



¿POR QUÉ ES VERDE LA VEGETACIÓN TERRESTRE?

Conversar es hablar después de escuchar y escuchar antes de hablar. Fácil de definir, difícil de practicar. En ciencia todo es conversación: «observar» es conversar con la naturaleza, «reflexionar» es conversar con uno mismo, «debatir» es conversar con mente ajena... Transcribo ahora una conversación señalando en ella los momentos exactos en los que salta el gozo por conversación al gusto de ciertos espectáculos que incluyen aplausos y risas en sus guiones [distinguiremos tres grados: !, !! o !!!].

—¿Por qué son masivamente verdes las plantas terrestres? ¿Por qué no rojas o azules? ¿Por qué no lucen todos los colores por igual?

—La clorofila es una sustancia que interviene en el metabolismo de las plantas para convertir luz en glucosa: la fotosíntesis. Y resulta que ocurren dos cosas: la clorofila es un pigmento verde (uno) y las plantas son masivamente fotosintéticas (dos).

—Sí, pero lo mismo ocurre con las plantas acuáticas. También usan la fotosíntesis. También tienen el pigmento verde. Sin embargo se pueden encontrar plantas marinas de todos los colores: verdes, amarillas, rojas, azules... Son verdes aquellas en las que predomina el pigmento verde como la clorofila, pero a veces domina otro pigmento que puede ser de cualquier color, rojo, azul... Y ahora pregunto de nuevo... ¿Por qué son verdes las plantas terrestres?

—Vaya hombre... vuelve la misma pregunta, pero ya no vale la misma respuesta. El círculo no se cierra. A veces confundimos «comprender» con «estar acostumbrado a». ¿Por qué son verdes las plantas terrestres? La repregunta proporciona cierto gozo porque ahora sabemos que no sabemos (!)...

—Sabemos que la vida empezó en el mar, sabemos que hubo un tiempo en el que todas las plantas eran acuáticas, sabemos que a lo largo de millones de años muchas de ellas, quizá miles de ellas, intentaron conquistar tierra firme, sabemos que lo normal en la innovación espontánea es el fracaso, sabemos que hubo por lo menos una, ¡una heroína! Que lo consiguió...

—... y es posible que todas las plantas terrestres descendan de esa heroína, de la que consiguió salir del agua e independizarse de vivir en ella. Es la madre de toda la vegetación terrestre. ¡Es un auténtico cuello de botella evolutivo! Y atención, atención. Esa planta podía haber sido de cualquier color pero resulta que fue verde (!!!)...

—Sí, pero permíteme un comentario: resulta que no es verdad que en el mar no domine un color en las plantas. Por lo menos localmente no es verdad... Pienso por

ejemplo en las bellísimas y verdísimas praderas de poseidóneas. ¡Son uniformemente verdes y lo son dentro del agua!

—Sí, pero atención, atención: las poseidóneas son plantas de origen terrestre (!!). O sea, la planta que consiguió salir del agua fue verde (como pudo ser roja), en tierra firme triunfó y se diversificó pero siempre en verde, y cuando volvió al mar y retriunfó en él, se expandió también en verde...

—Es decir, las poseidóneas son como los mamíferos que vuelven al mar. Los anfibios y reptiles salen del agua, fuera del agua se inventa el concepto mamífero, y el mamífero vuelve al mar... (!)

—Los dos episodios se parecen mucho, sí. Y volviendo a la vegetación terrestre: si la primera en salir hubiera sido roja, el paisaje sería rojo, habríamos co-

evolucionado con ese color y hoy el color rojo sería un color que nos relajaría, el color de la naturaleza... y las praderas marinas de origen terrestre, por cierto, serían también rojas...

—A estas alturas, el paisaje verde es una propiedad antigua y bien asentada. Pero depende casi seguro de un modesto y frágil episodio, quizá de un suave golpe de brisa ocurrido en un rincón durante un instante hace centenares de millones de años. Si el golpe de brisa se produce un poco más allá o en un instante un poco más aquí, quizá el paisaje sería hoy rojo en lugar de verde (!!), quizá no habría ningún habitante para preguntarse cómo demonios hemos llegado hasta aquí y quizá este artículo no se habría escrito jamás.

JORGE WAGENSBERG

Director del Área de Ciencia de La Fundación La Caixa, Barcelona



«SI LA PRIMERA PLANTA EN SALIR DEL MAR HUBIERA SIDO ROJA, EL PAISAJE HOY SERÍA DE COLOR ROJO»

© Jorge Wagensberg