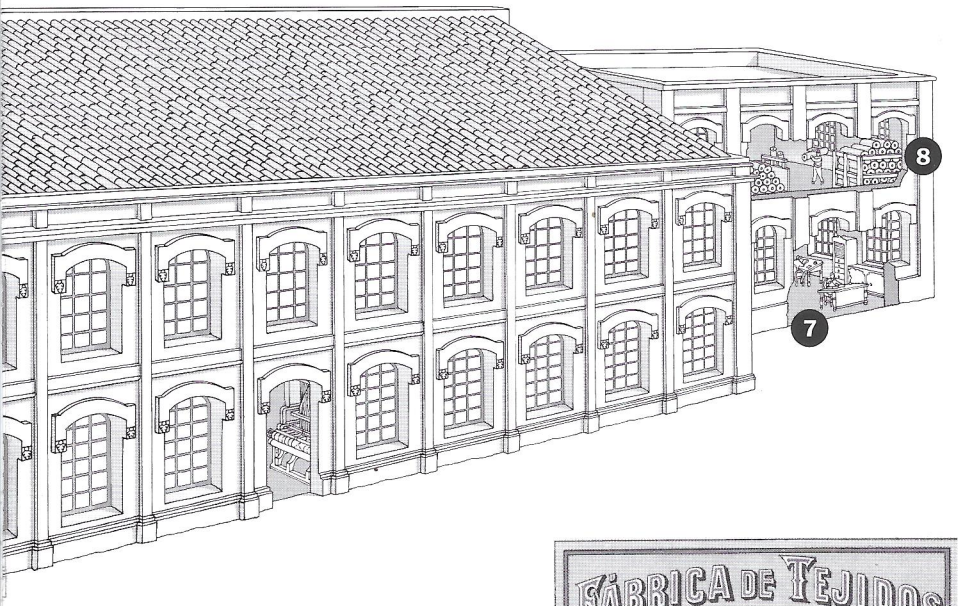
L'edifici de la fàbrica tenia planta rectangular i comptava amb dos pisos. La sustentació era feta mitjançant dues fileres de columnes de ferro colat a la planta baixa i pels propis murs a la segona. El sostre, a doble vessant, era sostingut per encavallades de fusta. Aquest tipus de construcció permetia l'obertura de grans finestrals per aprofitar la llum natural.

En l'extrem meridional es trobava la màquina de vapor, alimentada per dues calderes situades sota terra; en passar el temps s'afegí una tercera caldera per tal d'augmentar-ne la potència. Aquesta màquina de vapor, que va desaparèixer després de la Guerra Civil (1936-1939), tenia un volant de tres metres de diàmetre i era un model vertical molt poc corrent. Quan el 1939 es va reprendre la producció, se'n va instal·lar una d'horitzontal que va funcionar fins que, al començament de la dècada de 1980, va ser destruïda per fer-ne ferro vell. Avui dia hi ha exposada una màquina molt més petita que prové de la fàbrica igualadina "El Cilindro", fabricada el 1862 a Leeds (Regne Unit) per Manning Wardle & Cº. Al mateix cantó on és la màquina de vapor, però separada del edifici de la fàbrica, s'aixeca la xemeneia de secció rodona.

La màquina de vapor transmetia la seva força, mitjançant un joc d'embarrats, a totes les màquines de la fàbrica, distribuïdes de la següent manera: a la part superior, les màquines encarregades de preparar el fil per la trama i l'ordit –màquines de rodets, màquines de bitlles i ordidors– i la planta baixa la quadra de tissatge per teixir el fil, on destacaven els telers Jacquard. Dins el recinte hi havia un altre edifici on es trobaven les oficines i el magatzem per guardar les peces de roba.

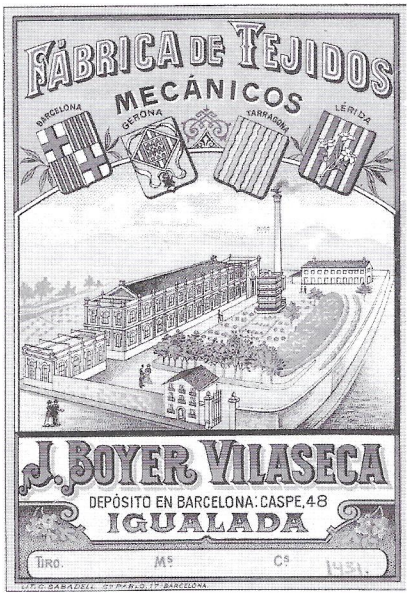
Posteriorment, entre el 1910 i el 1920, es va construir una segona nau, però aquesta ja obtenia l'energia de la electricitat aportada per la "Barcelona Traction, Light and Power", coneguda popularment com "La Canadenca".

Cal Boyer va continuar sota la direcció de la família Boyer fins que va plegar a la dècada de 1960, període en el qual van anar tancant les grans cotoneres d'Igualada.



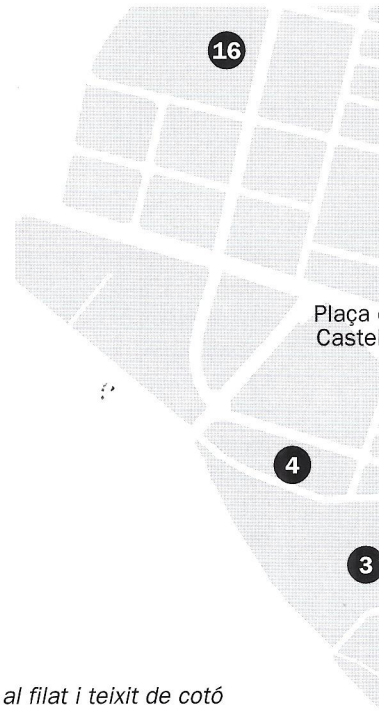
Secció ideal de Cal Boyer

1. Màquina de vapor
2. Calderes
3. Carboneres
4. Xemeneia
5. Secció de preparació del fil
   5.a. Màquina de rodets
   5.b. Ordidor
   5.c. Màquina de bitlles
6. Quadra de tissatge
   Telers de Jacquard
7. Oficines
8. Magatzem



Marca de fàbrica de Cal Boyer

IGUALADA, CIUTAT INDUSTRIAL



ELS CENTRES DE PRODUCCIÓ

5. **Cal Boyer**
Dr. Joan Mercader, s/n
Construcció: El 1897 es va fer la nau vella. L'edificació de la segona nau (quadra nova) va tenir lloc entre el 1910 i 1920.
Conjunt fabril tèxil conegut per "Vapor Nou", la fàbrica Boyer es va dedicar al tissatge i acabats de teixits de cotó. Conserva dues naus amb grans finestrals i una xemeneia. Cal destacar les columnes de ferro colat a la planta baixa i les encavallades de fusta a les quadres superiors. Actualment és la seu del Museu de la Pell i Comarcal de l'Anoia.

1. **Cal Sabaté**
Carrer del Sol, 24-26
Construcció: 1912-1919
Arquitecte: Josep Ros i Ros.
Adoberia d'estil Modernista de planta baixa i dos pisos en que destaca l'ús del maó vist i ferro. És el primer gran edifici industrial modernista construïït a Igualada i en ell s'han utilitzat de manera molt adequada, els materials i rescursos formals d'aquest estil. Efifici cabdal de la indústria adobera a Igualada, ha estat denominada "la catedral dels blanquers".

6. **Adoberia de Cal Granotes**
Baixada de la Unió s/n
Construcció: segle XVIII
Arquitectura popular, ja existia amb anterioritat al 1763.
Secció del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia. Rehabilitada l'any 1990. L'adoberia conserva les dues plantes: la ribera coberta amb voltes d'aresta, pilars i contraforts i l'estenedor, acabat a doble vessant de teula àrab. Es localitza a frec del Rec.

7. **Adoberia Pelfort**
Carrer de Sant Antoni de Baix, 5
Construcció: 1917
Arquitecte: Josep Pausas i Coll.
La composició de la façana està determinada pel ritme i la simetria de les obertures formades per dos finestrals amb arcs rampants de maó vist. Cal destacar el ràfec de terracota que dòna caràcter a l'acabament.

2. **Adoberia Colom**
Carrer de la Creueta, 19-21
Construcció: 1919
Arquitecte: Josep Pausas i Coll.
De la façana destaquen l'ús dels recursos formals i dels materials propis del modernisme: totxo vist, estucats, elements de forja, adaptats a l'ús industrial. Cal remarcar les persianes fixes de fusta dels espais dels assecadors de pells.

8. **Adoberia Balcells**
Carrer de Sant Antoni de Baix, 96
Construcció: va ser projectada el 1914 i construïda entre 1914 i 1925.
Arquitecte. Ignasi Colomer i Oms.
Edifici de planta baixa i dos pisos que presenta una forma encastellada degut a les dues torres acabades amb merlets amb format l'angle al pis superior.

13. **Cal Font**
Plaça de Cal Font s/n
Construcció. 1915
Arquitecte. Josep Pausas i Coll.
Fàbrica de teixits de cotó i filatura, projectada el 1915 per Josep Pausas i Coll. Conjunt fabril de teixits de cotó i filatura. L'antiga nau de planta i pis destinada als telers tipus "Vicenzi" és actualment la seu de la Biblioteca Central d'Igualada. L'any 1920 es va construir la xemeneia de 35 m. d'alçada projectada per l'enginyer F. Vives.

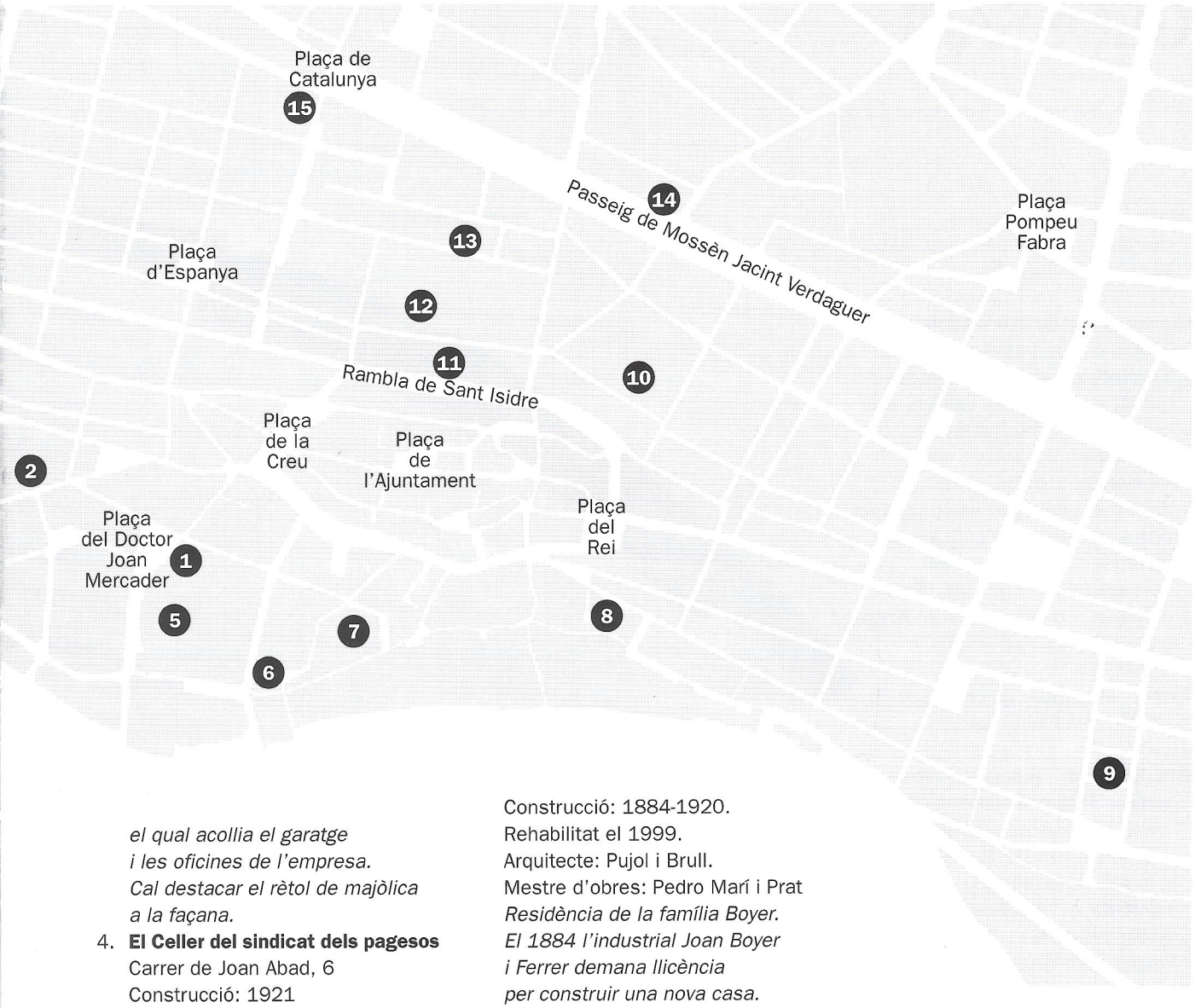
3. **La Igualadina Cotonera**
Carrer de Joan Godó, 6
Construcció: el 1842 es constitueix la "Compañía Fabril Igualadina" i poc després comença la construcció de la fàbrica.
És un exemple paradigmàtic d'establiment cotoner de tipus manxesterià a Catalunya, format per planta baixa, tres pisos i golfes. És el darrer vestigi del més gran complex industrial destinat al filat i teixit de cotó a Igualada. Els tancaments el formen murs de gran gruix de pedra i maó amb nombroses finestres rectangulars.

14. **Fàbrica Roca i Clos**
Passeig de Verdaguer, 55
Construcció: 1923
Arquitecte: Salvador Valeri i Pupurull.
Antiga fàbrica de gènere de punt d'estil noucentista. L'edifici està format per una sola nau en planta baixa. La façana presenta treballs amb terracota i maó que configuren l'ornamentació de formes ondulades.

ELS CENTRES DE SERVEI

16. **Escorxador Municipal**
Carrer de Prat de la Riba s/n
Construcció: 1903-1905
Arquitectes: Pau Salvat i Espasa / Isidre Gili i Moncunill
Antic Escorxador Municipal d'estil modernista. La construcció de l'escorxador s'emmarca en el projecte de sanejament i higiene que es va aplicar a Igualada a principis del segle XX.

15. **Garatges de la Hispano Igualadina**
Plaça de Catalunya, 1, cantonada carrer de Sta. Caterina.
Construcció: 1921
Arquitecte: Josep Pausas i Coll.
Antics garatges de la companyia de transports "La Hispano Igualadina". És un edifici d'estil modernista, amb clares referències noucentistes,



el qual acollia el garatge i les oficines de l'empresa. Cal destacar el rètol de majòlica a la façana.

4. **El Celler del sindicat dels pagesos**
   Carrer de Joan Abad, 6
   Construcció: 1921
   Arquitecte: César Martinell i Brunet.
   Un dels cellers cooperatius projectats per Cèsar Martinell que acull dependències per elaborar vi i oli. A l'interior cal destacar els arcs catenaris de maó vist.
7. **La Electra Igualadina**
   Carrer del Sol, 5-7
   Construcció: 1903
   Arquitecte: Isidre Gili i Moncunill.
   Recinte industrial d'estil modernista destinat a la distribució d'energia elèctrica. L'edifici amb les façanes formades per la combinació de maó vist i mamposteria, és de línia modernista, destacant-ne el treball de la forja de la reixa de l'entrada principal i les grans obertures del primer pis.

EL MÓN DELS AMOS

11. **Casa Boyer**
    Rambla de Sant Isidre, 31-33
    Construcció: 1884-1920.
    Rehabilitat el 1999.
    Arquitecte: Pujol i Brull.
    Mestre d'obres: Pedro Marí i Prat
    Residència de la família Boyer. El 1884 l'industrial Joan Boyer i Ferrer demana llicència per construir una nova casa. El 1999 es va rehabilitar com a seu de l'entitat gastronòmica i cultural, Cal Ble.
12. **El Cercle Mercantil Industrial i Agrícola**
    Carrer del Clos, 19-21
    Construcció: 1899
    Arquitecte Francesc de P. Selles i Vilaró
    El 1899 es constitueix la societat recreativa del "Círculo Mercantil, Industrial i Agrícola". Nascuda arran de les diferències entre els partidaris dels Boyer i els Godó Edifici d'una sola planta projectat per Francesc de P. Selles i Vilaró el mateix any.

EL MÓN DELS OBRERS

10. **Ateneu Igualadí de Classe Obrera**
    Carrer de Sant Pau, 7-9
    Construcció: 1878, reformes entre 1900-1917 i 1994
    Arquitectes: Pau Riera i Galtés, Pau Salvat i Espasa, Josep Pausas
    Coll. De les reformes: Pere Puig, Enric Solsona i Jaume Riba.
    Conjunt d'edificacions de diverses èpoques, destinades a activitats socioculturals i a l'ensenyament de les classes obreres. El 1878 es va inaugurar l'edifici projectat per Pau Riera i Galtés. El 1913 es va construir l'actual teatre de planta i ferradura i dos pisos de l'arquitecte Pau Salvat i Espasa.
9. **Conjunt de les "Cases Barates"**
   Carrer de Francesc Moragas 13 al 29
   Construcció. 1930-1936
   És obra de l'arquitecte Navarro.
   L'estil arquitectònic de les cases és noucentista. El 1913 es forma una Junta a proposta de l'Ajuntament per un projecte d'habitatges obrers. Les obres duren des de 1930 a 1936.

GLOSSARI

Alum: Mescla d'aigua més excrements d'animals emprada per a rendir les pells.

Cordovà: Pell de cabra adobada al sumac, d'alta qualitat, luxe i sumptuositat, aplicat en gran quantitat d'objectes, sempre amb caràcter funcional (arquetes, caixes, baguls, cadires, selles de muntar, sabates, guants, etc.). Per tal d'aconseguir una peça més rica al cordovà se li aplicaven tècniques de treball artístic, com ara tatxes, repussat, gravat, policromat o tintat, però no daurat o platejat.

Crom: Sulfat bàsic de crom que s'utilitza en l'adob inorgànic.

Guadamassil: Tècnica de treball artístic de la pell que dóna com a resultat un producte de caràcter estètic i decoratiu. La badana o la pell de moltó és la pell emprada en l'elaboració del guadamassil. Els trets diferencials respecte al cordovà i d'altres tècniques artístiques de la pell són el tipus de pell emprada i els fons daurats, bé amb plata colrada, pa d'or o estany.

Pergamí: Pell prima d'ovella, cabra o ase, sotmesa només a pelada, l'assecatge, rentatge, desgreixatge i allisatge, translúcida o opaca, de superfície llisa, permet d'escriure-hi i pot ser impresa o emprada en enquadernació.

Roldó: Arbust de la família de les coriàcies; les fulles es feien servir en l'adob.

Sagí: Greix de porc, emprat per a engreixar les pells per a sola.

Taní: Substància astringent que es troba en molts vegetals i és emprada en l'adob de les pells.

Ferro de ferrejar

Boixeta

Marlet

ACTIVITATS

• El paisatge urbà de la ciutat d'Igualada ha anat canviant al llarg dels darrers dos segles. Les panoràmiques de la seva evolució permeten fer una lectura d'aquests canvis.
Què caracteritza la ciutat del segle XVIII? Quina importància té el riu Anoia en el desenvolupament de la ciutat? On es localitzen les adoberies? Per què? Quins són els factors de creixement de la ciutat al llarg del segle XX? Com es manifesten en el paisatge urbà? Quines tipologies de construccions destaquen? Quins nous mitjans de transport faciliten l'activitat industrial? Com s'ocupa el territori?

• L'adoberia de Cal Granotes és un edifici preindustrial.
Té alguna relació la seva construcció i distribució dels espais amb el procés de transformació de la pell en cuir? Quines operacions es realitzaven en la planta baixa o ribera? Quins productes es feien servir en el procés de preparació i en el d'adob de la pell? Quines operacions es feien a la part superior o estenedor? Quins tipus d'eines es feien servir?

• ***Quins foren els factors de canvi de la forma de producció artesanal a la industrial a les darreries del segle XIX i principis del XX? Quines millores ha comportat, tant a nivell productiu com a nivell laboral?***

• ***Si es compara el procés industrial actual d'obtenció del cuir amb el tradicional, quines són les diferències més significatives dels productes que s'utilitzen en tot el procés? Quines similituds hi ha en el procés de transformació?***

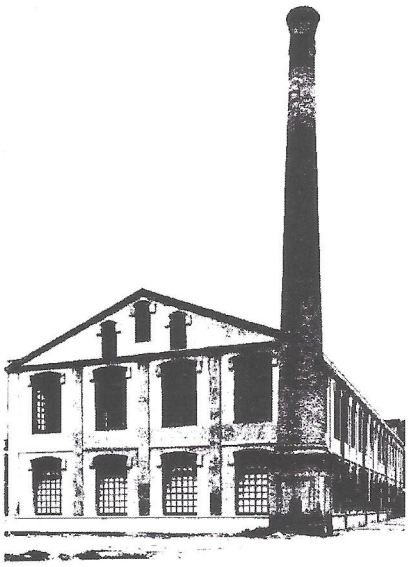
• ***Quina diferència hi ha entre la pell i el cuir? De quins tipus d'animals s'obtenen les pells? D'on provenen? Quantes capes té la pell? Quina és la més important per fabricar cuir? Per què les pells vaquines són tallades en base a la aplicació a que es destinen? Com es conserven les pells procedents de l'escorxador?***

• El cuir s'ha utilitzat al llarg del temps per usos variats.
Què es feia servir per utilitzar la pell com a suport per escriure? Quin ofici encara resta al nostre entorn vinculat a la pell? Actualment, quins objectes de cuir fem servir amb més freqüència?

• La indústria tèxtil del cotó va ésser molt important en el procés d'industrialització d'Igualada, juntament amb l'adob industrial de la pell, ha estat i és encara un dels seus motors econòmics. Cal Boyer és un exemple de fàbrica tèxtil de tipus manchesterià. El dibuix permet analitzar les parts més importants d'aquests tipus de fàbriques.
Quin tipus d'energia movia les màquines de la fàbrica? Com i on s'obtenia? Fins quan es va utilitzar la màquina de vapor? Quina era la funció dels embarrats? Quins processos tèxtils es duien a terme a la cotonera de Cal Boyer? Què caracteritza un teler Jacquard?

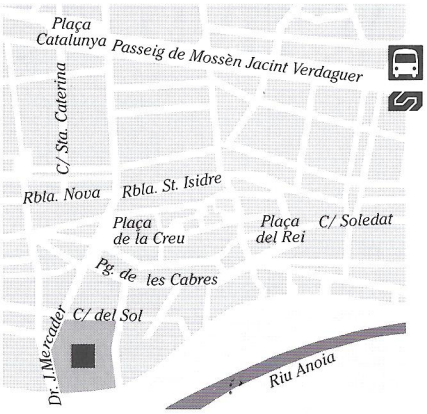
Ferro de descarnar

Tenalla



MUSEU DE LA PELL D'IGUALADA I COMARCAL DE L'ANOIA

MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA



Dr. Joan Mercader, s/n
08700 Igualada
Tel/Fax: 93 804 67 52
m.igualada@diba.es
www.aj-igualada.net

Treballadors de l'adoberia de Cal Granotes a final del segle XIX

C

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Amb el suport de:

Ajuntament d'Igualada

Amb la col·laboració de:

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Departament de Didàctica
de les Ciències Socials

ISBN 84-393-5649-8

9 788439 356493