



## PER QUÈ ÉS VERDA LA VEGETACIÓ TERRESTRE?

**C**onversar és parlar després d'escoltar i escoltar abans de parlar. Fàcil de definir, difícil de practicar. En ciència tot és conversa: «observar» és conversar amb la naturalesa, «reflexionar» és conversar amb un mateix, «debatre» és conversar amb ment aliena... Transcriu ara una conversa assenyalant-hi els moments exactes en què salta el gaudi per conversa al gust de certs espectacles que inclouen aplaudiments i rialles en els seus guions [distingirem tres graus: !, !! o !!!].

—Per què són massivament verdes les plantes terrestres? Per què no roges o blaves? Per què no llueixen tots els colors per igual?

—La clorofil·la és una substància que intervé en el metabolisme de les plantes per convertir llum en glucosa: la fotosíntesi. I resulta que ocorren dues coses: la clorofil·la és un pigment verd (un) i les plantes són massivament fotosintètiques (dos).

—Sí, però el mateix ocorre amb les plantes aquàtiques. També usen la fotosíntesi. També tenen el pigment verd. No obstant això es poden trobar plantes marines de tots els colors: n'hi ha de verdes, de grogues, de roges, de blaves... Són verdes aquelles en què predomina el pigment verd com la clorofil·la, però a vegades domina un altre pigment que pot ser de qualsevol color, roig, blau... I ara pregunto de nou... Per què són verdes les plantes terrestres?

—Vaja, home... torna la mateixa pregunta, però ja no val la mateixa resposta. El cercle no es tanca. A vegades confonem «comprendre» amb «estar acostumat a». Per què són verdes les plantes terrestres? La pregunta proporciona un cert gaudi perquè ara sabem que no sabem [!].

—Sabem que la vida va començar al mar, sabem que hi va haver un temps en què totes les plantes eren aquàtiques, sabem que al llarg de milions d'anys n'hi va haver moltes, potser milers, que van intentar conquerir terra ferma, sabem que el resultat normal en la innovació espontània és el fracàs, sabem que va haver-hi almenys una heroïna! Que hi va reeixir...

—...i és possible que totes les plantes terrestres descendeixin d'aquella heroïna, de la que va aconseguir sor-

tir de l'aigua i independitzar-se de viure-hi. És la mare de tota la vegetació terrestre. És un autèntic coll de botella evolutiu! I atenció, atenció. Aquella planta podia haver estat de qualsevol color però resulta que va ser verda [!!!]...

—Sí, però permet-me un comentari: resulta que no és veritat que al mar no domini un color a les plantes. Almenys localment no és veritat... Penso per exemple en les bellíssimes i verdíssimes praderies de posidònies. Són uniformement verdes i ho són dins de l'aigua!

—Sí, però atenció, atenció: les posidònies són plantes d'origen terrestre [!!]. És a dir, la planta que va aconseguir sortir de l'aigua va ser verda (com podia haver estat roja), en terra ferma va triomfar i es va diversificar, però sempre en verd, i quan va tornar al mar i hi va retriomfar, es va expandir també en verd...

—És a dir, les posidònies són com els mamífers que tornen al mar. Els amfibis i rèptils surten de l'aigua, fora de l'aigua s'inventa el concepte mamífer, i el mamífer torna al mar... [!]

—Els dos episodis s'assemblen molt, sí. I tornant a la vegetació terrestre: si la primera a sortir hagués estat roja, el paisatge seria roig, hauríem coevolucionat amb aquest color i avui el color roig seria un color que ens relaxaria, el color de la naturalesa... i les praderies marines d'origen terrestre, per cert, serien també roges...

—A aquestes altures, el paisatge verd és una propietat antiga i ben assentada. Però depèn quasi segur d'un modest i fràgil episodi, potser d'un suau cop de brisa esdevingut en algun racó durant un instant fa centenars de milions d'anys. Si el cop de brisa es produeix un poc més enllà o en un instant un poc més aquí, potser el paisatge seria avui roig en compte de verd [!!], potser no hi hauria cap habitant per a preguntar-se com dimonis hem arribat fins aquí i potser aquest article no s'hauria escrit mai.

JORGE WAGENSBERG

Director de l'Àrea de Ciència de La Fundació La Caixa, Barcelona



«SI LA PRIMERA PLANTA  
A SORTIR DEL MAR  
HAGUÉS ESTAT ROJA,  
EL PAISATGE SERIA ROIG»

© Jorge Wagensberg