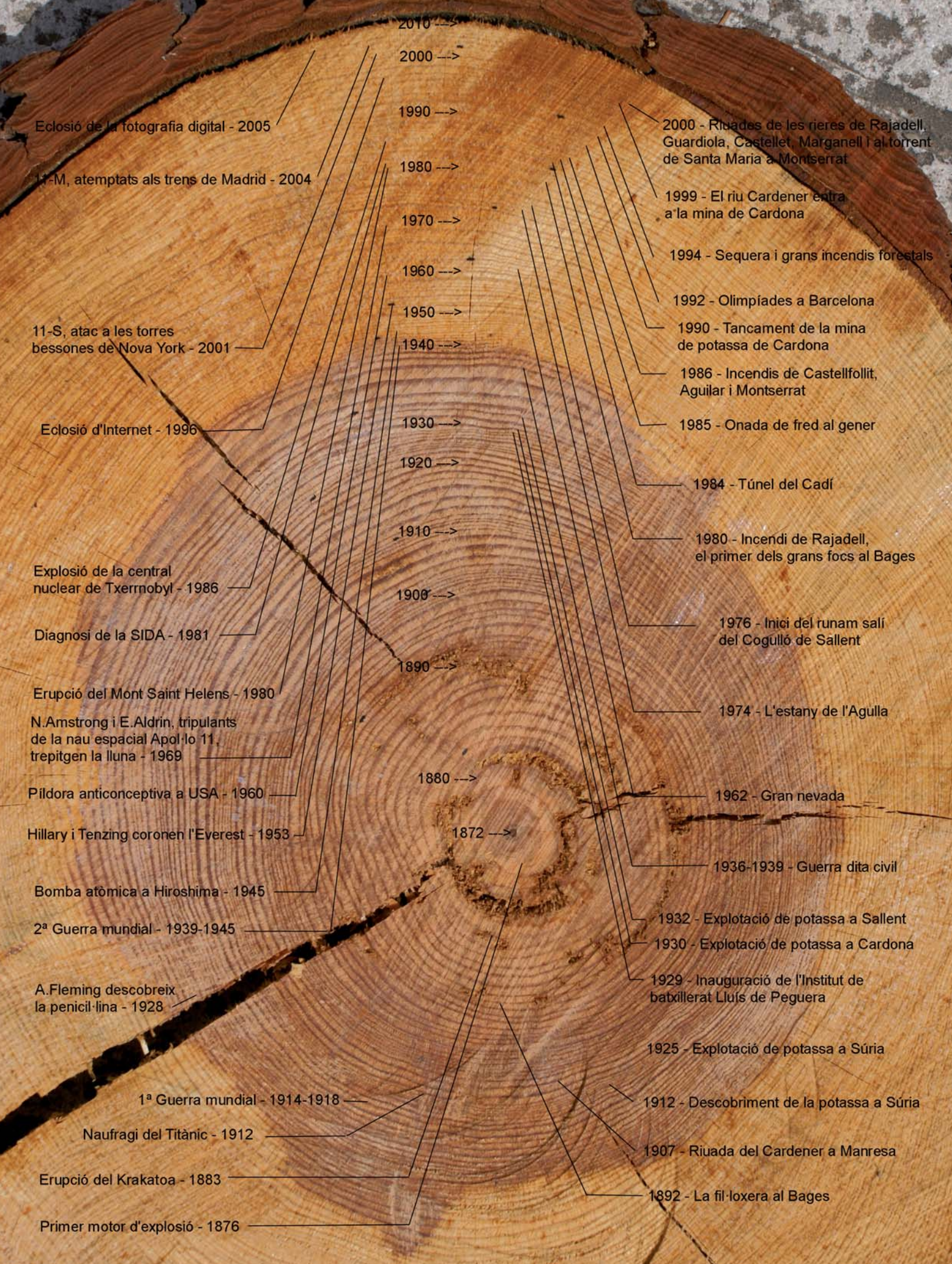


# Pi pinyer del bosc del Balcells, 1872-2010



2010 -->  
2000 -->  
1990 -->  
1980 -->  
1970 -->  
1960 -->  
1950 -->  
1940 -->  
1930 -->  
1920 -->  
1910 -->  
1900 -->  
1890 -->  
1880 -->  
1872 -->

Eclosió de la fotografia digital - 2005  
11-M, atemptats als trens de Madrid - 2004  
11-S, atac a les torres bessones de Nova York - 2001  
Eclosió d'Internet - 1996  
Explosió de la central nuclear de Txernobyl - 1986  
Diagnosi de la SIDA - 1981  
Erupció del Mont Saint Helens - 1980  
N.Amstron i E.Aldrin, tripulants de la nau espacial Apol·lo 11, trepitgen la lluna - 1969  
Píldora anticonceptiva a USA - 1960  
Hillary i Tenzing coronen l'Everest - 1953  
Bomba atòmica a Hiroshima - 1945  
2ª Guerra mundial - 1939-1945  
A.Fleming descobreix la penicil·lina - 1928  
1ª Guerra mundial - 1914-1918  
Naufragi del Titànic - 1912  
Erupció del Krakatoa - 1883  
Primer motor d'explosió - 1876

2000 - Riades de les rieres de Rajadell, Guardiola, Castellet, Marganell i al torrent de Santa Maria a Montserrat  
1999 - El riu Cardener entra a la mina de Cardona  
1994 - Sequera i grans incendis forestals  
1992 - Olimpíades a Barcelona  
1990 - Tancament de la mina de potassa de Cardona  
1986 - Incendis de Castellfolit, Aguilar i Montserrat  
1985 - Onada de fred al gener  
1984 - Túnel del Cadí  
1980 - Incendi de Rajadell, el primer dels grans focs al Bages  
1976 - Inici del runam salí del Cogulló de Sallent  
1974 - L'estany de l'Agulla  
1962 - Gran nevada  
1936-1939 - Guerra dita civil  
1932 - Explotació de potassa a Sallent  
1930 - Explotació de potassa a Cardona  
1929 - Inauguració de l'Institut de batxillerat Lluís de Peguera  
1925 - Explotació de potassa a Súria  
1912 - Descobriment de la potassa a Súria  
1907 - Riuada del Cardener a Manresa  
1892 - La fil·loxera al Bages

# Dendrocronologia

**E**ls anells de creixement dels troncs dels arbres registren fidelment el pas imparable del temps. Cada any, un nou anell. Quin fantàstic testimoni de la història natural!

Els anells –que es veuen com aigües a la fusta quan és tallada de biaix o en sentit longitudinal al tronc– són deguts al sistema de creixement en gruix de les plantes llenyoses a partir de la capa de teixit viu, anomenada càmbium, que hi ha sota l'escorça. Les cèl·lules del càmbium es multipliquen cap enfora per donar noves cèl·lules que en suberificar-se esdevindran escorça, i sobretot cap endins per donar cèl·lules allargades, com prismes columnars, que també ben aviat moren lignificades, però serveixen durant un temps com a vasos conductors per on circula l'aigua des de les arrels fins a les fulles i durant molts anys proporcionen la consistència de fusta. El ritme de producció del càmbium va lligat a la periodicitat estacional. A la primavera, quan comença el creixement, les cèl·lules vasculars filles tenen una secció ampla i serveixen sobretot per la conducció d'aigua. A mesura que avança la temporada, la producció del càmbium s'alenteix, les cèl·lules vasculars passen a tenir una secció progressivament més estreta i serviran sobretot per donar resistència al tronc. A l'hivern, el creixement s'atura completament. Amb aquest cicle anual, així com les cèl·lules vasculars es fan més estretes, la fusta resultant s'enfosqueix gradualment. Quan torni la primavera i s'iniciï un nou cicle de creixement, aquest quedarà ben registrat amb un límit nítid entre la nova fusta clara i la fosca del final de la temporada anterior.

Els anys que han estat bons per a l'arbre deixaran anells de fusta amples, mentre que els anys dolents, ja sigui per la meteorologia particular de l'any, per la competència, per malaltia o per qualsevol altra raó, es traduiran en anells estrets.

Comptant els anells d'un tronc tallat a la base, sabrem exactament els anys que l'arbre va viure. Però no cal tallar l'arbre per veure i comptar els seus anells; n'hi ha prou a extreure una mostra de la fusta en forma de cilindre estret perpendicular al tronc, procurant que arribi fins al centre. Per obtenir el cilindre de mostra o *core* s'utilitza una barrina de punta esmolada i interior buit com un tub, especial per a aquesta feina. Al cilindre de mostra, els anells apareixen com bandes transversals.

A més de quants, es pot saber quins anys va viure l'arbre. L'aplicació dels anells de creixement dels arbres a la datació de la fusta és l'objectiu de la disciplina científica de la dendrocronologia. Si sabem quan es va tallar un tronc, podem numerar els anells amb anys, començant de fora cap endins. Fàcilment, en la comparació dels anells de troncs diferents sorgiran similituds, patrons comuns d'anys bons o dolents i de seqüències amb determinades característiques, com a resultat inevitable de les particularitats meteorològiques d'aquells anys. Els patrons més clars i ben documentats serviran als especialistes en dendrocronologia com a referència i permetran datar, a la precisió de l'any, una fusta d'edat desconeguda. No cal que les escales de referèn-

cia siguin elaborades a partir del tronc d'un sol arbre especialment longeu –tot i que la informació dels arbres més vells és molt benvinguda en dendrocronologia–, sinó que les dendrotesques de referència es construeixen basant-se en troncs d'edats en part superposades, remuntant el temps. Així, incloent troncs fòssils, s'ha arribat fins als 11.500 anys!

Aquest estiu, alguns dels pins més grossos del bosc del Balcells, al peu de Collbaix, han estat tallats per deixar el lloc a l'enllaç entre el nou tram de la carretera C-37 d'Igualada, l'eix diagonal, i la C-25, l'eix transversal. Entre ells hi havia grans pins pinyers, a més d'un pi blanc i una alzina també de bona mida. Com que aquests pins vivien en un bosc sense cap condició especial, cal suposar que són representatius del creixement

de molts altres pins del Pla de Bages i que, a més de grossos, eren vells. També s'ha tallat el pi blanc que destacava al costat de la via, prop de la Morera.

Guardem, si més no, el testimoni històric d'aquests pins del Balcells i intentem llegir-lo. A la base del tronc del pi pinyer més vell tallat es compten 142 anells, per tant, va viure com a mínim de 1868 al 2010. El tronc

de pi pinyer més gros testimonia 128 anys i el del pi blanc 93 anys, mentre que l'alzina era comparativament molt més jove; amb només 51 anys, era nascuda i crescuda després de la guerra. La data de naixement del més vell dels pinyers del Balcells, anterior al 1868, coincideix força amb la d'un altre gran pi pinyer, aquest anterior al 1864, tombat per la ventada de l'agost del 2003 al Bosquet de Sant Fruitós de Bages. Va haver-hi una moda de plantar pins pinyers als anys 1860 al Pla de Bages?

La imatge de la pàgina anterior interpreta la cronologia, del 1872 al 2010, del tronc del pi pinyer que ha resultat ser el patriarcal del bosc del Balcells. Cal recordar que es van comptar quatre anells més a la rodanxa situada just a la base del mateix tronc. S'hi aprecia com el major creixement va ser en anys de joventut, fins al 1940. Podria haver-hi algun petit desfasament en l'atribució de les edats absolutes, perquè anells d'anys amb creixement mínim o nul hagin passat desapercibuts o no hagin deixat rastre, perquè els anells del centre són poc clars o per alguna altra possible imprecisió, ja que no s'ha pogut contrastar amb referències fidedignes. No hi ha, però, risc d'error en l'atribució de l'edat mínima dels arbres i, en qualsevol cas, per a tota empresa hi ha un començament. ■



## Foto pàgina esquerra:

Cronologia del més vell dels pins pinyers abatuts al bosc del Balcells.

## Foto pàgina dreta:

Mentre el pi pinyer va tardar 142 anys a fer un tronc de 2 metres de perímetre al bosc del Balcells (la rodanxa de fusta de l'esquerra), una altra conífera, un cedre, en va tardar només 31 per arribar a la mateixa mida en les condicions òptimes d'un jardí. Edat i mida dels arbres no van tan estretament lligades.