

ESPai DE NATURA

EL FAIG TOMBAT DEL BARRANC DEL RETAULE

Gerard Passola

Natàlia Jiménez

Víctor Reverté



El Pare Faig al barranc del Retaule

Som a l'any 1760 i, entre les cingleres dels Ports, un grup de llops udola a la llunyania en una nit sense lluna. És la tardor i els cadells s'uneixen al grup en els seus primers cants. Després, a prop d'un petit torrent, en una de les zones més humides del bosc, el grup beu abans d'emprendre el seu camí. Un dels llobatons juga amb les rames d'un faig menut. Un grunyit i, silenciosament, el grup surt a la recerca d'una presa. El torrent es queda buit.

Les fulles del "cadell" de faig estaven tenyides d'uns grocs intensos i brillants, portava dos anys a l'ombra del bosc esperant una oportunitat. La maquinària fotosintètica d'esta espècie arriba al seu màxim amb només un 10% del total de la llum diürna i per això pot aguantar anys i anys a l'ombra, fins que la llum li arriba plenament. I este any, per fi, una nevada fora del comú ha trencat una branca gran d'un arbre vell. Esta mort ha permès que la llum li doni energia (producció neta positiva) per començar a créixer, i dos rametes, quasi des del sòl, han agafat la iniciativa de fer-se un lloc entre els gegants que l'envolten. De moment només tenen un centímetre de diàmetre, però no els falta il·lusió ni paciència...

"L'excés de pluja va provocar una gran esllavissada de fang, pedres i rames d'altres arbres, just al barranc on vivia el faig, que no va poder resistir la força de l'escomesa."

El llop va desaparèixer dels Ports als anys 60 del segle xx. La pressió humana, la ignorància innocent de la gent lluitant per sobreviure i el desconeixement de l'home eliminaren molts dels éssers vius més extraordinaris d'aquell moment.

Però el faig protagonista d'esta història que comencem a explicar va aguantar, per poc, fins al segle XXI.

La secció més basal del faig jeia sobre una taula, preservada de l'ecològica turbulència de la putrefacció, que l'hagués portat a desfer-se en molècules de nutrients i a adobar i millorar el sòl on havia estat tant de temps. Allí estava, inert, pura història d'arbres, llops i homes, i s'havia de llegir.

Però, com havia arribat aquell "cadell" faig des del mig del bosc, fins a una taula d'estudi?

Quasi 250 anys després del naixement del nostre faig, l'octubre del 2000, la climatologia va posar a prova la capacitat de resistència de tot el seu entorn. En tres dies va caure la mateixa quantitat de pluja que cau en tot un any; massa pluja per a un terreny acostumat a patir fam d'aigua. L'excés de pluja va provocar una gran esllavissada de fang, pedres i rames d'altres arbres, just al barranc on vivia el faig, que no va poder resistir la força de l'escomesa. Després de tota una vida lluitant per créixer cap a la llum, ara jeia tombat a terra. Tot el paisatge al seu voltant havia canviat: centenars d'arbres tombats, formant una teranyina impenetrable, i grans pedres canviant la posició mantinguda durant segles.

Allí, al mig de tot aquell desgavell de la natura,

"Se li tallaren les branques i es va disseccionar per extreure'n una rodanxa, una peça que permetés realitzar la lectura de la seua llarga vida."

estava el nostre faig, disposat a descompondre's lentament per tornar a formar part del sòl que l'havia fet créixer.

Però el seu futur va canviar de nou, en ser descobert pels ulls sorpresos d'aquells que sentien curiositat per saber quins havien estat els resultats de tanta desmesura climatològica. Indubtablement, aquell vell gegant tenia una història per contar que no es podia desapropiar. Al faig li esperaven encara tota una sèrie de peripècies inimaginables en el moment en què va aparèixer el seu primer brot.

Se li tallaren les branques i es va disseccionar per extreure'n una rodanxa, una peça que permetés realitzar la lectura de la seua llarga vida. Amb

"Any rere any, l'arbre vell afegia noves il·lusions de tot just uns mil·límetres de gruix i, d'esta manera, havia sobreviscut quasi 250 anys."



L'esllavissada i el faig tombat

només 500 kg de fusta i 3,73 m de perímetre, aquella peça del gegant podria ser desxifrada curosament.

Però per evitar el procés natural de descomposició de la fusta i poder estudiar la peça, calia extreure-la del bosc del qual havia format part durant anys i conservar-la en les condicions adequades. No va ser tasca fàcil, semblava que el faig es resistia a separar-se de la terra que l'havia vist créixer.

Finalment, aquella "petita" porció del faig va viatjar més de 200 km per ser tancada en una cambra d'assecatge que aturaria una descomposició que, d'una altra manera, hagués estat inevitable.

Després d'això, el tall de faig ja estava preparat per poder ser desxifrat. Els estudis dendrocronològics s'assemblen a la lectura d'un diari secret, no d'una persona singular amb una vida plena de vivències extraordinàries, sinó al diari d'una persona corrent, construïda per milers d'actes poc rellevants que, finalment, completen una gran

vida. Així era este faig. Any rere any, l'arbre vell afegia noves il·lusions de tot just uns mil·límetres de gruix i, d'esta manera, havia sobreviscut quasi 250 anys. Allí tombat, mostrava la història dels seus dies.

L'estudi del faig s'inicia pels anells 1, 2, 3, 10, 15, 30... allí hi havia un canvi. Els agrupava de 10 en 10: 40, 50, 60, 150, 230, 241, 242... La majoria de la literatura científica dona al faig (*Fagus sylvatica*) unes expectatives de vida de 250 anys i en este cas pareixia que la teoria es complia a la perfecció.

El faig havia mort a la madura edat de 242 anys. Com després es veurà, li hagués sigut difícil allargar molt més la seua vida, però un faig aïllat en un prat

podria arribar a viure 400 anys. Esta no és la doctrina establerta, però estes teories estan fetes per gent que treballa amb boscos sencers, i mai ha mirat als ulls serens d'un únic arbre.



Secció del faig on s'ha realitzat l'estudi dendrocronològic

Després del recompte, s'havien de mesurar tots els anells per tal de conèixer-ne els ritmes de creixement. Amb l'ajuda de la lupa binocular es podien mesurar un a un: l'anell 1 mesurava 2,8 mm, l'anell 2 mesurava 2,2 mm, i així successivament.

Taula de creixements

Fase	mm
Mitjana de la fase de joventut	3,06
Joventut subfase 1	1,96
Joventut subfase 2	5,43
Mitjana fase de maduresa	2,71
Maduresa subfase 1	1,88
Maduresa subfase 2	3,25
Fase de senescència	1,79
Mitjana total	2,56

Els anells es van mesurar en la part de l'arbre més representativa de la seua fisiologia. Com totes les espècies, el faig crea fusta de reacció com a resposta a l'estrès mecànic, i estudiar estes zones de compensació mecànica donant-los una lectura fisiològica és com llegir un text rus en xinès i després explicar-lo en català.

El faig té anells amb porositat entre semidifusa i difusa. Els arbres tenen porus anulars quan els vasos conductors se concentren a l'inici de l'anell (a la fusta de primavera). Arbres amb porositat anular són els roures o els freixes. La porositat difusa és aquella en què els porus es distribueixen de manera homogènia al llarg de tot l'anell (arbres amb este tipus de porositat són el castanyer d'índies i el bedoll). Els faigs tenen porus repartits en tot l'anell, encara que alguns menys a la zona més terminal on, a més, poden ser més menuts. És per això, que es considera que el faig té una porositat semidifusa i difusa. La proporció de vasos en l'anell és molt alta, tret molt característic d'aquelles espècies que viuen en llocs on l'aigua és abundant.

El recompte dels anells va permetre



Estudi de la rodanxa de faig

acotar les tres fases típiques de tots els arbres: fase de joventut, fase de maduresa i fase de senescència. La fase de joventut havia durat uns 50 anys. Es fa difícil determinar amb exactitud quan un arbre passa de la joventut a la maduresa, ja que és un procés gradual; però en algun punt calia posar la frontera. La fase de joventut es caracteritza, en els anells, per uns creixements importants i, en l'estructura, per un creixement de rames i brots elevats. Una vegada la colonització de l'espai es complica, bé per la competència d'altres arbres, bé perquè els recursos radiculars comencen a ser escassos, i comptant amb la pròpia competència entre rames, la productivitat de cadascuna de les subestructures es redueix i el creixement general de l'arbre s'alenteix: l'arbre deixa la joventut i entra en la fase de maduresa.

La fase de joventut d'este arbre es divideix en dos zones clares. A l'inici, la vida no havia sigut fàcil, ja que la llum no era molt abundant. Després de la caiguda de la rama que va permetre el desenvolupament de la plàntula del nostre protagonista, un bon nombre d'altres plàntules havien començat la carrera cap a la fama, i la llum s'havia de repartir entre totes elles, de manera que els creixements no van passar, de mitjana, dels 2 mm, un fet més típic de la vellesa.

Segurament no ho va veure ningú, però quan el faig tenia la tendra edat de 31 anys (any 1790), va patir un nou drama. El vell faig que dominava l'espai va perdre de nou una gran branca, que va caure a sobre dels joves. Alguns moriren, però el nostre protagonista va sobreviure, encara que va perdre una part de la capçada, una rama germana codominant. Superada esta etapa, a principis del segle XIX, ja no podia augmentar la seua altura i inicià un creixement cap als costats, moment en què se situa l'inici de l'etapa de maduresa del faig.

"El faig havia mort a la madura edat de 242 anys."

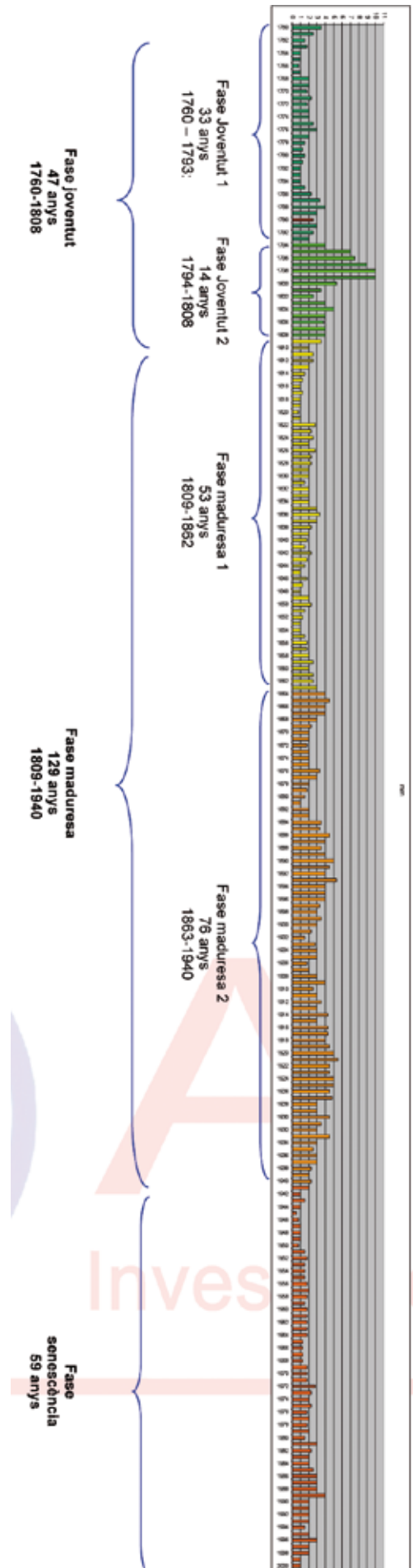


La doble línia de quitina que la *Ustulina deusta* fabrica en el procés de digestió de la fusta (podridura tova)

La fase de maduresa és una fase lenta; l'arbre creix aparentment poc i és la fase en què es troben molts dels nostres arbres singulars o monumentals. És per això que la gent diu d'estos arbres: "Sempre els hem vist igual". El creixement anular d'esta fase és bastant homogeni i acostuma a ser la fase més llarga per als arbres que formen part d'un bosc. La seua estructura genera una producció neta estable, no tan alta com a la joventut, però sí suficient per perpetuar l'estructura i els gens propis a través de la fructificació. En esta fase l'arbre té un cicle tancat de nutrients, és a dir, els recursos obtinguts en anys anteriors s'utilitzen i després es llencen al sòl perquè els fongs micorrítics els descomponguin i l'arbre els torni a utilitzar com a nutrients. Esta fase perdura fins que l'espai a ocupar desapareix i la producció neta s'apropa a zero. Quan la colonització de l'espai es completa, quan l'arbre ja no pot anar més enllà, quan literalment ha fet tot el que podia fer, s'inicia la senescència.

La fase de maduresa del faig havia sigut llarga, aproximadament d'uns 130 anys. També havia tingut dos èpoques clares. Una inicial, de creixement moderat (fins al 1862) per culpa d'un arbre veí, i després una altra, fins més o menys el 1940. Ja amb la capçada feta havia arribat a la vellesa. La capacitat de produir glucosa es reduïa, el creixement era mínim, i a més, tenia un càncer. Un càncer lent, a ritme d'arbre, anomenat *Ustulina deusta*. Actualment li han canviat el nom científic per *Kretzschmaria deusta*.

"La senescència no es va desenvolupar del tot, ja que l'esllavissada va segar la vida del gegant quan tenia per davant encara un centenar d'anys (o més?)."



La fase de senectut dels arbres, a nivell dels anells, es pot determinar per un creixement molt reduït. Com tots, estos canvis són graduals i no és el mateix, per exemple en un home, la vellesa als 70 que als 90. Estructuralment, l'arbre és incapaç d'avançar més, la capacitat de colonitzar l'espai s'ha reduït al mínim, i això implica reduir la producció neta, que afecta les arrels i repercuteix en la capçada. L'arbre entra en una espiral de decreixement o negativa. En este cas, la senescència no es va desenvolupar del tot, ja que l'esllavissada va segar la vida del gegant quan tenia per davant encara un centenar d'anys (o més?). En este faig la vellesa va durar només 59 anys, la meitat o un terç del que hauria pogut durar, fins i tot amb la presència de fongs, que després de tants anys conviven amb la fusta a ritme lent.

Avui, si visiteu aquella clapa de bosc, els menuts faigs, orons, pins, falagueres, boixos i tantes altres plantes comencen a colonitzar de vida aquella ferida ocasionada per la força de la naturalesa i, qui sap si algun d'ells arribarà a convertir-se en un nou gegant.

Agraïments:

Tota esta aventura va ser possible gràcies a la col·laboració de: família Ferreres-Puig, propietaris de la finca, Parc Natural dels Ports, Gerard Passola (Doctor Àrbol), Oriol Bosch, Mobles Cima, Ximo Alemany, Josep Fumadó, Albert Julián, Ramon Bel, Josep Querol, Selauto, Joan Caselles (Timgad), Anna Jover (Centre d'Arqueologia Subaquàtica de la Costa Brava) i Emília Gutiérrez.

"El recompte dels anells va permetre acotar les tres fases típiques de tots els arbres: fase de joventut, fase de maduresa i fase de senescència."



La rodanxa de faig en l'exposició *La vida als Ports* del Centre d'Informació del Parc Natural dels Ports a la Sénia