



# Koniferoekin baso landaketak. Zein aukera dago ?



**Uzt. 11 - Uzt. 12 2022**

**Kod. Z13-22**

**Mod.:**

Online zuzenean Aurrez aurrekoa

**Edizioa**

2022

**Jarduera mota**

Uda Ikastaroa

**Data**

Uzt. 11 - Uzt. 12 2022

**Kokalekua**

Miramar Jauregia

**Hizkuntzak**

Gaztelera

**Balio akademikoa**

20 ordu

**Antolakuntza Batzordea**

Fundación  
BBVA



# Azalpena

Bigarren Mundu Gerraren ondoren, munduko askok, batez ere Europak, batetik egurrez hornitzeko eta bestetik garaiko lurzorua higidura arazoei aurre egiteko, baso-landaketen azalera asko handitu zuten. Helburu horretara zuzendutako espezie gehienak koniferoen taldekoak izan ziren. Euskadi ez zen dinamika horretatik urrundu. XX. mendean zehar ezagutu duen baso-azaleraren hazkunde handia, koniferoen taldeko zuhaitzen landaketak eragin du.

Gaur egun, konifero egurrarekin diarduen sektorearen egoera orokorra ona da mundu osoan. Helsinkin egin zen Koniferoen Nazioarteko 69. Konferentziaren ondorioa erabatekoa izan zen: European koniferoen egur ekoizpen eta kontsumo bilakaerak 2021ean inoiz baino gehiago haziko zela iradokitzen zuen (2020an baino % 6-7 gehiago). Klima-aldaketa arintzen egurrak duen ahalmena gero eta gehiago onartzeak eta eraikuntza-material gisa egurraren merkatu-kuota handitzeak, etorkizunean mota horretako espezieen kudeaketa oparoa izango dela adierazten dute.

Hala ere, zantzu hain oneko egoera honek oztopo kezagarriak ere baditu, batez ere lehengaien hornidurari dagokionez:

- Etorkizuneko egur-kontsumoa ekoizpena baino gehiago haztea espero da, eta horrek azpiko eskaera handia ekar dezake.
- Errusiako enborrak esportatzeko berehalako debekuak (2022ko urtarrilean sartuko da indarrean) enborreko koniferoen zuraren mundu-merkatua aldatuko du ziur aski, eta presio handiagoa eragingo dio Europako hornikuntzari.
- Egurra erabiltzearen klima-onurak ondo onartuak dauden arren, *Europako Itun Berdearen* esparruan EBk proposatutako estrategia berrietako batzuek, lehengaiak mobilizatzeko arazoak ekar ditzaketzen administrazio-politikak sor araz ditzazkete. Politika hauek, sektorearen alderdi ekonomikoak eta hornikuntza-beharrak behar bezala kontuan hartu gabe, basoen ingurumen-funtzioari begiratzen diote bereziki.
- Klima-aldaketak ere eragiten die basoei, eskala handiko kalteak (baso-sute larriak, intsektu inbaditzaileak eta gaixotasunak, haizete zabalak eta abar) gero eta zaurgarriagoak direlarik.

EAEko basogintza-sektorea, batez ere koniferoen egurra ekoiztu eta eraldatzera zuzendua, merkatu global horien egoera eta bilakaerarekin mesedetua suerta daiteke. Baina oztopo erabakigarri berak ere baditu. Egungo konifero-masen osasun-arazoen aurrean, zer beste aukera daude? Zein koniferorekin jarrai dezakegu kudeatzen eta zein merkatu-irteera eskainiko dizkigute?

Bi eguneko ikastaro batean, lehenik koniferoen ezaugarri orokorrak aztertuko ditugu, eta, ondoren, Euskadin gaur egun interes handiena duten konifero espezieen aukerak zehaztuko ditugu. Bi azterketa-esparru horiek maila goreneko ezagutza zientifikoan oinarrituko dira.

## Helburuak

Basoberritzeak egin eta egur merkatuak hornitzeko koniferoen hautaketaren arrazoiak eta berauen historia aztertzea.

Euskal Autonomia Erkidegoan koniferoen baso-azaleraren egungo egoera eta zuraren merkatua aztertzea.

Gaur egun Euskadin dauden baso-berritzeetan interes handiena duten konifero-espezie nagusien basogintza eta merkatu-irteerak aztertzea.

# Programa

## 2022-07-11

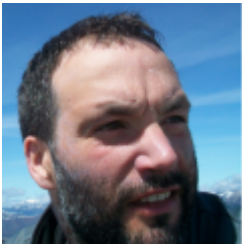
08:45 - 09:00	Registro
09:00 - 09:15	Inaugurazio instituzionala. Parte hartzeko ordena:  Inauguración institucional y presentación del curso  <b>Juan Ramón Murua Mujika</b>   Basoa Fundazioa - Presidente
09:15 - 10:00	“El desarrollo vegetal de las coníferas”  <b>Mikel Hurtado González</b>   EHU/UPV - Graduado en Biotecnología y estudiante predoctoral en NEIKER-BRTA
10:00 - 10:45	“Historia de las plantaciones con coníferas”  <b>Iñaki Iriarte Goñi</b>   Universidad de Zaragoza (UNIZAR) - Catedrático de Historia e Instituciones Económicas
10:45 - 11:15	Atsedena
11:15 - 12:00	“Estado actual de las plantaciones con coníferas en Euskadi”  <b>Alejandro Cantero Amiano</b>   Fundación HAZI - Técnico en el área forestal
12:00 - 12:45	“Demanda en los mercados de la madera de coníferas”  <b>Juan Ramón Murua Mujika</b>   EHU/UPV - Profesor Colaborador Honorífico en la Facultad de Economía y Empresa y presidente de Basoa Fundazioa
12:45 - 13:50	Mahai ingurua: “Dudas e interés de las plantaciones de coníferas”  <b>Mikel Hurtado González</b>   EHU/UPV - Graduado en Biotecnología y estudiante predoctoral en NEIKER-BRTA <b>Iñaki Iriarte Goñi</b>   Universidad de Zaragoza - Catedrático de Historia e Instituciones Económicas <b>Alejandro Cantero Amiano</b>   Fundación HAZI - Técnico del área forestal <b>Aitor Onaindia Bereziartua</b>   Basoa Fundazioa - Director técnico <b>Juan Ramón Murua Mujika</b>   EHU/UPV - Profesor titular en el departamento de Políticas Públicas e Historia Aplicada
13:50 - 14:00	Sintesia

## 2022-07-12

09:00 - 10:00	“Plantaciones con Cryptomeria japónica”  <b>Michel Colombet</b>   La forêt ensemble - Ingeniero consejero
10:00 - 11:00	“Plantaciones con Sequoia sempervirens”  <b>William Morrison</b>   Soper-Wheeler Company, LLC - Administrador/Forestal del distrito de la costa

11:00 - 11:30	Atsedena
11:30 - 12:30	“Plantaciones con Cedros” <b>Antoine de Boutray</b>   Office National des Forêts
12:30 - 13:30	“Plantaciones con pino marítimo” <b>Roque Rodríguez Soalleiro</b>   Universidad de Santiago de Compostela (USC) - Profesor catedrático de Selvicultura
13:30 - 13:45	Sintesis

## Zuzendaritza



### **Aitor Onaindia Bereziartua**

Basoa Fundazioa

---

Euskal nekazari-familia batetik etorrira, txikitatik nekazaritza, abeltzaintza eta basogintzan aritu izan da. Hainbat urte atzerriko unibertsitate eta erakundeetan (Frantzia eta Txile) mendi-ingeniari gisa ikasten eta lanean aritu ondoren, azken 18 urteak Euskadiko baso-kudeaketa iraunkorraren garapenean murgilduta daramatza. BASOA FUNDAZIOan orain 9 urte barneratu zenetik, orain zuzendari tekniko modura, baso-zientziaren dibulgazioan eta basoek gizarteari eskaintzen dizkioten hainbat zerbitzu ekosistemikoak sustatu eta konpentsatzeko proiektuak gauzatzen diardu.



### **Leire Salaberria Isasi**

Unión de Selvicultores del Sur de Europa (USSE)

---

Prestakuntzan nazioarteko abokatu merkantilista izan arren, baso-tradizioko familia batekoa da, eta 2014tik aurrera, Europako Hegoaldeko Selikultoreen Batasuneko (USSE) zuzendari-kudeatzailea da; baso-jabe pribatuen nazioarteko erakundea da, eta jarduera nagusia Europako eta nazioarteko baso-politika definitzen laguntzea da, sektoreen arteko jarrera, ordezkaritza eta elkarriketa hartuta nazioarteko foro garrantzitsuetan, eta, horretarako, Europako Foroan, Europako Foroan eta Euroguneen ikuspegia eta erabakiak ematen ditu.

## Irakasleak



### Alejandro Cantero Amiano

FUNDACION HAZI FUNDAZIOA

---

Mendi-ingeniaria, Madrilgo Unibertsitate Politeknikoan (1992). Landa, itsasertz eta elikadura-garapenerako, Eusko Jaurlaritzaren HAZI Fundazioan lan egiten dut. Lehenbizi IKTn burutu nuen nire jarduna, 1990etik 2012ra, enpresa publiko hori aipatutako HAZI Fundazioan sartu zenerarte. Nire jarduera-eremu nagusia baso-inbentario eta -antolamenduko hainbat lan izan dira, Euskal Autonomia Erkidego osoan garatu direnak eta baso-kartografiari eta ziurtagiriei lotuak. Era berean, bukatuta dauden Europako hainbat baso-proiektutan (FORSEE, Life+ trasmoos, Reinforce, Life Baso Osasuna...) edo gaur egungoetan (GO Fagus, Poctefa Acclimafor) parte hartu dut. Gaur egun, teknologia berrien bidez (laser 3D, LiDAR, sateliteetako datuak) baso sorrera eta kubikazioak sortzeko hainbat proiektutan lan egiten dut. Sustrai eta Montes aldizkarietan ohiko kolaboratzailea. Euskadiko Mendi Ingeniariei Elkargoko Lurralde Dekanoa.



### Michel Colombet

---

Baso-tekniketako ingeniaria naiz ENITEFetik (Nogent Sur Vernisson). Nire ibilbide profesionaleko lehenen 33 urteak Bretoniako Baso Jabetzaren Eskualde Zentroan eman nituen, prestakuntza, esperimentazio eta kudeaketa jasangarrian arduradun gisa. Gainera, basogintza-gidak eta fitxa teknikoak ere egin nituen, eta landa-jardunaldi teknikoak antolatu baso-jabeentzat. Jarduera horrekin batera, ikastaroak eman nituen Renneseke Agronomiako Goi Eskola Nazionalean ("selvicultura" unitate didaktikoa eta "landare zurkariak" aukerako modulua). 2021etik aurrera, ingeniari aholkulari eta ingurumenekoa izanez jarri naiz, basoen kudeaketari laguntza eman, inbentario eta azterlan teknikoetan laguntza aditua eskaini eta prestakuntza jardueretan eta hitzaldietan parte hartzea bezalako helburuekin.



### Antoine de Boutray

---

Baso ingeniaria Nancyko ENGREFetik (2001 - 2004). 2004. urtean UT Val de Seineren arduraduna

izateko Fontainebleauren Sail arteko Agentzian, Office National des Forêts (ONF) delakoarentzat lanean hasi zenetik, hainbat kargu izan ditu erakunde horretan: basogintzaren eta lanen arduraduna eremu berean; UT Bas Comminges-en arduraduna Foix agentzian eta eremu bereko baso zerbitzu burua. Gaur egun, Paueko Departamentu Agentziako zuzendaria da ONFen. Departamentu agentzia honek kolektibitateen jabetzakoak diren 80.000 hektarea baso publiko kudeatu eta hainbat ekoizpen (urtean 90.000 m3 merkaturatuta), babeseke eta jendearen harrerrako erronkak ditu. Gainera, Pignada mendiguneko (Baiona - Anglet - Biarritz aglomerazioko hiri-basoa) sutearen jarraipena kudeatzearen arduraduna da, eta Akitaniako Erdialde-Hegoko Lurralde Zuzendaritzako Zuzendaritza Batzordeko kidea.



---

### **Mikel Hurtado González**

Bioteknologiako graduatua eta Biomedikuntza eta Biologia Molekularreko masterra EHUUn. Biofisika institutuan, biologia molekularren arloan, DNA konpontzeko proteinekin lotuta bai gradu-amaierako lana nola masterrekoa egitean, ikerkuntzan lehen esperientziak lortu zituen. Gaur egun, doktorego-tesiaren laugarren urtea egiten diardu NEIKER-BRTAn, EHUko Ingurumen Agrobiologiako doktorego-programaren barruan. Haren lana, Kantauriar itsasertzeko populazioetako Pinus radiataren genetikan oinarritzen da, bereziki espeziearen erresilientzian eta zuraren kalitatean. Nabarmendu beharreko zereginen artean, batetik, SSRekin genotipatuak egin ditu eta, ondoren, populazioen azterketa genetikoak. Zuraren dentsitatea fenotipatzeko lanak ere egin ditu erresistografo bidez. Azkenik, transkriptomika-saiakuntzez eta analisi bioinformatikoez arduratu da, bereziki genoma konplexuak dituzten eta erreferentziazko genomarik ez duten edo kalitate txarreko mihiztadurarik ez duten espezieetan erabiltzeko jendeak ezarritako lan-fluxuak optimizatzeke, hala nola baso-espezieetan eta, bereziki, koniferoetan.



---

### **Iñaki Iriarte Goñi**

Zaragozako Unibertsitateko Historia eta Erakunde Ekonomikoetako katedraduna. Herrilurretako ondasunen historian, Basoen historian eta Ingurumenaren historian espezializatua. "Herri-ondasunak eta nekazaritza-kapitalismoa Nafarroan (1850-1935)" bere lana Nekazaritza Ministerioak emandako Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ikerketen XXIV. Sari Nazionalaren xede izan zen. Hainbat argitalpen ditu aldizkari espezializatuetan, bai nazioartean (Ecological Economics, Land Use Policy, besteak beste), bai Espainian (Historia Agrario, Historia Económico edo Historia Industrial, besteak beste). Estudios de Historia Económica aldizkariako editorea izan da (Asociación Española de Historia Económica elkarteak argitaratua) eta Landa-historiari buruzko monografiaren bildumako zuzendaria (Zaragozako Prentsa Unibertsitarioek argitaratua). Nekazaritza Historiaren Kontseilu Editorialeko kidea. "La recuperación Forestal de España" monografiaren koeditorea. XX. mendeko birpopulazioen testuinguru sozioekonomikoari buruzko kapitulu bat du.



## **William Morrison**

---

Gaur egun, Soper-Wheeler Company (LLC) enpresako enplegatua naiz, familia-erakundea eta baso-lurren jabe. Kalifornia iparraldeko kostan zehar, Redwood eskualdean, baso-lurren aktiboetarako Kostaldeko Barrutiko Administrazailea naiz. 2005az geroztik, baso-lur horiek kudeatu ditut, batez ere, ezarpenean, basogintza ezartzean eta kostaldeko sekuoia basoen ustiaketan oinarriturik. Soper-Wheeler Company (LLC) New Zealand Redwood Companyren jabea ere bada, eta 2006. urteaz geroztik, Zeelanda Berrian sekuoia-zuhaitzak hobetzeko, landaketak kudeatzeko eta landaretza antolatzeako proiektuak garatzen eta ezartzen parte hartu dut. Baso-profesionala naiz, lizentziaduna, eta izurriteak kontrolatzeko aholkularia, lizentziaduna baita Kaliforniako estatuan. Redwood Tree Improvement Cooperative-ren sortzaileetako bat eta lehendakaria ere banaiz, eskualde eta nazioarte mailako sekuoiak hobetzeko kooperatiba bat, hauen ekoizpen eta egurraren kalitatearen ezaugarrietan oinarrituz, zenbait baso eskualdetan aukeratutako sekuoia-barietateak garatu eta probatzen dituen.



## **Juan Ramón Murua Mujika**

UPV-EHU

---

Ekonomia eta Enpresa Zientzietan doktorea EHUn. Urte askoan irakasle izan da unibertsitate honetako Ekonomia eta Enpresa Fakultatean. Gainera, Kaliforniako Unibertsitatean eta Nevadako Unibertsitateko Euskal Ikasketen Zentroan egonaldiak egindakoa ere bada. Eskualdeko eta Tokiko Ekonomia, Nekazaritza eta Basogintzako Ekonomia, Lurzoruaren Erabilera eta Demografia Espaziala izan ditu ikerketa-jarduera nagusiak. Alde horretatik, landa-eremuarekin, zuraren sektorearekin eta basoen kudeaketarekin lotutako argitalpen, biltzar eta batzorde garrantzitsuetan parte hartutakoa da.



## **Roque Rodríguez Soalleiro**

---

Pinaster pinua hazteko ereduetan lan egin zuen Lourizko Baso Ikerketen Zentroan, eta bertan garatu zuen, Alberto Madrigal Collazo doktorearen zuzendaritzapean, espeziea hazteko eredu dinamiko bat eginez doktorego-tesia. Hazkunde eta ekoizpen-ereduak, basoen nutrizioa eta landaketen kudeaketa izan dira bere interes zientifikoak, eta hainbat konifero-espezierekin lan egin du, besteak beste, intsinis pinuarekin edo Oregoneko pinuarekin. Horien gainean garatu ziren Galiziarako berariazko ereduak edo



aplikazio orokorragokoak, hainbat doktore-tesiren esparruan. Duela gutxi, ikerketa-ildoak zabaldu ditu, basoetako bioerregai solidoetatik energia sortzeko.

# Matrikula prezioak

<b>AURREZ AURRE</b>	<b>2022-07-11 ARTE</b>
Orokorra	80,00 EUR
<a href="#">Matrikula murriztua orokorra</a>	68,00 EUR
<a href="#">Matrikula exentzia</a>	56,00 EUR

<b>ONLINE ZUZENEAN</b>	<b>2022-07-11 ARTE</b>
Orokorra	80,00 EUR
<a href="#">Matrikula murriztua orokorra</a>	68,00 EUR
<a href="#">Matrikula exentzia</a>	56,00 EUR

# **Kokalekua**

## **Miramar Jauregia**

Mirakontxa pasealekua 48, 20007 Donostia

Gipuzkoa