



Zuhaitza

3

Azalpena eta oharrak

Oihana ikasgelan landu nahi dugunean, zuhaitz espezie eta oihan mota desberdinak ikertu aitzin, beharrezkoa zaigu jakitea zer den eta nola egin den zuhaitza : zuhaitzaren egitura erroetatik hostoetaraino. Bestalde, gogoan har dezagun ikasle gazteak dimentsio handiko eremuei baino lehen gauza xume eta bakunei ohartzen direla : Etxe aitzineko zuhaitza noiztik hor da? Nola hazten da? Zertako ditu erroak, hostoak...? Holako galdeei ihardesteko eta oihanaren gaia ongi ulertzeko eta lantzeko, beha dezagun kapitulu honek ematen dituen oinarrizko informazioei.

Nondik has

Oihana proiektuan sartu gara eta ikasleek jakin-mina sendi dute zuhaitzaren egituraz eta bizi-az. Ikasgela aitzineko edo etxe gibe-eko zuhaitzari interesatzen dira eta gehiago jakin nahi dute. Erakusketa bat antolatu nahi dugu nonbaiteko oihanaz eta zuhaitzaren egitura azalduko duen taula falta zaigu.

Haurrengandik entzun daitezkeen galdeak

Zergatik gure etxeko zuhaitzaren hostoek holako itxura daukate?
Udaberriko ninikak edo begiak berdinak ote dira zuhaitz guzietan?
Zergatik hosto batzuk bakunak deitzen dira eta besteak konposatuak?

Jarduera batzuk

Hosto bilketa antolatu eta ondotik klasean sailkapena egin.
Zuhaitz baten ezaugarriak hartu eta horma-irudi muntaia bat egin ikasgelan.
Zuhaitz argazki bilduma bat egin.
Zuhaitz baten goratasuna neurtu.

Ikasiaren finkatzeko jarduerak

Horma-irudi muntaia bat
Argazki bilduma
Ikasleek bakarkako lana egin dezakete fitxak baliatuz.



3/1

3/2

3/3

3/4

3/5

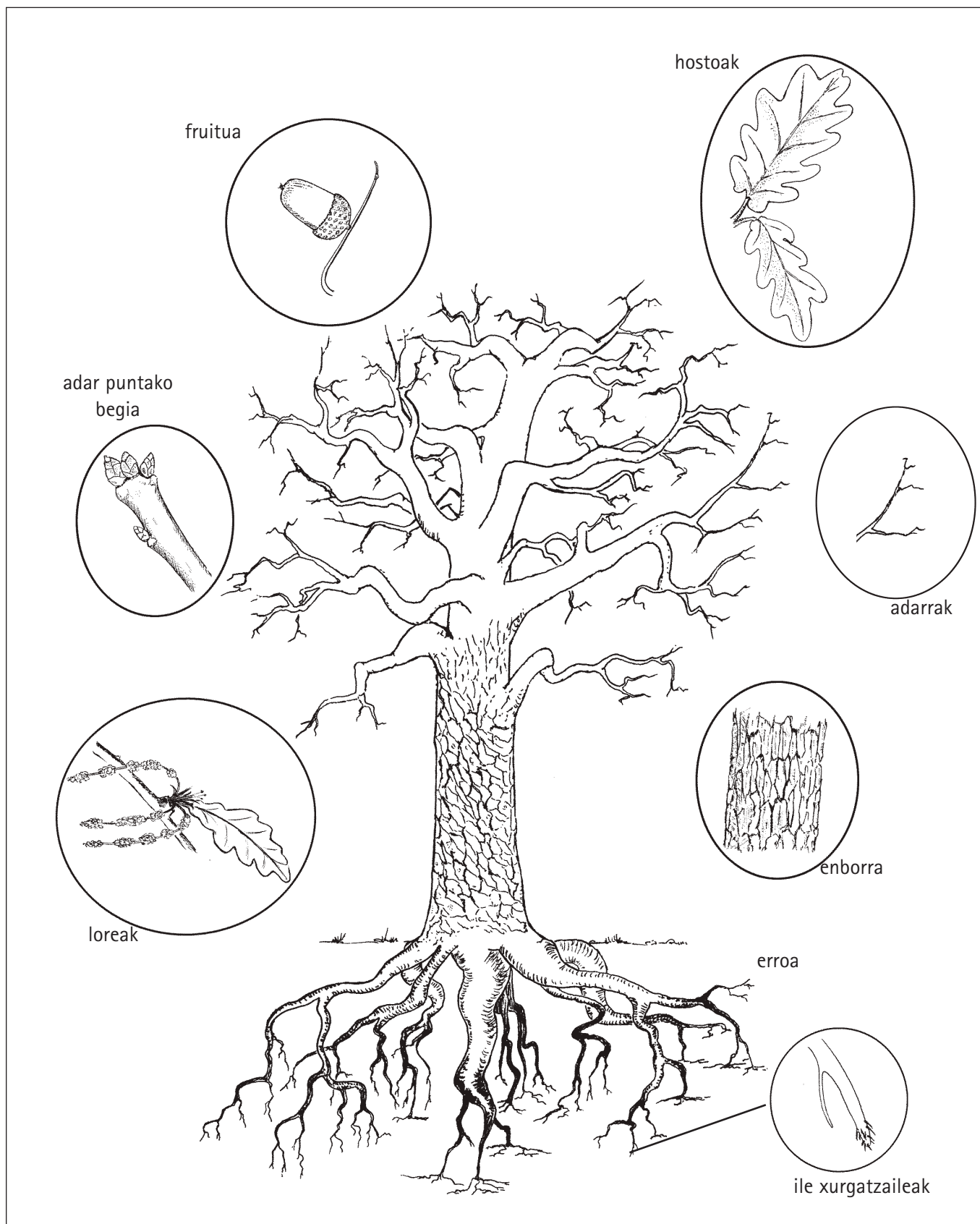
ikaslearen fitxak

Jakintasunak

Iturri dokumental desberdinak erabili.
Informazio bilketa hasierako galdeari lotuz.
Dokumentu andana baten azterketaren ondotik laburbilketa egin eta ondorioztatu.

Zuhaitza

Zuhaitz bat lore batekin adibidez konparatzen badugu, zuhaitzaren ezaugarri nagusia egurrean duela ohartzen gara. Alabaina, haren adarrei, erroei eta enborrari behatuz geroz, lorea ez bezala, zuhaitza kasik osoki ekai gogor hortaz egina dela dakusagu.



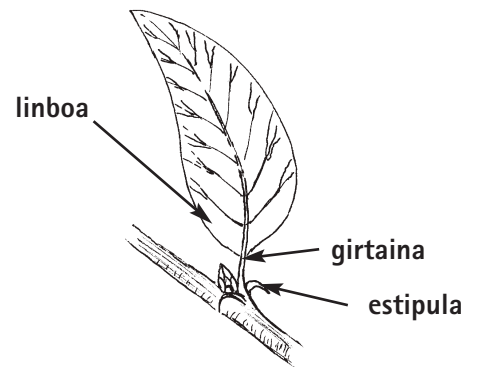
Zuhaitza zer da?

Lurpeko osagaiak	Erroak	Ez dira beti agerian. Bizkitartean, haien sarearen hedadura adarrean bezain handia da. Zuhaitzaren lurrean atxikitzeko eginak dira. Berrogei metro gorako zuhaitzak, konparazione, erroei esker daude zutik eta haize azkarrak buhatzen duelarik berdin alde batera eta bestera kulunkatzen dira erori gabe ! Erroek ur eta gatz mineral disolbatuez osatu izerdia edo sapa xurgatzen dute. Erroak ezin daitezke enborrarekin edo zangoarekin nahas hostorik ez dutelako. Erro-muturrak <i>erroxkak</i> deitzen dira. Ile xurgaitzaileak dakartzate. Udan bero denean, erroek, erroxkek eta ile xurgaitzaileek bizpahiru ehun litro ur ponpa dezakete zuhaitz baten adaburuaren elikatzeke.
	Erroxkak	Erro nagusiek edo azpi-erro dituzten hariak dira erroxkak. Hariak ura eta gatz mineralak xurgatzen dituzte.
	Ile xurgaitzaileak	Erroxken gaineko piruak dira. Piru horiek ura eta lurpean urturik diren beste hazkurri franko xurgatzen dituzte. Zenbait egun baizik ez dute irauten. Erroak luzatu arau berritzen dira.
Aireko osagaiak	Enborra	Abardura edo adar multzo guzia dakar. Azalak begiratzen duela, izerdia (sapa) hodi tipietan garraiatzen du, zainek gure gorputzaren odola garraiatzen duten gisan.
	Azala	Azala zuhaitzaren larrua da. Kanpotik datozen erasoaldietatik (ekaitz, kolpe, onddo, intsektu...) gerizatzen du. Enborra lodituz bezala azala ere hedatzen da. Horregatik dituzte zuhaitzek, adin batetik goiti, hainbeste zilo, artoka eta leherdura. Ganibet ukaldi batez adibidez azala kolpatzen badugu, zuhaitza ahul daiteke. Zauria barna egiten bazaio eritzeko arriskuan da eta hil daiteke. Zuhaitz batzuek, hala nola artelatza, azala soraioa dute.
	Adarra	Enborretik kukularaino, adarrak ez dira nolanahi hedatzen. Espazio libre gose dira ezen beren hostoek eguzki-izpiak atzeman behar dituzte.
	Begiak	<i>Ninikak</i> ere deitzen dira. Osagai garrantzitsuenetarik dira. Hostoak, loreak eta adaxkak begien barnean sortzen dira udakotzat eta negu guztia haien babesean egonen dira. Izerdi erreserbak badituzte beren baitan udaberriko muskildura aitzin. Enborraren, adarren eta erroen azalaren azpian begien antzekoak aurki daitezke. Begi horiek laira berriak sortzen dituzte. <i>Begi lokartuak</i> deitzen dira.

	lorea	Zuhaitz guziek loreak badituzte nahiz eta batzuk ttipi-ttipiak izan (eta lili itxura ez izan). Loreek begi barnean iragaiten dute negu guzia eta udaberrian zabaltzen dira. Loreei esker dira zuhaitzak ugaltzen loreak sortuko duen fruitua dela medio. Lore arrak eta emeak komunzki bereiziak dira, dela zuhaitz berean, dela zuhaitz diferenteetan (adibidez badira intxaurren arrak eta intxaurren emeak!). Lore arrak polendunak gehienetan ongi ageri dira (ikus adibidez hurrengoaren kerbak) lore emeei nekez garelarik ohartzen.
	hostoa	Hostoei esker elikatzen da zuhaitza, fotosintesiaren bidez. Hosto iraunkor eta ezkodun batzuek (gorostiarenak adibidez) beren buruaren hormatik gerizatzeko ahala dute hotz handietan. Ametza, berriz, hosto bilotsuek bero handietatik begiratzen dute. Hots, bakoitza ahal bezala akomeatzen da!
	fruitua	Fruituei esker zuhaitzek beren etorkizuna segurtatzen dute. Lore emea ernalduta, sortzen den fruituan dago hazia. Hazi hori ehunka kilometrotan barreiatuta izan daiteke, haizea, ur erreken, edo animalien bidez. Bestalde, animalia anitz fruitu edo hazi jale dira.

Jakin

Hostoaren giderra **girtaina** deitzen da.
Estipula girtainaren oinean den hostotxoa da.
 Hosto zenbaitek ez dute ez estipulak ez eta ere girtainik.
Linboa gune zabal eta berdeari erraten zaio.

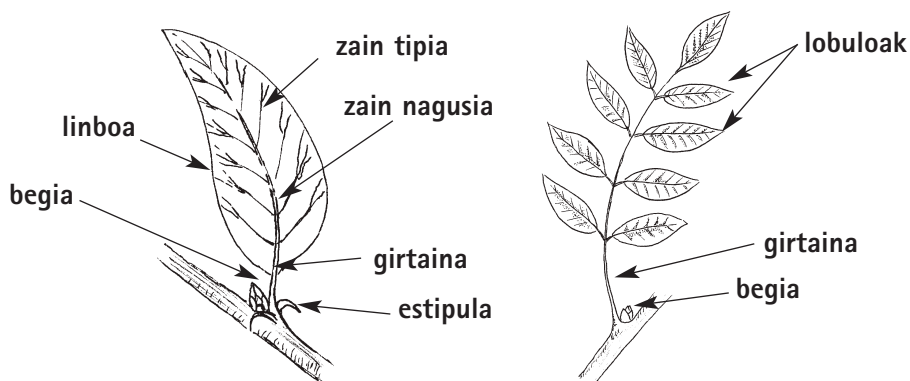


Hostoak

Hostoek zuhaitzen fotosintesian eta izerdi prozesuan betekizun handia dute.

Hostoaren itxurak zuhaitzaren espeziea salatzen digu. Zuhaitz erretxinadunek *orratzak* deitzen ditugun hosto hertsiz eta zorrotzez osatua dute hostaila. Zuhaitz erretxinadun gehienek hosto iraunkorrak dituzte : hostaila urratsez-urrats berritzen zaie, bizpahiru urtetarik eta berdin 10 urtetaraino iraunez.

Europako zuhaitz hostozabalek hostaila erorkorra dute : hostoak urte guziz negua aitzin galtzen dituzte eta udaberrian hostatzen dira berriz.



Zuhaitz hostodunetan

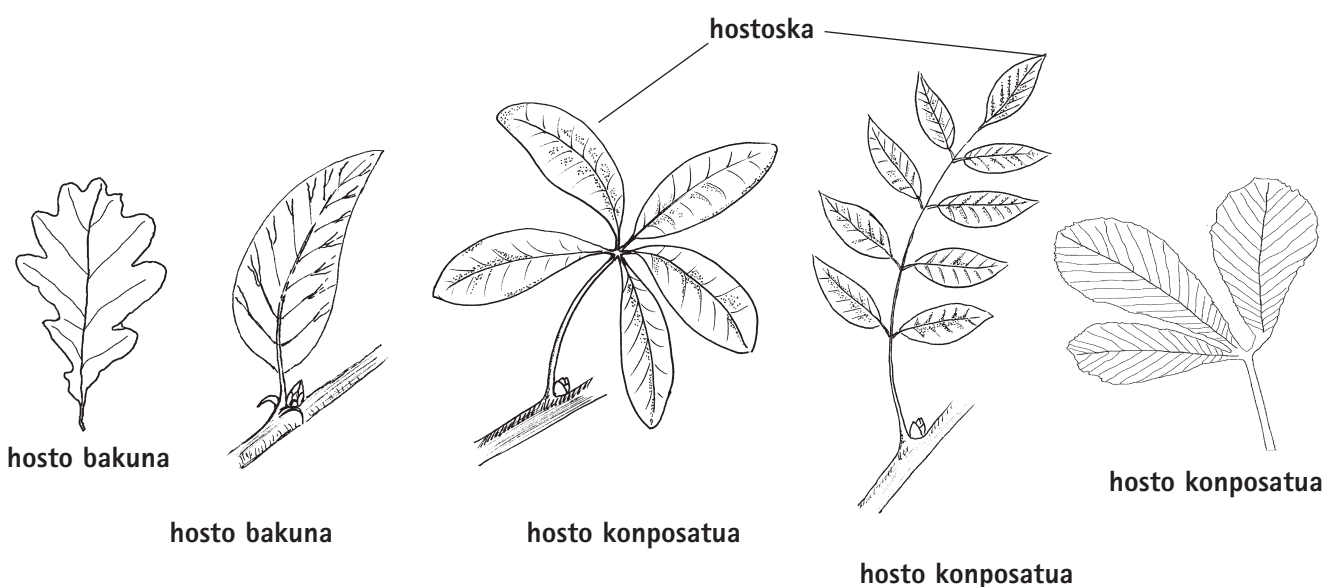
Hostoa : hostoak badu *linboa* deitzen den parte zabal bat, berdea eta talotua. Linboak zaineria dauka eta ur soberakinaren lurrintzen duten *estomak* izeneko zilotxo batzuk.

Girtaina edo xortena : hostoaren buztana edo giderra. Girtainak du hostoa aldaxkari lotzen.

Zain nagusia : nerbio tipiak edo bigarren mailako zaineria elikatzen ditu.

Zain tipiak : sapa edo landarearen izerdia daramate eta hosto guzia elikatzen dute.

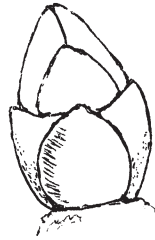
Estipula : hosto tipi bat da girtainaren oinean. Ez da hosto guzietan izaten.



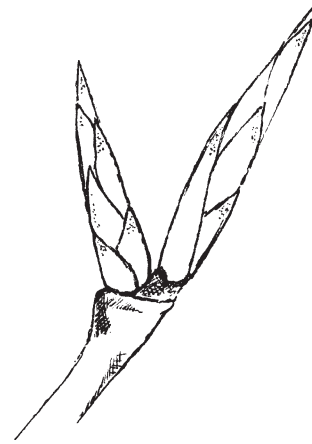
Hosto bakuna linbo bat duten hostoari erraten zaio. Linbo horretan lobulu bat baino gehiago izan daitezke.

Hosto konposatuak, aldiz, bizpahiru foliolo edo hostoska dauzka. Hosto konposatuetak folioloak zain nagusiari lotuak dira. Folioloek ez dute begirik oinean, egiatzko hostoak ez direlako.

Begi (ninika) eta hosto zenbait

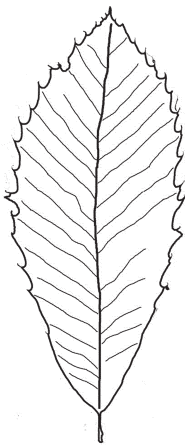


oboidea

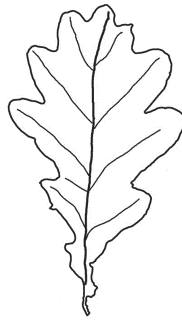


fusiformea

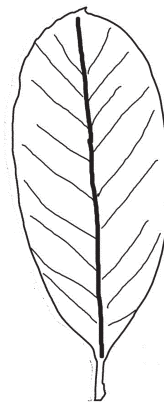
Begi (ninika) motak



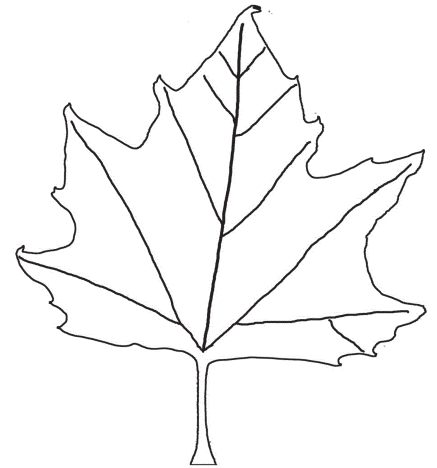
horzduna



lobatua



osoa



palmatua

Hosto bakun zenbait