

Melania Rosique

M^a Carmen Sola



EUSKAL HERRIKO BASOAREN
USTIAKETA JASANGARRIA
ETA KONTSERBAZIOA

DBH

Irakaslearen koaderno

Cuaderno del profesorado

EXPLORACIÓN SOSTENIBLE
Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE
EN EUSKAL HERRIA

ESO



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA
NEKAZARITZA, ARRANTZA
ETA ELIKADURA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Melania Rosique

■ ■ ■

M^a Carmen Sola

EUSKAL HERRIKO BASOAREN USTIAKETA
JASANGARRIA ETA KONTSERBAZIOA

DBH

Irakaslearen koaderno

Cuaderno del profesorado

EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN
DEL BOSQUE EN EUSKAL HERRIA

ESO

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

NEKAZARITZA, ARRANTZA
ETA ELIKADURA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2006

ROSIQUE, Melania

Euskal Herriko basoaren ustiaketa jasangarria eta kontserbazioa : DBH. Irakaslearen koaderno = Explotación sostenible y conservación del bosque en Euskal Herria : ESO. Cuaderno del profesorado / Melania Rosique, M^a Carmen Sola. - 1. argit. = 1^a ed. - Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2006

p. ; cm.

ISBN 978-84-457-2524-5

1. Bosques-Euskadi-Material didáctico. I. Sola, M^a Carmen. II. Euskadi. Departamento de Educación, Universidades e Investigación. III. Euskadi. Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación. IV. Título. V. Título (castellano). 630(460.15)(07)



Edición: 1.^a, diciembre 2006

Tirada: Obra completa: 1.000 ejemplares
Cuaderno del profesorado: 1.000 ejemplares
Cuaderno del alumnado: 5.000 ejemplares

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación
Departamento de Educación, Universidades e Investigación

Internet: www.euskadi.net

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Diseño e ilustraciones: ©Gemma Rosique por encargo de Imago-Laurea

Fotografía: © Archivo "Argazki" Eusko Jaularitza - Gobierno Vasco • Autor: Mikel Arrazola
© Archivo "Imago-Laurea" • Autores: Gemma Rosique M^a Carmen Sola, Gorka Moreno

Impresión: Mccgraphics. Planta Elkar

ISBN: Obra completa: 978-84-457-2523-8
Cuaderno del profesorado: 978-84-457-2524-5
Cuaderno del alumnado: 978-84-457-2525-2

D.L.: BI-3501/06

Argitaraldia: 1.a, 2006ko abendua

Ale-kopurua: Lan osoa: 1.000 ale
Irakaslearen koaderno: 1.000 ale
Ikasleen koaderno: 5.000 ale

© Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa
Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Saila
Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila

Internet: www.euskadi.net

Argitaratzailea: Eusko Jaularitzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Itzulpena: Itzulzaile Zerbitzu Ofiziala (HAEE)

Diseinu eta marrazkiak: ©Gemma Rosique Imago-Laurearen aginduz

Argazkia: © Archivo "Argazki" Eusko Jaularitza - Gobierno Vasco • Egilea: Mikel Arrazola
© Archivo "Imago-Laurea" • Egileak: Gemma Rosique, M^a Carmen Sola, Gorka Moreno

Inprimatzea: Mccgraphics. Planta Elkar

ISBN: Lan osoa: 978-84-457-2523-8
Irakaslearen koaderno: 978-84-457-2524-5
Ikasleen koaderno: 978-84-457-2525-2

LG: BI-3501/06



PRÓLOGO	8	9	HITZAURREA
PRESENTACIÓN	10	11	AURKEZPENA
INTRODUCCIÓN	14	15	SARRERA
ESQUEMA CONCEPTUAL	16	17	KONZEPTUEN ESKEMA
Importancia histórica del bosque en Euskal Herria Los sistemas forestales Funciones de las masas forestales Los sistemas forestales y su relación con el medio ambiente	3		Euskal Herriko basoen garrantzi historikoa Baso sistemak Baso masen funtzioak Baso-sistemak eta ingurumenarekin duten lotura
OBJETIVOS	18	19	HELBURUAK
4.1. Objetivos de etapa 4.2. Objetivos de área 4.3. Objetivos específicos	4		4.1. Etaparen helburuak 4.2. Alorreko helburuak 4.3. Helburu zehatzak
SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS	22	23	EDUKIEN SEKUENTZIAZIOA
5.1. Conceptuales 5.2. Procedimentales 5.3. Actitudinales	5		5.1. Kontzeptualak 5.2. Prozedurazkoak 5.3. Jarrerazkoak
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	24	25	DENBORA BANAKETA
PRUEBA INICIAL: DETECCIÓN DE IDEAS PREVIAS	26	27	HASIERAKO PROBA: ALDEZ AURREKO IDEIAK ATZEMATEA
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	28	29	IRAKASKUNTZA-İKASKUNTZA JARDUERAK
VISITA A UNA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN MADERERA	30	31	EGURRA ERALDATZEKO LANTEGI BAT BISITATZEA

PRÓLOGO

El sector forestal tiene una gran importancia en el País Vasco: más de la mitad de la superficie de la CAPV está ocupada por bosque. En el Estado español y en la Unión Europea, la proporción de terreno forestal es de poco más de un cuarto y de alrededor de un tercio, respectivamente.

Tradicionalmente, la sociedad vasca ha hecho un uso lúdico y cultural del bosque. También en la actualidad es una de las zonas preferidas de esparcimiento. Parte de la superficie forestal de la CAPV se encuentra incluida en los 8 parques naturales declarados por el Gobierno Vasco (Urkiola, Valdelejo, Gorbeia, Aralar, Aiako Harria, Izki y Pagoeta).

El sector forestal tiene, además, una gran importancia socio-económica; de hecho, representa alrededor de una quinta parte de la producción agraria,

con 3.700 empleos. La conservación del patrimonio forestal es, evidentemente, uno de sus principales retos y, en este camino, cerca de 30.000 ha de superficie forestal y unas 70 empresas transformadoras de madera se han certificado en gestión sostenible. Se ha optado así por la puesta en valor de la madera como materia prima natural, ecológica y renovable y por las buenas prácticas ambientales como garantía de la sostenibilidad del sector.

Es muy importante que la sociedad conozca el papel crucial que desempeña el sector primario en la protección del medio ambiente y en la conservación de los recursos naturales y que ejerza a su vez, a través de un consumo sostenible y responsable, un efecto tractor sobre las buenas prácticas ambientales.

El Gobierno Vasco, la Confederación de Forestalistas del País Vasco, la Mesa Intersectorial de la Madera de Euskadi, y la Fundación Edufores han trabajado conjuntamente para elaborar este material didáctico que ofrecemos a la comunidad educativa con la esperanza de que contribuya a lograr ese doble objetivo.





Basogintza-sektoreak garrantzi handia du Euskal Herrian: EAEko azaleraren erdia baino gehiago basoa da. Espainian eta Europar Batasunean, basogintza-lurraren proportzioa laurdena pasatxo eta herena ingurukoa da, hurrenez hurren.

Tradizionalki, euskal gizarteak erabilera ludikoa eta kulturala eman dio basoari. Gaur egun ere asialdirako gune gustukoenetako bat izaten jarraitzen du. EAEko baso-azaleraren zati handia Eusko Jaurlaritzak natur parke izendatutako 8 parkeetan dago (Urkiola, Valderejo, Gorbeia, Aralar, Aiako Harria, Izki eta Pagoeta).

Basogintza-sektoreak, gainera, garrantzi sozio-ekonomiko handia du; izan ere, nekazaritza-produkzioaren bostena inguru baita, eta 3.700 lanpostu eragiten ditu. Basogintza-ondarea zaintzea, beraz, erronka nagusietako bat da, eta horren alde egin aldera, 30.000 hektareako basogintza-azalerak eta zura eraldatzen duten 70 enpresa inguruk kudeaketa iraunkorreko ziurtagiria lortu dute. Horrela, egurrari balioa ematearen aldeko apustua egin da, lehengai natural, ekologiko eta berriztagarria den aldetik,

baita ingurumenarekiko jardunbide egokiak hartzearen alde ere, sektorea iraunarazteko bermea baita.

Oso garrantzitsua da gizarteak jakitea lehen sektoreak berebiziko garrantzia duela ingurumenaren babesean eta baliabide naturalen zaintzan, eta, era berean, ingurumenarekiko jardunbide egokiak eragitea kontsumo arduratsu eta iraunkorraren bidez.

Eusko Jaurlaritza, Euskal Herriko Basogintza Elkartearen Konfederakundea, Euskadiko Zur Mahaia eta Edufores Fundazioa elkarrekin aritu dira lanean hezkuntza-komunitateari eskaintzen diogun material didaktiko hau egiteko, lehen aipatu dugun helburu bikoitza lortzeko esperantzarekin egina.

El contenido del presente Cuaderno está elaborado con la intención de facilitar la tarea del profesorado a la hora de incluir la explotación y conservación del bosque, no sólo en su programación de aula, sino también en el momento de impartirla en sus clases.

Nuestro propósito es aportar una serie de ideas aplicadas a la explotación sostenible del bosque, y relacionarlas con los materiales curriculares de Geografía del Segundo Ciclo de la ESO.

Para llevar a cabo nuestra propuesta hemos tenido en cuenta los siguientes puntos:

1. Se proporcionan una serie de contenidos conceptuales, actividades orientativas y complementarias.
2. Se trabajan algunos conceptos para los cuales damos las pautas, con el fin de abordar la comprensión del alumnado.
3. No se pretende en ningún caso sustituir los materiales curriculares que comprenden la Unidad Didáctica que trata sobre el Sector Primario.
4. La estructura en apartados, de estos materiales curriculares es la siguiente:



Koaderno honen edukia irakasleei lana errazteko prestatu da, basoaren ustiaketa eta kontserbazioa gai gisa gelako programazioan sartzeko ez ezik, gelan erakusteko ere baliagarri izan dadin.

Gure helburua basoen ustiaketa jasangarriari aplikaturiko zenbait ideia ekartzea eta DBHko Bigarren Zikloko Geografiako curriculum-materialekin lotzea da.

Gure proposamena gauzatzeko, honako alderdi hauek hartu ditugu kontuan:

1. Zenbait eduki kontzeptual, orientazio-jarduera eta jarduera osagarri ekarri dira.
2. Jarraibide batzuk azaldu ditugu kontzeptuak modu egokian lantzeko eta ikasleek uler ditzaten.
3. Asmoa ez da, inolaz ere, Lehenengo Sektoreari buruzko Unitate Didaktikoa osatzen duten curriculum-materialak ordeztea.
4. Hauxe da curriculum-material hauen atalkako egitura:

INTRODUCCIÓN

En este apartado se analizan las relaciones de la Unidad Didáctica con los ejes correspondientes y bloques del Diseño Curricular Base de la CAPV.

ESQUEMA CONCEPTUAL

Corresponde al índice temático de una UD y repite lo que aparece en el Cuaderno del Alumnado.

OBJETIVOS

Se especifican los objetivos de etapa, de área y fundamentalmente los de la UD.

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

Con una serie de cuadros de cada uno de los apartados de la UD se indican los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Es muy importante señalar al profesorado que las sesiones propuestas en este apartado son meramente orientativas.

PRUEBA INICIAL DE DETECCIÓN DE IDEAS PREVIAS O PRECONCEPTOS Y SU JUSTIFICACIÓN

Siempre es de gran valor hacer un primer balance de las ideas correctas o erróneas del alumnado sobre el tema que se va a tratar. De este modo, se puede atender a la diversidad con uno u otro tipo de actividades. La prueba que se presenta es meramente orientativa y con un grado de dificultad media.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Es sin duda, el apartado más importante, ya que se dan las pautas para que el alumnado reflexione y realice, después de haber obtenido la información, una serie de actividades sobre el tema. A la vez, se deja abierta la posibilidad de que pueda introducir sugerencias y opiniones propias, puesto que, tras haber acabado la UD ya tienen configuradas una serie de ideas que les permite opinar y discutir sobre el tema con soltura.



SARRERA

Atal honetan Unitate Didaktikoaren eta EAEko Oinarrizko Curriculumaren Diseinuaren eta dagozkion ardatzen arteko loturak aztertzen dira.

KONTZEPTUEN ESKEMA

Unitate Didaktikoaren gaien aurkibideari dagokio, eta Ikaslearen Koadernoan agertzen dena errepikatzen da bertan.

HELBURUAK

Etapas, alor eta, funtsean, UD bakoitzaren helburuak zehazten dira.

EDUKIEN HURRENKERA

UD-aren atal bakoitzeko koarduetan eduki kontzeptualak, prozedurazkoak eta jarrerazkoak agertzen dira.

DENBORA-BANAKETA

Oso garrantzitsua da irakasleei jakinaraztea atal honetan proposaturiko saioak orientatzeko bakarrik balio dutela.

AURRETIAZKO IDEIAK EDO AURREKONTZEPTUAK ETA HORIEN JUSTIFIKAZIOA ATZEMATEKO HASIERAKO PROBA

Beti ere, oso baliotsua da ikasleek landuko den gaiaren inguruan dituzten ideia zuzenen eta okerren hasierako balantze bat

egitea. Era horretan, aniztasuna aintzat hartuta, jardueramota bat ala bestea proposa daiteke. Aurkezten den proba orientagarria baino ez da, eta tarteko zailtasun-maila du.

IRAKASKUNTZA- IKASKUNTZA JARDUERAK

Zalantzarik gabe, hauxe da atalik garrantzitsuenak. Izan ere, hementxe ematen dira jarraibideak ikasleek hausnar dezaten eta, informazioa eskuratu ostean, gaiaren inguruko zenbait jarduerak egin ditzaten. Aldi berean, norbere proposamenak eta iritziak sartzeko aukera ere hor gelditzen da, zeren eta, UDa amaitutakoan, zenbait ideia eratuta izango baitituzte, eta horrek gaiari buruz iritzia eman eta horren gainean aise eztabaidatzeko aukera ematen die.

INTRODUCCIÓN



La presente Unidad Didáctica se integra dentro del Segundo Ciclo de la ESO y ha sido programada para el tercer curso.

Los contenidos de esta Unidad pertenecen al eje temático Espacio y Sociedad y dentro del mismo al bloque Ocupación del Espacio, todo ello estructurado al contenido conceptual titulado “Explotación sostenible y conservación del bosque en Euskal Herria”.

El concepto “El ser humano explota y puede conservar la naturaleza” es el eje vertebrador que se ha seguido en el diseño y elaboración de esta Unidad. Pretende acercar al alumnado de Secundaria de la CAPV al conocimiento de una realidad geográfica propia, como es la conservación de los paisajes naturales en beneficio de la comunidad. Se analiza el paisaje forestal, su estado ac-

tual, su explotación sostenible y sus perspectivas futuras.

La UD se ha dividido en los siguientes apartados:

1. El primero se centra en cómo la sociedad rural de Euskal Herria ha tenido que adaptarse a la naturaleza para poder producir madera y alimentos. Aquí se pretende que el alumnado conozca y relacione el medio natural con la producción.

2. El segundo plantea la interrelación entre los elementos físicos (el relieve, el agua y el suelo) y la acción antrópica sobre el medio natural. La finalidad es conocer con precisión como se encuentran nuestras masas boscosas y como se está promocionando el cuidado de las mismas mediante una explotación sostenible.

3. El tercer apartado analiza como se encuentra el sector de la producción de la madera actual. Aquí se intenta conocer e interpretar la realidad socioeconómica de dicho sector y sus perspectivas de futuro, teniendo en cuenta que la madera es un recurso natural renovable.

4. Por último, se contempla la importancia medioambiental de los bosques vascos, además de transmitir al alumnado como se puede disfrutar de la naturaleza sin dañarla.

Unitate Didaktiko hau DBHko Bigarren Zikloan sartzen da, eta hirugarren ikasturterako prestatu da.

Unitate honetako edukiak Espazioa eta Gizartea ardatz tematikoari dagozkie, eta, horren barnean, Espazioaren Okupazioa blokean kokatzen dira. Hori guztia, “Euskal Herriko basoaren ustiaketa jasangarria eta kontserbazioa” izenburu kontzeptualarekin jaso da.

“Gizakiak ustiatu eta natura kontserba dezake” kontzeptua da unitate hau diseinatu eta

prestatzerakoan jarraitu den ardatz nagusia. EAEko Bigarren Hezkuntzako ikasleei bertako errealitate geografikoa helaraztea da asmoa, komunitatearen onurarako paisaiak kontserbatzea, kasu. Basoen paisaia, egungo egoera, ustiaketa jasangarria eta etorkizuneko asmoak aztertzen dira.

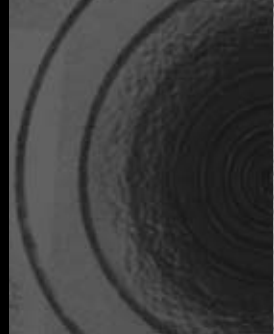
UD-a honako atal hauetan banatu da:

1. Lehenengoak Euskal Herriko nekazariak egurra eta elikagaiak ekoizteko nola naturala egokitu behar izan duten azaltzen du. Ikasleek ingurune naturala ezagutzea eta ekoizpenarekin lotzea da asmoa.
2. Bigarrenak elementu fisikoen (erliebea, ura eta lurra) eta ingurune naturalaren gaineko ekintza antropikoen arteko lotura planteatzen du.

Helburua gure baso-masak nola dauden eta ustiaketa jasangarriaren bitartez horien zaintza nola sustatzen ari den zehatz-mehatz ikastea da.

3. Hirugarren atalean gaur egun egur-ekoizpenaren sektorea nola dagoen aztertzen da. Sektore horren errealitate sozioekonomikoa eta etorkizunerako dauden asmoak ezaugu eta interpretatzea da asmoa, egurra baliabide natural berriztagarria dela kontuan hartuta.
4. Azkenik, euskal basoek ingurumenerako duten garrantzia jasotzen da, eta, horrez gain, natura hondatu gabe naturaz nola goza daitekeen erakutsi nahi zaie ikasleei.

ESQUEMA CONCEPTUAL



IMPORTANCIA HISTÓRICA DEL BOSQUE EN EUSKAL HERRIA

Evolución de las especies forestales
Superficie forestal arbolada
Árboles singulares
Distribución de las explotaciones forestales

LOS SISTEMAS FORESTALES

Las especies forestales
Las formaciones arbustivas
Los matorrales
Las formaciones herbáceas



FUNCIONES DE LAS MASAS FORESTALES

Producción de oxígeno
Fijación del carbono y del nitrógeno
Fijación del suelo y del agua
Función económica. El bosque como materia prima

LOS SISTEMAS FORESTALES Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

Demanda social de la conservación de la naturaleza
Gestión forestal sostenible
Ventajas y beneficios de la madera



3

KONTZEPTUEN ESKEMA



EUSKAL HERRIKO BASOEN GARRANTZI HISTORIKOA

Basoko espezieen bilakaera
Basoetako zuhaiztiak
Zuhaitz bereziak
Baso-ustiategien banaketa

BASO-SISTEMAK

Basoko espezieak
Zuhaixka egiturak
Sastrakadiak
Belarki egiturak



BASO-MASEN FUNTZIOAK

Oxigeno-ekoizpena
Karbonoaren eta nitrogenoaren finkapena
Lurzoruaren eta uraren finkapena
Funtzio ekonomikoa. Basoa lehengai gisa

BASO-SISTEMAK ETA INGURUMENAREKIN DUTEN LOTURA

Gizartearen eskaera: natura kontserbatzea
Basoen kudeaketa iraunkorra
Egurraren abantailak eta onurak

4.1. OBJETIVOS DE ETAPA

Los objetivos generales de Etapa que se pretenden lograr son los siguientes:

- Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.
- Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social, asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.
- Resolver problemas y llevar a cabo estudios y pequeñas investigaciones, aplicando los instrumentos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de integración características de las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia.
- Obtener y relacionar información verbal, estadística, cartográfica, etc. a partir de distintas fuentes y, en especial, de los actuales medios de comunicación y tratarla de manera autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.
- Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas y valorando la discrepancia y diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.
- Comprender y producir mensajes orales y escritos con propiedad, autonomía y creatividad.

4.2. OBJETIVOS DE ÁREA

- Analizar las bases de la explotación de los recursos del planeta, la estructura productiva de la CAPV y de sus relaciones con la Unión Europea, acercándose con espíritu crítico a los problemas derivados de las desigualdades sociales y económicas, y fundamentando opiniones propias sobre los asuntos tratados.
- Identificar a diferentes escalas las interacciones entre las sociedades humanas y el medio natural con relación a la explotación de los recursos y analizar algún problema específico de alguno del sector productivo maderero, obteniendo la información básicamente de los medios de comunicación, investigando las causas y consecuencias, estableciendo implicaciones económicas, sociales y ambientales, y valorando las alternativas.



4.1. ETAPAREN HELBURUAK

Atal honetan honako helburu orokor hauek lortu nahi dira:

- Gizarteek, espazioa erabiltzean eta baliabide naturalak ustiatzean, lurraldearekin ezartzen dituzten harremanak eskala desberdinetan identifikatu eta aztertzea, harreman horien ondorio ekonomiko, sozial, politikoak eta ingurumenari dagozkionak baloratuz.
- Ondare naturala, kulturala, linguistikoa, artistikoa, historikoa eta soziala baloratu eta errespetatzea, bere kontserbazioak eta hobekuntzak dakartzan erantzukizunak geure gain hartuz, gozamen iturri bezala estimatzea eta norbere garapenerako zein garapen kolektiborako baliabide gisa erabiltzea.
- Arazoak konpontzea eta azterketa eta ikerketa txikiak egitea, Giza Zientzien, Geografiaren eta Historiaren ezauzgarri diren oinarritzko tresna kontzeptualak, teknikak eta prozedurak aplikatuz.
- Hitz, estatistika, kartografia eta abarren bidezko informazioa lortu eta erlazionatzea, iturrietatik abiatuta, eta, bereziki, egungo hedabideetatik. Eta, horrez gain, helburuarekin bat etorriz, modu autonomoan eta kritikoa lantzea, eta besteei egoki antolatuta eta ulertzeko moduan azaltzea.
- Taldekako lanak egitea eta eztabaidetan jarrera kontruktiboz, kritikoz eta tolerantz parte hartzea, iritziak eta proposamenak behar bezala argudiatuz, eta desadostasuna eta elkarrizketa gizakion eta gizartearen arazoak konpontzeko beharrezko bide bezala baloratzea.
- Ahozko eta idatzizko mezuak behar bezala, autonomiaz eta sormenez ulertu eta ekoiztea.

4.2. ALORREKO HELBURUAK

- Planetako baliabideak ustiatzeko oinarriak, EAEko ekoizpen-egitura eta Europar Batasunarekin dituen harremanak aztertzea, desberdintasun sozial eta ekonomikoetatik eratorritako arazoak kritikoki landuz eta gai horiei buruzko norbere iritziak arrazoituz.
- Gizartearen eta ingurune naturalaren arteko elkarreraginak eskala desberdinetan identifikatzea baliabideen ustiaketari dagokionez, eta egur-ekoizpenaren sektorearen arazo zehatzen bat aztertzea, hedabideetatik informazioa lortuz, kausak eta ondorioak ikertuz, ondorio ekonomiko, sozialak eta ingurumenari dagozkionak finkatuz eta alternatibak baloratuz.

- Planificar y realizar investigaciones sencillas sobre problemas seleccionados, en función de unos objetivos, analizar hipótesis diversas, aplicar las técnicas apropiadas a la búsqueda, selección y tratamiento crítico y autónomo de fuentes de información, elaboración de explicaciones y comunicación de conclusiones propias de forma clara y organizada, empleando el vocabulario y recursos variados, planteando alguna solución o alternativa, y reflexionando sobre el grado de consecución de los objetivos inicialmente propuestos y acerca de las dificultades encontradas.
- Identificar, clasificar y seleccionar fuentes de información relevantes, especialmente las basadas en las nuevas tecnologías, analizarlas formulándose preguntas y elaborando explicaciones coherentes, y diferenciando las ideas principales de las secundarias.
- Participar en las distintas fases (planificación, desarrollo...) de la realización de tareas en grupo, discusiones y

debates con una actitud constructiva y crítica, y mostrando tolerancia hacia opiniones y formas de trabajo de los demás compañeros y compañeras.

4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los contenidos didácticos del Segundo Ciclo de la ESO deben completar las capacidades geográficas de análisis, explicación y evaluación de algunos hechos relevantes con inclusión de las diferentes problemáticas planteadas en la interacción del medio físico y los intereses económicos humanos. En consecuencia, los objetivos propuestos en esta UD son los siguientes:

- Analizar la importancia del bosque en Euskal Herria.
- Observar las distintas especies forestales.
- Determinar cómo está distribuido el régimen de propiedad.
- Comprender la función del bosque como ecosistema.

- Destacar la importancia económica del bosque.
- Analizar en qué consiste la importancia de la explotación sostenible de la madera.
- Destacar las propiedades y características de la madera.
- Examinar las imágenes que aparecen en los documentos.
- Seleccionar información de distintas fuentes sobre problemas ambientales, económicos y demográficos de las zonas forestales.
- Analizar la localización de algunas actividades económicas del sector forestal.
- Valorar la importancia de poder obtener una información objetiva respecto al tema.
- Reflexionar sobre el futuro que tiene planteado el sector maderero vasco.
- Valorar la interdependencia que tiene el ser humano con respecto al medio natural que le rodea.



- Hautaturiko arazoengatik inguruko ikerketa errazak zenbait helbururen arabera planifikatu eta gauzatzea, hipotesi desberdinak aztertzea, bilaketarako egokiak diren teknikak aplikatzea, informazio-iturriak kritikoki eta era autonomoan hautatu eta lantzea, azalpenak prestatzea eta dagozkion ondorioak argi eta behar bezala antolatuta komunikatzea, hiztegi eta baliabide anitzak erabiliz, konponbide edo alternatibaren bat planteatzea, eta hasieran proposaturiko helburuen hurrenkera-mailaz eta topaturiko zailtasunez hausnarketa egitea.
- Informazio-iturri garrantzitsuak identifikatzea, sailkatzea eta hautatzea, bereziki teknologia berrietan oinarritutakoak, galderak planteatuz eta azalpen koherenteak prestatuz aztertzea, eta ideia nagusiak bigarren mailakoe-tatik bereiztea.
- Taldekako lanen eta eztabaiden fase desberdinetan (plangintza, garapena...) jarrera konstruktiboz eta kritikoz

parte hartzea, beste ikaskideen iritziekiko eta lan egiteko moduarekiko tolerantzeko agertuz.

4.3. HELBURU ZEHATZAK

DBHko Bigarren Zikloko eduki didaktikoek zenbait gertaera esanguratsu aztertu, azaldu eta ebaluatzeko gaitasun geografikoak osatu behar dituzte, ingurune fisikoaren eta gizakion interes ekonomikoen arteko elkarreraginean planteaturiko problematikak barne hartuta. Beraz, UD honetan honako helburu hauek proposatu dira:

- Euskal Herriko basoaren garrantzia aztertzea.
- Basoko espezie desberdinak ezagutzea.
- Jabetza-erregimena nola banatuta dagoen zehaztea.
- Basoak ekosistema bezala duen funtzioa ulertzea.
- Basoaren garrantzi ekonomikoa nabarmentzea.

- Egurraren ustiaketa jasangarriaren garrantzia zertan datzan aztertzea.
- Egurraren propietateak eta ezaugarriak nabarmentzea.
- Dokumentuetan agertzen diren irudiak aztertzea.
- Iturri desberdinek baso-eremuetako ingurumenaren, ekonomia- eta demografiaren inguruko arazoei buruz eskaintzen duten informazioa hautatzea.
- Basoen sektoreko zenbait jardura ekonomikoren kokagunea aztertzea.
- Gaiari buruzko informazio objektiboa lortu ahal izatearen garrantzia baloratzea.
- Euskal egur-sektorearen etorkizunaren inguruko hausnarketa egitea.
- Gizakiak eta bere inguruneak duten elkarrekiko menpekotasuna baloratzea.

El Decreto de Desarrollo Curricular de la CAPV nos indica que esta no es una programación rígida sino que se podrá adaptar el material didáctico, proponer actividades de aprendizaje diferenciadas, organizar grupos de trabajo flexibles, introducir nuevos contenidos...

Los contenidos de esta Unidad Didáctica son los que se detallan a continuación:

5.1. CONCEPTUALES

- Importancia histórica del bosque en Euskal Herria.
- Los sistemas forestales.
- Funciones de las masas forestales.
- Los sistemas forestales y su relación con el medio ambiente.

5.2. PROCEDIMENTALES

- Explotación del lenguaje visual de las imágenes como documentos que nos definen la realidad geográfica actual.
- Selección y tratamiento de la información sobre problemas ambientales, económicos y sociales en el sector forestal de Euskal Herria, a partir de fuentes diversas.
- Análisis y evaluación de alguna propuesta sobre localización de actividades económicas.
- Elaboración de gráficos y dossiers respecto a la explotación de recursos forestales o la producción de bienes y servicios.
- Realización de un trabajo sobre las propiedades y usos de la madera en nuestra vida cotidiana.

5.3. ACTITUDINALES

- Valoración de la importancia de contar con información fiable, objetiva y contrastada para elaborar los propios juicios sobre la explicación de los recursos, diferenciando información de opinión.
- Interés por reflexionar sobre los procesos económicos, desde la obtención, producción y distribución de los productos y servicios, hasta su consumo.
- Valoración positiva del desarrollo sostenible y equilibrado de la producción de la madera.
- Desarrollo de una conciencia de interdependencia de los seres humanos respecto al medio natural.

EAEko Curriculumaren Garapenaren Dekretuak adierazten duenez, hau ez da programazio zorrotza, baizik eta material didaktikoari egokitu ahal izango zaio, bestelako ikaskuntza-jarduerak proposatu ahal izango dira, lantalde malguak antolatu, beste eduki batzuk sartu, etab.

UD honen edukiak jarraian zehazturiko hauexek dira:

5.1. KONTZEPTUALAK

- Euskal Herriko basoaren garrantzi historikoa.
- Baso-sistemak.
- Baso-masen funtzioak.
- Baso-sistemak, eta ingurumenarekin duten lotura.

5.2. PROZEDURAZKOAK

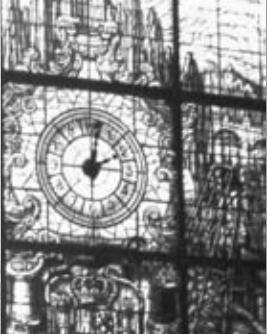
- Irudien hizkera bisuala erabiltzea, egungo errealitate geografikoa definitzen baitigute dokumentu horiek.
- Euskal Herriko baso-sektoreko ingurumenari dagozkion arazoei, ekonomikoei eta sozialei buruzko informazioa hautatu eta lantzea.
- Jarduera ekonomikoak kokatzearen inguruko proposamenen bat aztertu eta ebaluatzea.
- Basoko baliabideak edo ondasunak eta zerbitzuak ustiatzeari buruzko grafikoak eta dossierrak prestatzea.
- Egurraren ezaugarriei eta eguneroko bizitzan egurrari ematen diogun erabilerari buruzko lana egitea.

5.3. JARRERAZKOAK

- Baliabideen azalpenari buruzko norbere iritzia eratzeko orduan, informazio fidagarria, objektiboa eta kontrastatua izatearen garrantziaz jabetzea, eta informazio subjektiboa bereiztea.
- Produktuak eta zerbitzuak lortu, ekoiztu eta banatzetik hasi, eta kontsumitu bitarteko prozesu ekonomikoei buruzko hausnarketa egiteko interesa.
- Egur-ekoizpena era jasangarrian eta orekatuan garatzea positiboki baloratzea.
- Gizakien eta ingurumenaren arteko elkarrekiko menpekotasunaren kontzientzia gartztea.

La duración del desarrollo de esta Unidad Didáctica ha sido prevista para un número aproximado de siete sesiones, una de las cuales se puede emplear para la realización, corrección y puesta en común de la prueba inicial. Otra, para la evaluación de la misma y el resto se podría distribuir de la siguiente manera:

Apartado	EXPLORACIÓN SOSTENIBLE Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE EN EUSKAL HERRIA	Sesiones
1	Importancia histórica del bosque en Euskal Herria	1
2	Los sistemas forestales	1
3	Funciones de las masas forestales	2
4	Los sistemas forestales y su relación con el medio ambiente	1



DENBORA BANAKETA

UD hau garatzeko aurreikusi den denbora zazpi saio ingurukoa da. Lehenengoa hasierako

proba egin, zuzendu eta denen artean komentatzeko erabil daiteke. Beste bat proba hori

ebalutzeko erabil liteke, eta gainerakoak honela bana litezke:

Atala	EUSKAL HERRIKO BASOAREN USTIAKETA JASANGARRIA ETA KONTSERBAZIOA	Saioak
1	Euskal Herriko basoaren garrantzi historiko	1
2	Baso-sistemak	1
3	Baso-masen funtzioak	2
4	Baso-sistemak, eta ingurumenarekin duten lotura	1

En la presente Unidad Didáctica, para detectar los preconceptos o ideas previas del alumnado, se plantean una serie de actividades al comienzo de la Unidad Didáctica, tales como:

1. Escribe lo que sepas sobre la cantidad de bosques que hay en Euskal Herria.
2. Anota las especies forestales que conoces y descríbelas.
3. Haz una relación de los productos que piensas que hay de los derivados de la madera.
4. Según tu opinión, explica qué es una explotación forestal.
5. Razona el significado de explotación sostenible del bosque.
6. Redacta la relación existente entre los bosques y el medio ambiente.





HASIERAKO PROBA: ALDEZ AURREKO IDEIAK ATZEMATEA

UD honen hasieran, ikasleen aurrekontzeptuak edo aurretiazko ideiak atzemateko zenbait jarduera proposatzen dira:

1. Idatzi Euskal Herrian dagoen baso-kopuruari buruz dakizuna.
2. Idatzi basoko zein espezie ezagutzen dituzun, eta deskribatu.
3. Egurrarekin egiten direla uste duzun produktuen zerrenda bat egin.
4. Azaldu, zure iritziz, zer den baso-ustiategia.
5. Arrazoitu basoaren ustiaketa jasangarriaren esanahia.
6. Idatzi zein erlazio dagoen basoen eta ingurumenaren artean.



En el libro del alumnado se presentan unas actividades que persiguen un acercamiento a los conceptos básicos del lenguaje específico del tema tales como: bosque, explotación forestal, especies arbóreas, actividades industriales relacionadas con la producción de la madera, población trabajadora en el sector forestal, desarrollo sostenible... Todo referido a Euskal Herria.

Una propuesta de actividades es para realizarla en grupo y consiste en buscar información y realizar carteles o informes.

El otro bloque de actividades es para trabajarlas de forma individual, con el fin de que

el alumnado conserve en su cuaderno las reflexiones que se han ido realizando previamente.

El tercer tipo de actividad se trata de una visita a una planta de transformación maderera y tiene como objetivo concienciar al alumnado de la relación existente entre la explotación maderera de nuestros bosques y su sostenibilidad en los últimos años y la necesidad de mantener un equilibrio entre los paisajes naturales y los paisajes humanizados (agrarios, industriales y urbanos). Para ello, el alumnado tendrá que reflexionar sobre las siguientes posturas:

1. Ventajas e inconvenientes que el progreso económico incontrolado plantea al ser humano, para la continuidad de la silvicultura en Euskal Herria.
2. La forma de compaginar progreso económico, desarrollo sostenible y respeto hacia el medio ambiente.
3. La necesidad de mantener una población activa capaz de conservar el medio rural y obtener beneficios económicos del mismo.



IRAKASKUNTZA-IKASKUNTZA JARDUERAK

Ikaslearen liburuan zenbait jarduera daude, gaiaren inguruko hizkera zehatzaren oinarritzako kontzeptuetara hurbilketa bat egiteko. Besteak beste, hona hemen horietako zenbait: basoa, baso-ustiatzea, zuhaitz-espezieak, egurrekoizpenarekin loturiko industria-jarduerak, baso-sektoreko langileak, garapen iraunkorra, etab. Hori guztia, Euskal Herriari dagokionez.

Jarduera-proposamen bat taldeka egitekoa da, eta informazioa bilatu eta kartelak edo txostenak egitean datza.

Gainerako jarduera-blokea bakarka lantzeko diseinatuta dago, aurrez eginiko hausnarketak ikasle bakoitzak bere koadernoan jaso ditzan.

Hirugarren jarduera mota egurra eraldatzeko lantegi bat bisitatzea litzateke, eta horren helburua ikasleak gure basoen egur-ustiaketaren eta basoen azken urte hauetako jasagarritasunaren arteko loturaz eta paisaia naturalen eta paisaia humanizatuen artean oreka mantentzeko beharraz jabetzea da. Horretarako, ikasleek jarre-ra hauei buruzko hausnarketa egin behar dute:

1. Kontrolik gabeko aurrerapen ekonomikoak Euskal Herriko basozaintzak jarraitzea izan dezan gizakiari dakarzkion abantailak eta desabantailak.
2. Aurrerapen ekonomikoa, garapen iraunkorra eta ingurumenarekiko errespetua nola uztartu.
3. Nekazaritza-ingurunea kontserbatzeko eta hortik onura ekonomikoak lortzeko gaitzen populazio aktiboa mantentzeko beharra.

VISITA A UNA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN MADERERA

9

El profesorado determinará la industria maderera que se va a visitar. Previamente, se trabajará en clase con el alumnado y se le dará una serie de pautas para realizar la visita.

Antes de la visita. El alumnado ha de buscar información y trabajar los siguientes puntos:

- Lugar donde se ubica la industria y análisis de la zona. El estado de las vías de comunicación y la facilidad de acceso (carretera, autopista, ferrocarril, puerto, aeropuerto...). Si está cerca de un entorno urbano y los medios de transporte que utiliza el personal laboral.

- Los productos que se fabrican y a qué tipo de industria abastece.

Durante la visita. El alumnado llevará un cuaderno para ir tomando notas. Además se le entregará una plantilla similar a esta que se adjunta:

Nombre de la industria maderera	Fecha de fundación
Lugar de procedencia de la madera	Productos que se fabrican
Volumen de producción anual	
Destino de la producción	Exportación, países y %
Tipo de empresas a las que se destinan los productos	
Procedencia de la maquinaria que se utiliza para la fabricación	
Tipos de fuentes de energía que se consumen	
Medios de transporte para sacar los productos	
Nº total de trabajadoras/es	Personal de dirección
Nº de trabajadores con título:	
• Superior	• Grado Medio
• Ciclos Formativos	• Sin titulación
Si ha habido alguna crisis ¿Cómo le afectó y cómo la superó?	
Horario de trabajo	Otros



EGURRA ERALDATZEKO LANTEGI BAT BISITATZEA

Irakasleak erabakiko du zein egur-industria bisitatu. Aurretiaz, ikasleekin landuko da eskolan, eta bisita egiteko zenbait jarraibide emango dira.

Bisita egin aurretik. Ikasleek informazioa bilatu eta honako puntu hauek landu behar dituzte:

- Industria non kokatuta dagoen ikusi eta eremua aztertzea. Komunikabideen egoera, eta bertara heltzeko erraztasuna (errepidea, autopista, trenbidea, portua, aireportua, etab.). Ea hiri-ingurunetik gertu dagoen, eta langileek zein garraio bide erabiltzen dituzten.

Zein produktu egiten diren, eta zein industria mota hornitzen duen.

Bisitan zehar. Ikasleek koaderno bat eramango dute, oharrak egiteko. Horrez gain, erantsita dakargun eredu honen antzerako bat emango zaie:

Egur-industriaren izena	Eraketa data
Egurraren jatorria	Egiten diren produktuak
Urteko ekoizpen kopurua	
Ekoizpenaren erabilera	Esportazioa, herrialdeak eta %
Produktuak zein enpresa motetara bidaltzen diren	
Fabrikaziorako erabiltzen diren makinaren jatorria	
Kontsumitzen diren energia-iturri motak	
Produktuak ateratzeko garraio bideak	
Emakumezko/Gizonezko langile kopurua	Zuzendaritzako langileak
Titulua duten langileen kopurua:	
• Goi-mailakoak/	• Erdi-mailakoak/
	• Prestakuntza Zikloak
	• Titulorik gabekoak
Krisiren bat izan bada, zertan eragin zuen eta nola gainditu zen?	
Laneko ordutegia	Bestelakoak

Esta propuesta de secuenciación de preguntas la ha de hacer el alumnado antes de la visita o durante la misma a la persona que hace de guía con el fin de no entorpecer el proceso de trabajo de la empresa.

Además, el profesorado ha de estar pendiente en todo momento de que el alumnado no moleste. Se recomienda pedir algún material publicitario de la empresa para trabajar con el mismo posteriormente en el aula y realizar trabajos y algún cartel explicativo.

Después de la visita. El alumnado, distribuido en grupos, ordenará toda la información recogida y realizará un cartel con las imágenes y la información obtenida de la empresa que se ha visitado. Los carteles se expondrán en las dependencias que el Centro Educativo tenga reservadas para tal fin.





EGURRA ERALDATZEKO LANTEGI BAT BISITATZEA



Proposaturiko hurrenez hurreneko galdera hauek bisitaren aurretik edo bisitan zehar ikasleek gida modura dagoenari egiteko dira, enpresaren lan-prozesua oztopa ez dadin. Horrez gain, irakasleak betiere arreta jarri behar du ikasleek enbarazu egin ez dezaten.

Enpresaren publizitate-materiala eskatzea gomendatzen da, gero gelan harekin lan egin ahal izateko, eta lanak eta azalpenezko kartelen bat egiteko.

Bisita egin ondoren. Ikasleek, taldeka jarrita, bildutako informazioa ordenatu eta kartela egingo dute bisitatu duten enpresari buruz lortutako irudi eta informazioarekin. Kartelak ikastetxeak horretarako dituen lekuetan jarriko dira ikusgai.



