



LA TRANSFORMACIÓN HISTÓRICA DEL PAISAJE FORESTAL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKADI

MARIO MICHEL
LUIS GIL

MARIO MICHEL (Donostia, 1956)
Doctor ingeniero de Montes; miembro de la Sociedad de Ciencias Aranzadi y de Eusko Ikaskuntza. Desarrolla su actividad profesional en el Gobierno Vasco en el área forestal y de las industrias del sector primario. Ha dedicado especial interés a la mejora forestal y a la implantación de la selvicultura intensiva desarrollado con las coníferas en el País Vasco. También ha descrito el proceso histórico de introducción del pino radiata en el siglo XX, unido al desarrollo del forestalismo vasco.

Luis Gil (Madrid, 1951)
Biólogo y doctor ingeniero de Montes; catedrático en la ETS de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid y miembro de la Real Academia de Ingeniería. Su actividad se ha centrado en la anatomía y fisiología de las principales especies arbóreas de los bosques ibéricos y macaronésicos, así como en la mejora y conservación de sus recursos genéticos forestales. Especial interés ha dedicado a la recuperación y valoración científica de poblaciones marginales de pinos, alcornoques, robles, hayas y olmos. Trabajos que se complementan con el estudio de la Historia Forestal para conocer sus procesos culturales, económicos y sociales.



Eusko Jaurlaritza Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco



LA TRANSFORMACIÓN HISTÓRICA DEL PAISAJE FORESTAL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKADI

MARIO MICHEL
LUIS GIL



Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2013

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco: <http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteka>

TÍTULOS PUBLICADOS

1. Comercialización de los productos cultivados en invernaderos en la Comunidad Autónoma Vasca.
2. Estructura agraria de la Comunidad Autónoma Vasca.
3. Aproximación al Sistema de Derecho Alimentario.
4. Análisis y diagnóstico de los sistemas forestales de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
5. De caserío agrícola a vivienda rural: evolución de la función agraria en la comarca de Donostia-San Sebastián.
6. La identidad reconstruida: espacios y sociabilidades emergentes en la ruralidad alavesa.
7. Variedades autóctonas del tomate del País Vasco.
8. Coste de la no agricultura en el País Vasco.
9. Emakumeak eta Osasuna EAEko Landa-Eremuetan / Mujeres y Salud en el Medio Rural de la CAE.
10. Arabako Errioxako ardo beltzen kalitatearen ebaluazio sentsoriala egiteko gidaliburua / Guía para la evaluación sensorial de la calidad de los vinos tintos de Rioja Alavesa.
11. Los escolítidos de las coníferas del País Vasco: guía práctica para su identificación y control.
12. Euskadiko koniferoetako eskolitoak.
13. Mixel Lekuona: artzainen artzain.
14. Madera y cambio climático.
15. Arkitektura eta zura: egitura-elementuen diseinu gidaliburua EATari egokitua / Arquitectura y madera: guía de diseño de elementos estructurales adaptada al CTE
16. El género culicoides en el País Vasco. Guía práctica para su identificación y control.
17. Egituraketarako zuraren aplikazio informatikoaren gidaliburua / Prontuario informático de la madera estructural.

EDICIÓN: 1ª, junio 2013
TIRADA: 1.200 ejemplares
© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
IMÁGENES: Las no referenciadas pertenecen a Mario Michel.
EDITA: Eusko Jauriaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz
DISEÑO Y MAQUETACIÓN: EkipoPO
IMPRESIÓN:
ISBN: 978-84-457-3299-1
D.L.:

ÍNDICE

AURKEZPENA • PRESENTACIÓN	8
AGRADECIMIENTOS	11
1. INTRODUCCIÓN	13
2. ESCENARIO ACTUAL: CUATRO PAISAJES FORESTALES.....	23
2.1. <i>Perseverantes hayedos (bañados de pastizales perpetuos)</i>	24
2.2. <i>La nervadura forestal de los valles alaveses</i>	26
2.3. <i>Los bosques habitados (baso-herritarrak)</i>	29
2.4. <i>El orlado forestal (con repoblaciones de coníferas)</i>	31
3. ELEMENTOS DEL PAISAJE.....	32
3.1. <i>Medio físico</i>	32
3.1.1. GEOLOGÍA	32
3.1.2. CLIMA	35
3.1.3. GEOMORFOLOGÍA	39
3.2. <i>Paisaje y usos del suelo</i>	40
3.2.1. TIPOS DE PAISAJE	40
3.2.3. LA PLANIFICACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PAISAJE	46
4. FORMACIONES FORESTALES	49
4.1. <i>Los orígenes del actual arbolado</i>	49
4.1.1. LOS PRIMEROS REGISTROS FORESTALES	50
4.1.2. LA EXPANSIÓN DEL BOSQUE CADUCIFOLIO (HOLOCENO)	54
4.2. <i>Sistemas forestales</i>	59
4.2.1. HAYEDOS (<i>FAGUS SYLVATICA</i> L.)	63
4.2.2. BOSQUE MIXTO DE FRONDOSAS	65
4.2.3. ROBLEDALES DE ROBLE PEDUNCULADO (<i>QUERCUS ROBUR</i> L.)	65
4.2.4. MAROJALES (<i>QUERCUS PYRENAICA</i> WILLD.)	67
4.2.5. QUEJIGALES (<i>QUERCUS FAGINEA</i> LAM.)	68
4.2.6. ENCINARES Y CARRASCALES (<i>QUERCUS ILEX</i> L.)	68
4.2.7. PINARES DE PINO ALBAR (<i>PINUS SYLVESTRIS</i> L.)	71
4.2.8. PINARES DE PINO MARÍTIMO (<i>PINUS PINASTER</i> AIT.)	72
4.2.9. PINARES DE PINO CARRASCO (<i>PINUS HALEPENSIS</i> MILL.)	72

4.2.10. REPOBLACIONES FORESTALES	73
4.2.11. OTRAS FORMACIONES FORESTALES	77

5. EL HOMBRE Y EL BOSQUE 81

5.1. <i>Cosmogonía forestal</i>	81
5.2. <i>Fitonimia</i>	87
5.3. <i>Toponimia</i>	91

6. EL BOSQUE BABÉLICO (< SIGLO IX) 99

6.1. <i>Paleolítico</i>	99
6.2. <i>Neolítico y Edad de los Metales</i>	101
6.2.1. EL MUNDO MEGALÍTICO	103
6.2.2. EDAD DEL BRONCE Y DEL HIERRO	108
6.3. <i>Romanización</i>	116
6.3.1. <i>SALTUS VASCONUM</i>	116
6.3.2. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DURANTE LA DOMINACIÓN ROMANA	119
6.4. <i>Bello Silva Orta o el bosque surgido de la guerra</i>	126
6.4.1. INVASIONES Y DESTRUCCIÓN	126
6.4.2. CRÓNICA DE LA SISTEMÁTICA DEVASTACIÓN DE ÁLAVA	129
6.4.3. BELLO SILVA ORTA	136

7. EL BOSQUE DIALÉCTICO (SIGLOS X–XVIII) 143

7.1. <i>Escenario socioeconómico</i>	145
7.1.1. PRODUCIR FRENTE A PROTEGER , UN SECULAR DESEQUILIBRIO	147
7.1.2. PRODUCTOS DEL BOSQUE Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	173
7.1.3. SELES Y CASERIOS	180
7.2. <i>La industria del hierro</i>	191
7.3. <i>La industria naval</i>	208
7.4. <i>Madera para la Marina, exigencias de un mal pagador</i>	228
7.4.1. LA ILUSTRACIÓN ABORDA PERO NO RESUELVE EL PROBLEMA	243
7.4.2. REPOBLACIONES	248
7.5. <i>Producción ¿sostenible?</i>	251

8. EL CAPITAL–BOSQUE (SIGLOS XIX–XX) 259

8.1. <i>Destrucción, venta y abandono</i>	262
8.2. <i>Aportación de los ingenieros de montes vascos a la ciencia forestal</i>	297
8.2.1. LOS PRIMEROS INGENIEROS DE MONTES	302
8.3. <i>Reconstrucción y repoblación</i>	304
8.3.1. LAS REPOBLACIONES DE CONÍFERAS COMO SALIDA A LA CRISIS	308
8.3.2. EL PINO RADIATA, LA ESPECIE QUE TRANSFORMÓ EL PAISAJE DEL SIGLO XX	331

8.4. <i>El cambio del paisaje forestal del siglo XX través de la pintura</i>	337
8.5. <i>El oro verde: un tesoro a la puerta de los caseríos</i>	356
8.6. <i>La industria de la madera: grandes papeleras y modestos aserraderos</i>	375
8.7. <i>Las críticas a la política forestal</i>	390
8.7.1. LAS PRIMERAS Y TÍMIDAS CRÍTICAS	391
8.7.2. MILITANCIA ANTI-PINOS Y ECOLOGISMO	396
8.7.3. INCENDIOS Y AMENAZAS	402

9. EL BOSQUE VIRTUOSO (SIGLOS XX– XXI)	413
9.1. <i>Afloramiento del sector forestal</i>	415
9.1.1. UNA CRISIS PROVOCADA POR LOS INCENDIOS	418
9.1.2. LA DÉCADA DORADA	421
9.1.3. UNA NUEVA CRISIS	423
9.2. <i>Nuevos estudios y críticas</i>	427
9.3. <i>La transformación de la industria de la madera</i>	429
9.4. <i>El paisaje forestal a principios del siglo XXI</i>	437
9.4.1. LAS FRONDOSAS AUTÓCTONAS Y LOS ESPACIOS NATURALES	439
9.5. <i>Epílogo</i>	445
9.5.1. UN FORESTALISMO EXPECTANTE ANTE LA GLOBALIZACIÓN	445
9.5.2. LOS MONTES DEL FUTURO	449
10. BIBLIOGRAFÍA Y GLOSARIO.....	451
ANEXO	469

AURKEZPENEA

Baso-paisaiak historian zehar izan duen eraldaketa aztertzeak basozaintzarekin lotutako lurralde batean kokatzen gaitu; aldi berean industrialia eta landatarra den euskal gizartearen beharretara egokitzeko sarri eraldatu den balio handiko lurraldean. Ildo horretan, kontuan izan behar da euskal gizarteak behar-beharrezko duela lehen sektorearen ekarpena, hau da, baserrien, laborantzaren, basoen eta zuraren ekarria.

Gaur egun, Euskal Autonomia Erkidegoaren lurzoruaren % 55 bideratzen da basogintzara, ia 400.000 hektarea baso; funtsean, espezie hostotsuak eta koniferoak. Hori dela-eta, Euskadin bizi garenek oso hurbileko sentitzen ditugu mendi eta basoak. Historia luzea dute atzean halako paisaiak: bertan bizi izan diren gizakien eta tradizioen lekuko isil dira; iraganeko garaietako bizimodu gogor baina sentikorraren oroigarri.

Ez zen erraza baserrian bizitzea, ezta mendia bizibide izatea ere. Baina paisaiaren parte zen hori guztia; pertsonak euren ingurunearekin zuten lotura sakonaren parte. Baserri, mendi, auzo eta baso jakin batekoa izaten zen jendea; jaio aurretik egoten ziren elementuok, eta hortxe jarraituko zuten, mendez mende. Hastapenetatik, paisaiaren elementu horiek ez ziren gizakien jabetzakoak; alderantziz, pertsonak ziren elementuotako parte: antzinatik, patronimikoak nongo erroarekin sortzen ziren, eta ez noren erroarekin. Mendiek, basoek nahiz baserriek egokitzen zizkieten izenak bertan bizi zirenei.

Gure herriko azaleraren zatirik handiena zuhaitzuta izan denez, basogintzari lotuta egon da gure lurraldea, eta azken mendeotan herriaren aurrerabidea ahalbidetu duten proiektuetako asko egurraren ustiapenarekin lotuta egon dira.

PRESENTACIÓN

Analizar la transformación del paisaje forestal a lo largo de la historia nos sitúa en un territorio de alto valor natural y vocación forestal, muchas veces transformado para adaptarse a las necesidades de la sociedad vasca, que tanto es industrial como rural, necesitada de la aportación del sector primario con sus caseríos, cultivos, montes y finalmente de su madera.

Actualmente el 55% del suelo de la C.A. de Euskadi tiene uso forestal, con casi 400.000 ha de bosques, repartidas al 50% entre especies frondosas y coníferas. Por ello, los que vivimos en Euskadi sentimos los montes y los bosques que los cubren, como algo cercano aunque a la vez sentido como emocional y profundo. Este espacio habla de una larga historia y de las muchas personas que lo han habitado, de sus tradiciones, del modo de vida en otras épocas en un medio rural arduo en el día a día, pero a la vez cercano y entrañable.

Vivir en el caserío no era fácil y vivir del monte tampoco, pero todo ello formaba parte de un paisaje donde las personas tenían un profundo vínculo con su entorno. Se pertenecía al caserío, al monte, al barrio, al bosque, todos estos elementos estaban ahí desde antes de haber nacido y ahí seguían por siglos. Desde los inicios, estos componentes del paisaje no pertenecieron a las personas, sino que eran las personas quienes les pertenecían: desde antiguo los patronímicos se formaron con la raíz nongo (de dónde), en vez de la raíz noren (de quién). Montes, bosques, caseríos daban nombre a sus habitantes.

Territorio de vocación forestal, con la mayor parte de su superficie cubierta de árboles, en los últimos siglos muchos proyectos surgieron con su madera para permitir el progreso de este país.

Gure basoek hornitu zuten erregaiz burdinaren euskal industria jaioberria, eta gako bilakatu zen Erdi Aroan gure artean emandako industriaren garapenaren sorburuan. Garapen ekonomikoari esker, gainera, burdinolen kokaleku ziren euskal hiribilduek Europako beste lurralde batzuekin lehiatzeko abantailak eskuratu zituzten.

Gure basoetako hariztietako egurrak elikatu zituen, halaber, euskal kostaldean nonahi aurki zitezkeen ontziolak, merkataritzara eta arrantzara bideratutako ontzidi oparoa sortu zutenak, besteak beste Indietara nahiz Ternura joateko.

Gerora, XIX. mendean jazotako gorabehera historikoek aldaketa handiak eragin zituzten lurralde honetan, eta, XX. mendearen hasieran, garapen industrialak mamitu zen bertan, labe garaietako altzairua, ontziolak, papergintza edo zerrategietako jarduna lekuko. Basoa betidanik izan zenez errentagarritasun-iturri, zurgintzak espezie konifero berriak ustiatzera jo zuen, eta landa-eremuko familia askok izan zuten mendia haien ekonomiaren sustatzaile. Ordudanik, basogintzak sortutako aberastasuna funtsezkoa izan da nekazaritzako egiturak zein landa-eremuetako azpiegiturak hobetzeko.

Bizi dugun XXI. mende honetan ere, zuraren industriak etorkizun oparoa du gure artean, Euskadiko basoetan ditugun espezieen egurrak gero eta aplikazio gehiago baititu eraikuntzan. Erronka ederra da hori basogintzarentzat, zurzko produktuek baldintzarik zorrotzenak betetzen baitituzte: ekologikoak dira, iraunkorrak eta eroak.

Bestalde, natura horren zabaldua dagoen lurraldea izanik gurea, baliabide naturalek behar eta funtzio berriei erantzun behar diete; bereziki, ondare naturalaren kontserbazioarekin eta gozamenarekin lotutakoei.

Ingurune naturalak babesteko hartzen ditugun neurriek gure lurraldeko bizi-kalitatea bermatzea dute helburu, zuzenean eragiten baitute klima-aldaketaren prebentzian, uraren erregulazioan, airearen garbitasunean edota karbonoaren finkapenean.

Ildo horretan, Euskal Autonomia Erkidegoaren % 20 (150.000 hektarea) Natura 2000 sare europarrean aurreikusitako babes motaren baten xededa. Azalera horretatik, 94.000 hektarea zuhaitzu-

El bosque proporcionó el combustible para la nascente industria vasca del hierro, siendo una de las claves de su despegue industrial en época medieval, así como de su inicial desarrollo económico, lo que otorgó ventajas competitivas a las villas ferronas frente a otros territorios europeos.

También la madera de sus robledales se destinaba a los astilleros de los que estuvo bien surtida la costa vasca, lo que fomentó el comercio marítimo gracias a una nutrida flota mercante y pesquera que bien hacía la Carrera de Indias o se encaminaba hacia las pesquerías de Terranova.

Las vicisitudes históricas del siglo XIX trajeron muchos cambios a un territorio que se transformó a comienzos del siglo XX para acoger al desarrollo industrial que se fraguó con el acero de los Altos Hornos, los astilleros, la actividad papelera o el aserri. Estas últimas industrias buscaron en nuevas especies de coníferas la rentabilidad que siempre había dado el monte, sustento de muchas familias en el medio rural y refuerzo de la economía de muchos caseríos. La riqueza generada por el forestalismo contribuye desde entonces a mejorar las estructuras agrarias y las infraestructuras rurales.

En el siglo XXI la industria de la madera tiene un interesante futuro, las crecientes aplicaciones constructivas que se pueden dar a la madera de especies forestales presentes en Euskadi abren un desafío a nuestro sector forestal, que puede ofrecer de forma creciente a la sociedad productos elaborados con madera, material que reúne todos los mayores requisitos: ecológico, sostenible y confortable.

Por otro lado, en un territorio donde la naturaleza está tan presente como en la nuestra, los recursos naturales que componen nuestro paisaje deben atender a nuevas necesidades y nuevas funciones, especialmente las relativas a la conservación del patrimonio natural, y al disfrute del mismo.

Las medidas medioambientales de protección de los entornos naturales suponen una garantía de calidad de vida en este territorio ya que afectan a la prevención del cambio climático, a la regulación hídrica a la limpieza del aire, o a la fijación del carbono.

En este sentido, hoy en día un 20% de la C.A. de Euskadi, es decir 150.000 ha, se encuentran protegidas por alguna de las figuras de protección de la naturaleza dentro de la red europea

tako baso-lurrak dira. Babestutako guneak kostaldetik parke naturalen sareko gailur harritsueta bitartean hedatzen dira, tartean gure mendi emblematikoenetako batzuk direla: Aizkorri, Anboto, Gorbeia eta Txindoki. Babestuta daude Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako arroak ere, kalitate natural paregabekoak.

Hori dela-eta, Eusko Jaurlaritzak, basogintza bultzatzeko, ingurumena hobetzeko eta paisaiaren kalitatea indartzeko politika estrategikoak lantzeko orduan, kontuan izaten du mendiek gizarteari egiten dioten ekarpena, berez daukaten erabilera ekonomikotik harago, eta euren funtzio ekologikoa, soziala eta paisaiakoa duela ardatz.

Gure lurraldean ditugun hainbat basok duela milaka urte zeukaten fisionomiaren oso antzekoa daukate gaur egun; beste batzuk, izugarri aldatu dira azken hamarkadetan. Hori guztia Euskadiko paisaia haien beharren, nahien eta ilusioen arabera moldatu duten pertsonen motibazioen ondorio da. Lurralde honetako basoen historia ezagutzeko, landa-mundura gerturatzeko gara, eta esker ona adierazten diegu lurraldea mende mende naturaren aldetik kalitate handiz eta basogintza bultzatuz kudeatu duten landatarrei. Iraganaren ondare ez ezik, etorkizunaren ilusio ere badira gure mendiak; hemen bizi garenon zein kanpotik bisitan etortzen direnen gozamerako gune.

NATURA 2000. De esta superficie, 94.000 ha corresponde a territorio forestal arbolado. su extensión abarca desde las costas hasta las cumbres rocosas englobadas dentro de la Red de Parques Naturales, e incluye a muchos de nuestros montes más emblemáticos como Aizgorri, Anboto, Gorbeia, Txindoki. También abarca a cuencas de extraordinaria calidad natural como la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

Es por ello que las externalidades que produce el monte a la sociedad, al margen de su utilidad económica y en cumplimiento de su función ecológica, social y paisajística, son tenidas en consideración a la hora de trazar las políticas estratégicas del Gobierno Vasco en cuanto al apoyo del sector forestal, a la mejora del medio ambiente, así como de la calidad del paisaje.

Algunos de los actuales sistemas forestales mantienen una fisonomía similar desde hace miles de años. Otros han cambiado sustancialmente en las últimas décadas. Todo ello es consecuencia de las motivaciones de personas que han modelado el paisaje de Euskadi con sus necesidades, aspiraciones, ilusiones. Conocer la historia forestal de este territorio nos permite acercarnos a este mundo rural a la sociedad y realizar un reconocimiento a sus habitantes, que han gestionado el territorio durante siglos, con elementos de alta calidad naturalística, y con un sector forestal desarrollado. Nuestros montes son la herencia de un pasado, pero también la ilusión de nuestro futuro, donde se manifiesta la sociedad para el disfrute de los que aquí vivimos, y de los que viene a visitarnos.

ARANTZA TAPIA OTAEGI

Konsumoaren Garapen eta Lehiakortasun Sailburua
Consejera de Desarrollo Económico y Competitividad

AGRADECIMIENTOS

Este libro ha tenido el apoyo de muchas personas que han dedicado tiempo e ilusión para que saliese adelante. Sus aportaciones en la búsqueda de información, aportación de imágenes, sus comentarios, correcciones, elaboración de mapas, o la maquetación y diseño del libro son las que han posibilitado la consecución de este proyecto:

Álvaro Aragón, José Antonio Aranda, Mikel Arrazola, Lurdes Azpiazu, Josu Azpitarte, Ana Bermúdez Elorrieta, Mercedes Cabrera, Alejandro Cantero, Iñaki Cerrajería, Paco Conde, Faustino Correas, Mikel de Francisco, Luis Ángel Del Río, Jesús M^a Eizmendi, Santi Espinel, Julio Fernández, Javier Franco, Kontxi García, Sara González de Aspuru, Inés González Doncel, Unai Gorroño, Francisco Grimalt Falcó, Iñaki Irazabal, Eunáte Izagirre, Mertxe Labara, Armando Llamosa, Armando Llanos, Rafael López, Mikel Manterola, Peli Manterola, Virginia Montenegro, Eneko Oregi, Bittor Oroz, Jose Ortuzar, Ana Otegi, Anais Rodríguez, Ricardo Ruiz-Peinado, Patxi Sáenz de Urturi, Isidro Sáenz de Urturi, Isabel Tazo, Begoña Urigüen, Bakartxo Urruzola, Mertxe Urteaga, Fernando Velasco, Gabriela Vives, así como al personal de los archivos del Territorio Histórico de Álava, Histórico Foral de Bizkaia y General de Gipuzkoa, y a muchos otros que con su interés por el libro han logrado que sea más atractivo.

Sin la atención y el total apoyo de los más cercanos: Lore, Ignacio e Irene, este trabajo no hubiera sido posible.

A todos ellos *eskerrik asko!*