

## CASOS DE SOSTIBILIDADE NOS MONTES GALEGOS

# O MONTE VECIÑAL DE VINCIOS, GONDOMAR

Por Javier Montalvo e Belén Casaleiro Javier \*

Dúas características territoriais diferencian aos montes de Galicia doutros da Península Ibérica. Por unha banda, a extensa superficie de monte veciñal, arredor do 25% de todo o territorio autonómico. Por outra, Galicia é unha potencia forestal: a produción vexetal nos seus montes destaca entre as máis altas de Europa, de forma particular entre as áreas próximas ao litoral.

O monte veciñal é un tipo de propiedade singular, privada pero cunha titularidade e xestión colectiva, e cun aproveitamento comunal polos habitantes dun lugar. Está asociado e definido dentro da unidade territorial parroquial, ou incluso se corresponde con asentamentos poboacionais diferenciados dentro das parroquias. A superficie de cada monte veciñal pode acadar centos de hectáreas, o que contrasta coa propiedade privada individual, de monte ou de terreos agrícolas, fragmentada e cunha superficie pequena. O monte veciñal constitúe pois unha oportunidade para unha planificación e xestión integrada e avanzada dos seus múltiples aproveitamentos potenciais. As plantacións de árbores destacan entre os usos estratégicos do monte galego, sempre que produzan madeira de calidade e a súa explotación sexa rendíbel e sostíbel.

Porén, a realidade é que o monte veciñal non goza sempre dunha xestión forestal adecuada. En moitos casos, esta redúcese a un monocultivo arbóreo sen produción rendíbel para o seu propietario (a Comunidade de Montes), non preserva os seus valores ecolóxicos nin tampouco beneficia aos veciños. Noutras palabras, a xestión predominante do monte veciñal é insostíbel, ás veces porque a produción non está diversificada ou os aproveitamentos son inadecuados; outras, porque está abandonado, é pouco produtivo, sofre procesos de degradación irreversible polo lume ou non xera rendas nin outros beneficios para a poboación local.

No monte veciñal da Parroquia de Vincios, enclavada no municipio pontevedrés de Gondomar, naceu en 2007 un proxecto innovador que é unha referencia para unha nova xestión forestal no monte veciñal. Maderas Nobles de la



Parcela preparada para a plantación co aburadado de distribución irregular.



Parcela ós tres meses da plantación. Apréciense os castiñeiros con protectores.

Sierra del Segura (MNSS) é unha empresa de silvicultura ecolóxica que promove un modelo alternativo de produción sostíbel. Esta empresa, que recibiu o Premio Rexional de Desenvolvemento Sostíbel de Castilla-La Mancha en 2006, acordou coa Comunidade de Montes de Vincios transformar unha parcela de tres hectáreas de eucalipto nunha plantación con predominio de árbores caducifolias, destinada á produción de madeira de calidade e alto valor económico. É un modelo que produce beneficios económicos para todos. Por unha banda, para a empresa MNSS, que realiza o investimento e asegura o mantemento da plantación, porque comercializa lotes de árbores madeiráveis e comparte as plusvalías derivadas da produción madeireira cos clientes que adquiren estes lotes. Por outra, para a Comunidade de Montes -e toda a poboación-, beneficiaría directa de parte das rendas sen necesidade de investimento económico, xa

que cede temporalmente o uso da súa propiedade, e indirecta, porque aforra os custos de mantemento do monte.

Ademais do proxecto técnico e a dirección da súa execución, a empresa MNSS encomendou á Universidade de Vigo a tarefa de realizar unha investigación aplicada, un encargo ao que se sumou despois a Fundación MATRIX. Os obxectivos da investigación son avaliar a viabilidade do uso de distintas especies e variedades de árbores, así como técnicas ecolóxicas alternativas ás convencionais para garantir o éxito da plantación e optimizar a súa produción sostíbel. O fin é dispor dos mellores coñecementos ecolóxicos experimentais no monte para a produción de árbores de madeiras nobres, de alta calidade e valor económico, e cunha demanda industrial crecente.

### DESEÑO ECOLÓXICO

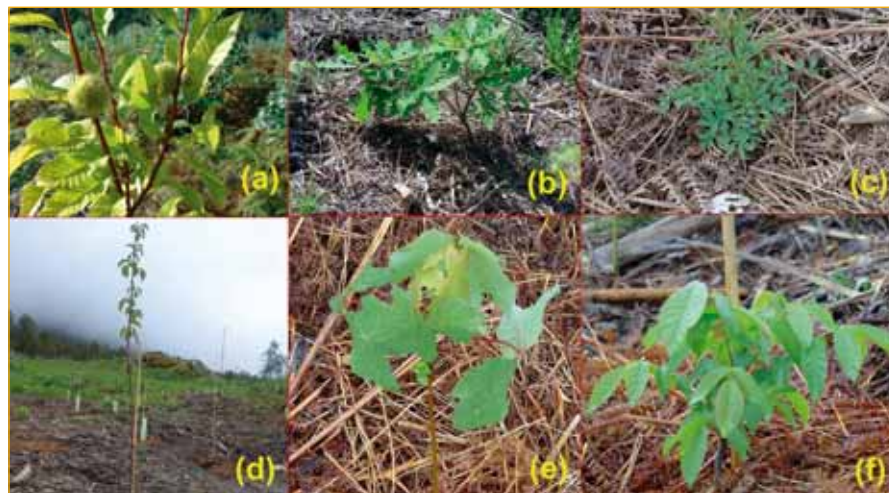
Moitos dos principios ecolóxicos que se agochan no proxecto técnico da plan-



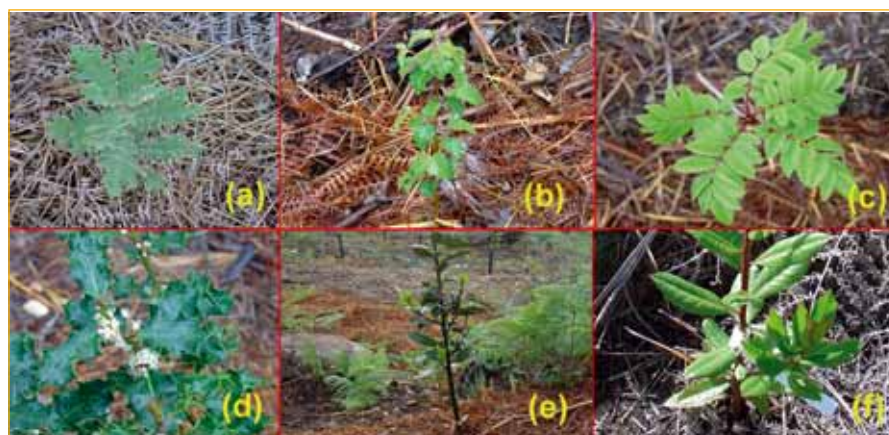
tación realizada en Vincios son aínda pouco frecuentes ou están ausentes noutras plantacións convencionais. Tanto o contido da maioría dos proxectos como a súa execución, que en moitos casos reciben subvencións públicas, responden a criterios que antepoñen os fins produtivos -que as veces nin se acadan nin se xustifican- á prevención dos riscos ou impactos ambientais. A preparación do terreo tras a corta de eucalipto consistiu na trituración dos restos de pólas, tocóns e árbores estreitas non madeiráveis remanentes tras o seu apeo. A trituración é unha alternativa á súa recollida e eliminación por queima. É un aporte de materia orgánica que prevén a erosión do solo e perda de nutrientes pola chuvia e a escorrenta. Ademais, conserva a humidade e limita a competencia das especies plantadas coa vexetación preexistente. O aburcado realizouse de forma mecanizada alterando menos do 2% da superficie, contribuíndo así a preservar a calidade do solo e minimizar a súa erosión. O contrario sucede a miúdo cando se rotura toda a superficie, dunha forma especial se a pendente do terreo é moderada ou alta.

O Profesor Ceballos ensinaba aos seus alumnos da Escola de Enxeñeiros de Montes de Madrid que un bosque non é un exército de árbores. En Vincios, a distancia entre as árbores e a súa distribución é irregular e con aparencia aleatoria e natural, asegurando un impacto positivo sobre a paisaxe. É moi probábel que sexa a primeira plantación con fins produtivos e relativamente extensa que usou en Galicia un sistema de xeorreferenciación mediante a tecnoloxía GPS para seleccionar os puntos de aburcado e plantación, predefinidos para cada árbore, realizando unha base de datos para a súa identificación e seguimento. As diferentes especies de árbores situáronse contando coa variabilidade topográfica natural do terreo, de tal xeito que a presenza de afloramentos rochosos relativamente secos ou vagoadas húmidas condicionaba a selección e distribución espacial das especies. É dicir, o deseño adaptábase ao terreo en vez de modificar o terreo para adaptalo ás especies.

A procedencia das especies de árbores é moi importante para o éxito da plantación. Deuse prioridade a especies ou variedades autóctonas, adaptadas ao clima do sur das Rías Baixas, como carballo; ou ben, preadaptadas ao cambio climático que se acentuará no futuro, usando especies como sobreira, érbedo ou cerquiño que toleran ben a seca estival.



Detalle dalgunhas plantas presentes de especies madeiráveis principais (a: castiñeiro e b: carballo) e secundarias (c: freixo, d: cerdeira, e: pradairo e f: nogueira).



Outras especies arbóreas acompañantes: caducifolias (a: cerquiño, b: bidueiro e c: capudre) e perennifolias (d: acivro, e: loureiro e f: érbedo).

### PRODUCIR CON ALTA DIVERSIDADE BIOLÓXICA

Unha plantación diversa pode producir igual ou máis que unha plantación dunha soa especie de árbore (cunha diversidade nula). Un deseño ecolóxico debe asegurar a diversidade biolóxica do ecosistema, empezando polo número de especies de árbores que utiliza. De entrada, hai que preservar os exemplares de árbores autóctonas presentes antes da plantación, e evitar os danos durante a corta ou a preparación do terreo. Aínda que moi escasos, marcáronse, protexéronse e conserváronse os exemplares da pereira brava, sanguinho e carballo existentes, así como un único exemplar relixioso de acivro de tamaño medio.

En Vincios plantáronse 21 especies de árbores diferentes. É a plantación con fins produtivos -a súa corta está prevista tras 25 anos da plantación- máis biodiversa nunca feita nun monte galego, similar ao número de especies de árbores autóctonas do Parque Natural das Fragas do Eume, en 4.700 hectáreas dos seus ecosistemas forestais. Con todo, o máis

sobresáinte é a diversidade de especies de árbores da plantación, una característica do ecosistema que o Profesor Margalef denominou ecodiversidade. Esta mide como se distribúen o total de árbores plantados, case 3.900, entre as 21 especies. A diversidade de especies resultante creceu durante o primeiro ano case un 200% respecto á baixa diversidade previa, da plantación de eucaliptos.

A alta densidade de plantación, unhas 1.300 árbores por hectárea, está distribuída en especies con diferente abundancia, aínda que o castiñeiro e o carballo suman case o 80% das árbores, das cales a densidade diminuirá tras o clareo previsto en 2017. Estas especies madeiráveis son as principais, aínda que tamén se utilizaron outras secundarias como freixo, cerdeira ou pradairo, que a pesar da súa menor proporción no conxunto da superficie, son predominantes nalgúns enclaves. O 90% das árbores son de especies caducifolias. Ademais das madeiráveis citadas, outras acompañantes como cerquiño e bidueiro, situadas en lugares apropiados, diversifican a planta-





Parcela ós seis meses da plantación. Os rebrotes de tocóns de eucalipto teñen alturas máximas de un a dous metros.

ción sen diminuír o crecemento das outras. No 10% restante das árbores destacan tres especies de folla perenne que nunca se usan en plantacións produtivas: érbedo, loureiro e acivro. Son compatíbeis coas demais, xa que no monte hai espazo para todas estas especies arbóreas, que mesturadas dunha forma adecuada aumentan a diversidade doutras especies biolóxicas do ecosistema (fungos, bacterias, aves, insectos, etc.).

En Vincios tamén se promoveu a diversidade xenética e de tamaños, grazas á amábel cooperación da Consellería do Medio Rural que manifestou o seu interese e apoio institucional ao fomento e investigación do modelo produtivo da empresa MNSS. Utilizáronse ata 10 variedades xeneticamente distintas de castiñeiro híbrido, que é a especie principal e

diferénciase do castiñeiro común por ser resistente á enfermidade da tinta. No monte estas variedades non crecen igual. Respecto ao carballo, usáronse tres variedades de procedencias distintas, pero adaptadas ao clima local. Tanto de castiñeiro como de carballo utilizáronse diferentes tamaños de plantas (dende plántons de menos de 50 cm. ata exemplares de varios metros de altura), o que tamén contribúe á heteroxeneidade e naturalidade do aspecto visual da plantación.

### ECOTECNOLOXÍAS E FREO AO EUCALIPTO

A tecnoloxía entendida como aplicación de coñecementos e instrumentos á produción forestal usouse de forma explícita en varios aspectos da plantación. Fíxose uso da micorrización ou inocula-

ción con micelio de ao menos cinco especies de fungos micorrícicos na maioría de castiñeiros e carballos. O micelio destes fungos do solo, algúns produtores de cogomelos comestíbeis como os coñecidos boletus, prodúcese mediante cultivo en condicións artificiais, e o seu uso no monte exemplifica a aplicación dunha tecnoloxía ecolóxica que require avaliación experimental. Estes fungos asóciase de forma simbiótica coas plantas, en concreto coas súas raíces, e poden favorecer a supervivencia e crecemento inicial das plantas (facilitan a absorción de nutrientes escasos) e reducen os riscos de enfermidades por axentes patóxenos.

De forma experimental, estudouse como frear o crecemento do eucalipto por rebrote dende tocón, habitual tras a súa corta. Controlar o eucalipto é importante por tres razóns. O control convencional usa tecnoloxías agresivas (destoconado) ou con riscos (herbicidas). A eficacia desta última é limitada (require aplicacións sucesivas) e incompatíbel coa presenza doutras plantas cultivadas. En Galicia plantáronse centos de hectáreas en 2008 con especies caducifolias en montes que antes estaban ocupados por eucalipto e, probablemente, sen dispor de recursos económicos para eliminar os rebrotes de eucalipto, que coa súa competencia pode malograr a plantación. MNSS desexa coñecer e usar as mellores tecnoloxías dispoñíbeis para eliminar dunha forma eficaz esta especie competidora e invasora e, por tanto, indesexábel para favorecer a produción das especies obxectivo. Os resultados do experimento preliminar en Vincios demostraron que un control mecánico mediante trituración é moi eficaz: a rexeneración por rebrote é arredor do 1% das árbores. Recentemente utilizouse en Vincios outro método pioneiro e mecánico máis avanzado, aplicado de forma sistemática ao conxunto dos tocóns rebrotados e do cal se agarda unha eficacia moi alta.

Outra razón adicional para previr a rexeneración e competencia do eucalipto é promover a produción, diversidade e estabilidade do ecosistema. As especies caducifolias usadas destacan por ser pouco inflamábeis en comparación co pino e co eucalipto, tan abundantes na paisaxe galega. Por tanto, a plantación é menos vulnerábel aos incendios forestais, fenómeno que degradou a calidade dos solos, a capacidade produtiva e a diversidade biolóxica de moitos montes en Galicia.

**CASA da LAXA - Casa rural**  
 Beariz (Santa María) - 32520 Magros • Ourense (Galicia)  
 988 270 876 - 617 326 281

\* Javier Montalvo e Belén Casaleiro pertencen ao Laboratorio de Ecoloxía Aplicada da Universidade de Vigo-Fundación MATRIX