

LOS PINOS Y EL FUTURO DE NUESTRO PAISAJE

S.N.C. Aranzadi

Reproducimos un resumen del estudio realizado en 1979 por la Sociedad de Ciencias Aranzadi y la Caja Laboral Popular, sobre las manchas de pinos insignis que cubren gran parte de Bizkaia y Gipuzkoa. Cada vez hay que contar más con otro factor: la procesionaria.



Dima.

Foto: Santiago Yaniz



Foto: Antonio Iturriza

AGERPENEA

Era askotara eta ikuspegi askotatik erabili izan da Euskalerrian birlandatu atzerriko lerrodoi edo piñudien arazoa. Horrek, besteak beste, gure herrian gaiaz dagoen ardura adierazten du. Urteak zehar, frangotan azaldu dira Aranzadi Elkartearen Munibe aldi-zkarian birlandatzeko haiei buruzko alde eta aurkako idatzlanak.

Bidezkoa da, noski, hartaz axolatzea, ekologiazko oreka egoki eta heldua kidego bateko espezieen egitura eta eginkizunen era askotako bereiztearekin erdiesten baita. Hots, bereizte mailla batek ekosistemaren oreka eta iraupena dakartzelakoan, oinarriko baldintzak emeki edo batbatean aldatzen ez diren bitartean. Alderantziz, ekosistema-

ren bakantze eta ximplifikatze batek, landare-motak erauziz, aldatuz edo gehiegiro usiatuz edo esplotatuz, inguruaren orekarik eza eta gainbehera dakartza.

Hemengoak ez diren hainbeste zuhaitz sartzearekin jatorrizko egoera eta baldintzak aldatzen dira.

Esan beharra dago, bestalde, gehienetan ez dela hain egia piñudiek jatorrizko ostai-zuhaitzak lekutu dituztenik. Batzutan bai, noski, baina guttiz gehienetan gure oihan eta basoak aspaldi zeuden larrutuak eta egoera txarrean, bereziki Bizkaia eta Gipuzkoan, behialako agiri eta irudiek erakusten diguten bezala.

Bainan egia ere da atzerriko lerrak edozein lekutan birlandatu izan direla, batera ardura-

tu gabe luraren egokitasunez eta ikasketa sakonik egin gabe beste jokabiderik base-netz.

Gure lurraldeak kanpotikako piñuz gero eta betetzenago ikusteak kezka frango sorterazi du. Gure herrian dagoen Pinus radiata D. Don motaren piñudi-aldea munduko haundienetakoa baita, jatorrizko lekukoa —California— baino aise haundiagoa.

Gipuzkoako irutatik bat baino gehiago (hau da, 1971ko «Inventario Forestal Nacional» delakoak dioenez, 199.700 areetatik 73.381) atzerriko lerraz beteak daude; ler horietako %80-a Pinus radiata mota delarik. Bizkaian oraindik gehiago (1972ko «Inventario Forestal Nacional» aipatuak dioenez); ia lurralde erdia, %45,87-a, piñuz birlandaturik dago. Nafarroan ere asko ari dira ugari-



Pistas en Atxarte.

tzen ler mota horiek, batez ere Bidasoako arroan.

Gauza jakina da piñuen birlandatzeak duela ehunen bat urte asi zirela; hala ere, gehienak azkeneko 20-30 urteetan egin dira.

Ez da arritzekoa, beraz, gure herriko aunitz kezkatu egotea. Gero eta garbiago sendituz, bestalde, kanpoko piñuek dakartzketen ondorioak sakonki aztertzea eta neurtzearen beharra. Zientziatzko ez diren aurreiritzi eta gibel-asmorik gabeko azterketa, noski.

Aranzadi Elkartea asmo hauekin eta giro hontan abiatu zen ikasketa hau egitera.

Jakin ere bazekien, ordea, honelako lan bat oso korapillatsua dela, zer-ikus frango duena gizarte eta ekonomia maillan, bai eta

ekologia alderdi asko azter eta iker zitezkeela ere. Hori dela-eta, ezinezkoa izanik gaia osotoro besarkatzea, helburua gure herrian birlandatu lerdaien ekologia eta ekonomia aldetikako zenbait ikasketa egitea izan da.

Lana aldi eta ataletan banatu zen. Batetik, ekologia ikasketa, birlandatu atzerriko piñuen ondorioak aztertuz, honoko sailletan: lurra (edafologia), landaredia, lurreko mikroartropodoak, zizareak, mikroogaztunak, egaztiak, basogintza eta albokoan emankortasunak, eta, azkenik, birlandatu piñudien aldakuntza zenbait tokitan. Ikasketa hauek gure herrian birlandatu lerdaien eredu izan daitezken Gipuzkoako zenbait tokitan egin dira. Ikasketa guzti hauen aurretik sarrera orokor bat ematen da. Geografia, geologia eta aro atalei dagozkietenak

Anton Uriartek eginak dira; gainerakoak, berriz, gero aztertzen diren gaiet dagozkietenak, beraien ikerlariet eginak.

Bestaldetik, sozietate-ekonomiazko ikasketa. Basogintza aztertuz eta, batez ere, piñudien egoera, bai eta ekologiako ikasketan azaldu ondorioak zenbatuz ere. Honoko atalak ditu: kondairazko sarrera, Euskalerriko basogintzaren makroekonomiazko azterketa, mikroekonomiazkoa Pinus radiata delakoarena, arazoari buruzko espaiñar estaduaren salerostea, basogintza zenbait erresumatan, zurgai den baso baten ustiatzerik egokiena, xahupen-irabazpen azterketari buruzko oharra, azken ondorio eta azalpenak.

Azkenean, ikasketa osoaren azalpen bat doa, laburpen gisa.



ASI FUERON LAS REPOBLACIONES FORESTALES

En nuestra sociedad, el País Vasco, los ecosistemas forestales se encuentran profundamente alterados desde antiguo. La situación en el siglo pasado es de una profunda depauperación forestal y, por tanto, de una degradación importante. En ese contexto comenzaron las repoblaciones forestales. Por otra parte, en las últimas décadas sobre todo, se ha producido un abandono creciente de tierras agrícolas, de praderas y pastizales, con su repercusión en la situación agropecuaria. Es un fenómeno conocido que no se puede extrapolar del marco socioeconómico-político general ni de algunas de sus consecuencias: aplicación de nuevas técnicas agrarias, excedentes de mano de obra, crisis del baserri como unidad productiva, desatención del sector, etc. Como es sabido, muchas de esas tierras también se han dedicado y se dedican a repoblaciones forestales. En algunos casos las repoblaciones se han realizado sobre bosques y bosquetes de frondosas talados a tal fin; práctica que todavía es vigente hoy día.

En las repoblaciones forestales se podría haber optado por: una silvicultura selectiva tratando de recuperar los ecosistemas forestales autóctonos propios del clímax; o bien una silvicultura fundamentada en la utilización de especies frondosas de alta calidad, combinada con especies exóticas de coníferas apropiadas para las áreas menos aptas

para las frondosas y como eslabón intermedio en la recuperación forestal; o una silvicultura basada fundamentalmente en especies exóticas, utilizadas, a su vez, como etapa intermedia o como fin en sí mismas, etc.

En nuestro caso la realidad ha sido una silvicultura de masas forestales basada casi en su totalidad en especies resinosas de rápido crecimiento, destacando entre ellas el *Pinus radiata* D. Don, conocido como *Pino insignis*, originario de California. Es tal la importancia de esta especie que en algunas regiones constituye un monocultivo forestal.

Todo ello ha planteado y plantea una serie de problemas en nuestra sociedad. Efectivamente, el impacto social es importante encontrándose una opinión pública muy sensibilizada al respecto. Paradójicamente, y a pesar de que, en muchos casos, ha proporcionado evidente y «cómoda» rentabilidad tras la crisis del baserri como unidad productiva, la opinión pública está generalmente sensibilizada en contra del pino basándose, además de en criterios estéticos, paisajísticos, etc., en supuestos efectos perjudiciales.

EVALUACION DE LAS REPERCUSIONES ECOLOGICAS

Edafología.—Ligera incidencia negativa de las plantaciones de coníferas que sus-

tituyen a frondosas. Ligera incidencia positiva de las plantaciones de coníferas que sustituyen a landas. Las plantaciones sobre praderas o huertas parecen tener efectos claramente negativos, aunque, al ir unida la plantación al abandono de las prácticas culturales que realizaba el hombre en los suelos, se complica el análisis de la verdadera causa de esas diferencias. En definitiva, los cambios de vegetación en el espacio y tiempo objeto de este estudio tienen escasa influencia en la evolución del suelo, siendo ésta inferior a la debida al tipo de roca subyacente y menos importante que la debida al relieve y clima.

Botánica.—Las plantaciones de coníferas sobre arbolados de frondosas tienen efectos negativos que pueden traducirse en: una degradación por regresión en la secuencia natural de las etapas seriales que conducen a la madurez de la comunidad, una simplificación o empobrecimiento en la flora. En sentido positivo hay que señalar: el aumento de la proporción de suelos cubiertos por la vegetación y el aumento del grado de explotación secundaria del bosque. La plantación de coníferas sobre landas tiene efectos diversos, por un lado, aumenta la organización de la comunidad por una mayor diversidad de estratos de vegetación, con la aparición de nuevas especies indicadoras de una mejor humificación. Por otro, se detecta una simplificación y empobrecimiento de la flora, así como un embastecimiento de la misma desde un punto de vista forrajero.

La plantación de coníferas sobre prados tiene unas primeras consecuencias positivas, acelerando la sucesión de etapas hacia la madurez forestal permitiendo la diversidad y estratificación de la vegetación, así como la presencia de síntomas de regeneración por frondosas.

En general hay que hacer observar que la serie de tratamientos y cuidados que experimentan las plantaciones (podas, entresacas, retirada de ramas, siega del sotobosque, pastoreo, etc.) son un factor importante para determinar la posible evolución de la flora; tanto más lo es la matarrasa final que deja el suelo totalmente desnudo de vegetación.

Microartrópodos.—Disminución casi general de la actividad biológica de los microartrópodos en los pinares, que previsiblemente repercutirá en una reducción de la velocidad de descomposición de la materia orgánica presente.

Lumbrícidos.—Las plantaciones de coníferas en comparación con las formaciones herbáceas conllevan una disminución sensible de la población de lumbrícidos. Esta observación general hay que matizarla ya que, en ocasiones, hay una clara influencia de fenómenos dependientes del tipo de suelo, así como de la conducta forestal.

Avifauna.—Generalizando, con todos sus riesgos, se puede concluir que al pasar de un paisaje forestal denso a unas repoblaciones masivas de coníferas, el número de aves, el número de especies y el índice de diversidad varían poco, habiendo diferencias en la identidad de las especies.

En conjunto, no hay nuevas especies orníticas aportadas por los pinares y sí una variación en las proporciones de las aves que ya existían antes, siendo unas favorecidas y otras perjudicadas por el cambio; pareciendo confirmarse, una vez más, que la comunidad ornítica depende más de la estructura de la vegetación que de las especies botánicas.

Forestal.—Deficiente situación del *Pinus radiata* registrándose: ataques de *Scirrhia piniperda* (banda roja) en un 75 % de las parcelas estudiadas y focos de perforadores. Importantes daños por nevadas. En general, una ausencia patente de gestión forestal. En el caso del *Pinus nigra* se observa una adaptación ecológica mayor, no observándose daños por nieves aunque sí por viento.

En cuanto a los bosques y bosquetes residuales de frondosas, auténticos «relictos» de masas de caducifolios, salvo pocas excepciones son bosques protectores. En general, la situación observada es de rápida degradación, deficiente situación sanitaria, etc.



Urrutxua (Bizkaia).

Estudio evolución parcelas.—Es destacable, una vez más, la casi general deficiente gestión forestal de las repoblaciones de coníferas exóticas; la infrautilización de las unidades alimentarias de su sotobosque, que podrían ser aprovechadas adecuadamente por ganado rústico; la ocupación creciente de prados, huertas, etc. por plantaciones de coníferas.

Por otra parte, es destacable la capacidad de regeneración de las frondosas en el seno de las plantaciones de coníferas y, muchas veces, a pesar de una anterior matarrasa. Punto importante a tener en cuenta a la hora de recuperar áreas para las especies de frondosas.

CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO SOCIOECONOMICO

Se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Se constata la importancia económica en el País de las repoblaciones de Pino insigne, como generadoras de renta y empleo.

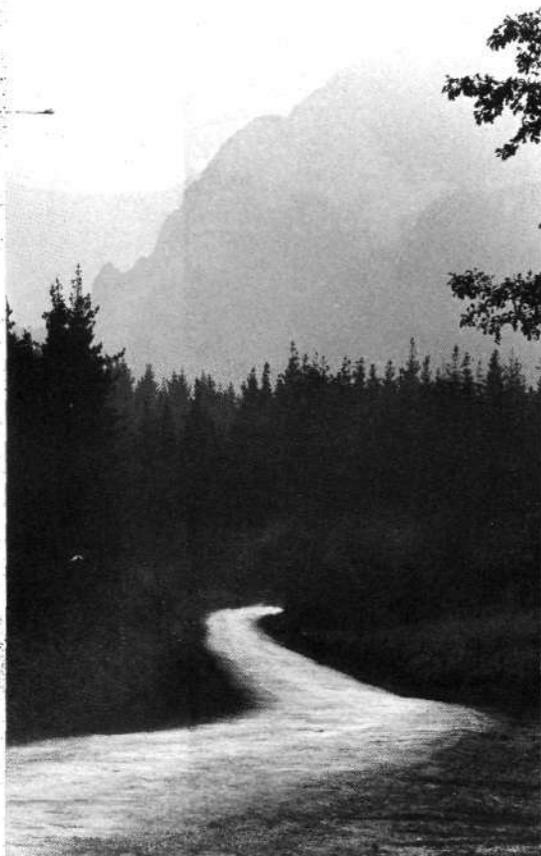
- La rentabilidad de las repoblaciones de coníferas ha disminuido de un 20 % (1939-57) a un 14 % en los siguientes 15 años y a una expectativa del 7-8 % en la actualidad.

- Se pone de manifiesto la conveniencia de adaptar una mejor silvicultura que aumente el rendimiento de las plantaciones de coníferas exóticas. De esta forma, y coincidiendo con criterios de mercado y ordenación forestal, se podría reducir en un 40 % la extensión de las repoblaciones de Pino insigne, manteniendo los niveles actuales de producción. Es destacable el aumento de la demanda de otras variedades de madera.

- Igualmente, se evidencia la necesidad urgente de un plan de ordenación rural, así como la de crear una línea de investigación en materia forestal.

Urge, pues, abordar la problemática forestal en general y la de las plantaciones de coníferas en particular de una manera profunda y realista.

No hay que olvidar que las degradaciones ecológicas precisan, a veces, de unos plazos



Fotos: Santiago Yaniz

LAS BASES DE UNA POLITICA FORESTAL

de tiempo largos; plazos que, en algunos aspectos de las coníferas exóticas replantadas en nuestro medio, quizás no lo sean todavía. De cualquier manera, no conocemos a fondo la real situación de los ecosistemas forestales, ni la evolución de las curvas de degradación, en qué momento de las mismas se encuentran, etc. Por ello, la situación constatada y los índices hallados deben alertar seriamente sobre el presente y futuro forestales.

Por otra parte, no hay que olvidar que puede existir una explotación forestal que parezca rentable en la actualidad a pesar de que ecológicamente se esté produciendo una degradación debido a una incorrecta gestión ecológica y económica. Es decir, a pesar de que no se optimice la rentabilidad del bosque y de que, quizás, al cabo de un plazo de tiempo la degradación ecológica llegue a tal grado que repercuta en la productividad e hipoteque gravemente su futuro.

Si la degradación no ha progresado todavía hasta tal punto que tengamos que considerar la situación como irreversible, ello representa un motivo más para comenzar, cuanto antes, una práctica forestal que vaya remplazando la actuación espontánea de perspectivas cortas por una política de alternativas razonables y científicamente acreditadas.

- a) Ordenación de los bosques autóctonos con vistas a asegurar una buena constitución, prosperidad y persistencia de los mismos.
- b) Estudio puntual de las posibilidades de recuperación de frondosas (atendiendo a la gran cantidad de brotes de regeneración que se produce), a base de desbroces selectivos y con un planteamiento forestal que combine adecuadamente frondosas y coníferas, plantando en cobertura de las coníferas, etc. Aplicación de las técnicas silvícolas y sanitarias adecuadas.
- c) Creación de viveros para especies forestales autóctonas. Ello deberá ir, a menudo, unido a una labor de selección del material vegetal en el campo (elección de plantas madres).
- d) Aplicación de técnicas culturales silvícolas en las repoblaciones de coníferas exóticas, a base de técnicas sanitarias contra las enfermedades que atacan a las mismas, poda, etc. Con ello se conseguiría una productividad superior de las plantaciones.
- e) Estudiar la posibilidad de complementar algunas repoblaciones de coníferas con la introducción de ganado rústico que, además de ayudar a la limpieza y cuidado del sotobosque, aumentado de paso su capacidad recreativa, aprovecharía la gran cantidad de unidades alimenticias del sotobosque. La cabaña ganadera se vería sensiblemente aumentada.

- f) No realizar plantaciones de coníferas en prados, huertas, frutales, etc. y en general en terrenos tendencialmente de uso agrario. Recuperar, incluso, algunas de estas áreas. Orientar las plantaciones de coníferas a terrenos con pendientes mayores del 30% y con problemas para la implantación de frondosas, en áreas degradadas, etc. No talar más bosques y bosquetes de frondosas para realizar plantaciones de coníferas.
- g) Tender en las plantaciones de coníferas a bosque irregular proscribiendo la técnica de la matarrasa en la explotación de las coníferas. Técnica ecológicamente nefasta que hipoteca seriamente el futuro del suelo y, por tanto, su productividad.
- h) Prevención y lucha contra el fuego, frecuente en las coníferas, que también es ecológicamente nefasto, no sólo por su efecto destructivo en las especies animales y vegetales, sino también por la degradación del suelo que produce.
- i) Creación de zonas de interés natural y recreativo, en sus diferentes grados de protección y uso.

