

El jardín Equivocado

Una vez encendido el samovar, Karpechenko preguntó: “¿Qué sale de cruzar un rabanito con un repollo?”

El doctor Vavílov pensó que lo tomaba por idiota. Le respondió con dureza:

-No lo sé, Georgi Dmitriévich. Dígame usted.

-Un repollo con raíz de rabanito. Lo mejor de las dos cosas.

Vavílov se dio cuenta de que el ingeniero estaba hablando en serio.

-Va a ser difícil -empezó a decir Vavílov- usted sabe que los híbridos son estériles.

-Nunca dije que sería fácil -respondió Karpechenko y cerró la discusión.

El doctor Vavílov podía ser un partero de la ciencia, pero se necesitaba mucho más que eso para disuadir a Karpechenko. Se jactaba de tener la cabeza más dura de todo Leningrado.

Cuando fallaban las cosechas los campesinos morían de hambre, pero esas eran cosas que podían ocurrir en el tiempo de los zares. Ahora Karpechenko quería rabanitos con hojas de repollo -¿por qué no?- y eso sería solamente el primer paso. Vavílov podía enriquecer los cultivos con variedades de los cinco continentes, la selección artificial y la herencia mendeliana harían lo demás. Pero esas plantas ya existían y Karpechenko quería hacer algo novedoso. Entre los dos terminarían con el hambre en Rusia y en el mundo: todas las semillas germinan cuando la Tierra es un jardín.

Vavílov odiaba las palabras “te lo dije”, pero al ver a Karpechenko resoplar frente a sus híbridos pensó en hacer una excepción. Se contuvo: de vuelta de uno de sus viajes, solo hizo notar:

-No está cruzando dos especies, sino dos géneros distintos:

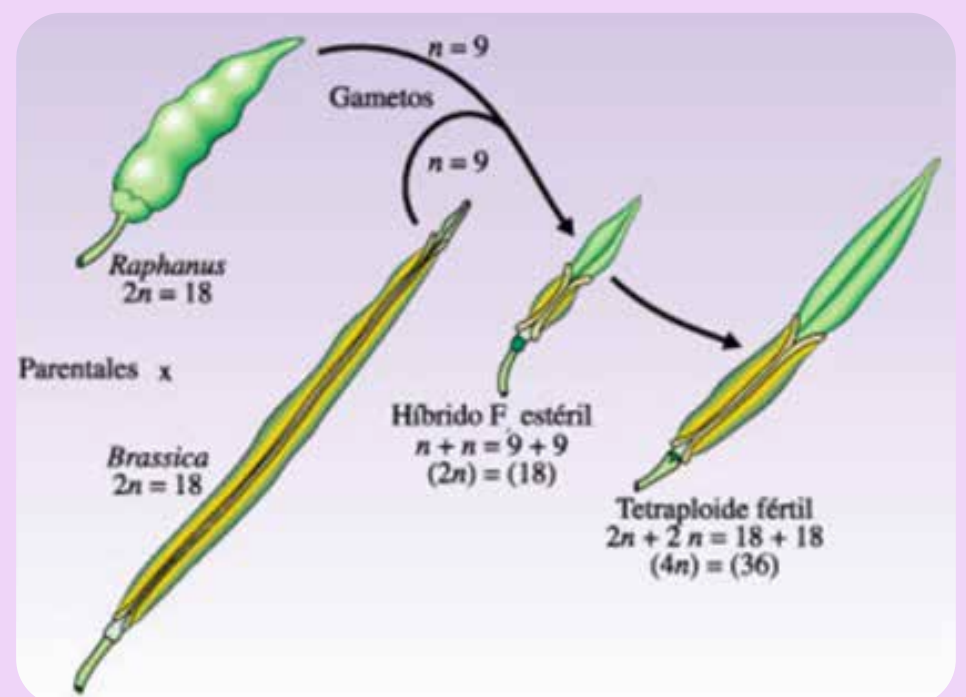
Raphanus y *Brassica*. Sus cromosomas son muy dispares entre sí, no se reconocerán.

Karpechenko capturó la palabra mágica en el aire: el rabanito tiene 18 cromosomas y el repollo también. Lo mismo el híbrido, pero ahí hay un problema: para que se formen óvulos y polen los cromosomas deben antes reconocerse, “tomarse de la mano” y separarse armoniosamente, en la meiosis. Ahora bien: la condición principal para divorciarse es primero haberse casado, y esto en los híbridos jamás ocurre porque los cromosomas del rábano aborrecen los del repollo. Tanto daría que nosotros nos casemos con un orangután, del sexo apropiado claro está.

Entonces Karpechenko utilizó polen y óvulos que, espontáneamente, tenían el doble de cromosomas (¡son mucho más grandes!). El nuevo híbrido tenía 36 cromosomas, 18 del rabanito (*Raphanus*, $9 + 9$) y 18 del repollo (*Brassica*, $9 + 9$).

Ahora cada cromosoma tendría su compañero de baile y pasó lo que suele pasar después de un baile: nació *Raphanobrassica*. Era el primer híbrido fértil en la historia de la ciencia, con un número de cromosomas redoblado (es decir, era tetraploide), pero no lo hirió la vanidad porque había mucho trabajo por hacer. Es que, si bien se parecía al papá y a la mamá, tenía raíces de repollo y hojas de rabanito, algo totalmente imprevisible. ¡Esto es biología! Fue una decepción, porque tenía lo peor de las dos cosas. Pero Karpechenko era inmune al desaliento; como ahora el híbrido era fértil, creyó que la genética y la selección artificial harían lo demás. Antes era imposible porque ¡el híbrido era infértil! ¿Qué iba a seleccionar? Y sobre todo: ¿cómo?

No pensó que la genética y la selección eran hierbas muy amargas si crecían en el jardín equivocado. Su rival, Trofim Lysenko, no creía en la selección natural ni artificial sino en un confuso proceso de “vernalización”, donde las plantas



Cruzamiento *Raphanus* (rábano) y *Brassica* (repollo). A la derecha el híbrido estéril y *Raphanobrassica* (marcado como tetraploide), fértil.

eran sometidas al frío, adquirirían resistencia y lo transmitían a la progenie, sin aclarar cómo. Si es por creer, ni siquiera creía en las muy demostradas leyes de Mendel. Pero más alarmante que su trasnochado lamarckismo era su flagrante oportunismo: se ganó el oído de Stalin, quien creyó que este charlatán con “barro en los pies”, “el científico descalzo”, era muy superior a los burgueses que se codeaban con sus colegas extranjeros.

Por cierto, Vavílov seguía buscando nuevos genes alrededor del mundo pero se cuidaba muy bien de regresar, y entre Karpechenko y la querida Madre Rusia ya mediaban el mar y la nostalgia. A esa altura la palabra “gen” era una desviación burguesa. Quien caía en desgracia con Lysenko caía en desgracia con el Padrecito y eso era perjudicial para la salud.

En 1941 la Patria fue invadida por el Tercer Reich. Aunque habrían podido llevar trayectorias brillantes en el extranjero, sintieron la íntima obligación de regresar. Fueron apresados en el acto. Vavílov fue enviado a un campo de concentración en Stalingrado; Karpechenko enfrentó un pelotón de fusilamiento en Moscú. Antes de la ejecución, el comisario político responsable del trámite despachó una rutina desgana que conocía de memoria:

-¡Muera el tirano Adolf Hitler! ¡Larga vida al comunismo! ¡Viva Stalin!
-Lo peor de las dos cosas -pensó (y no llegó a decir) Georgi Karpechenko.

Vavílov murió de hambre.



Raphanobrassica, ni una cosa ni la otra.

La historia de la historia

La presente nota es una versión ampliada de “Estéril”, ganador del Concurso “Campana escribe por la paz”, premio otorgado por FRD-UTN, la SADE filial Campana y la asociación Creando nexos, también de Campana, el 13 de noviembre de 2025.

Cuento basado en hechos y circunstancias reales. El ataque irracional sobre la genética de la URSS atrasó a la agronomía soviética por varias décadas. El hermano de Nikolai Vavílov, Serguei, presidente de la Academia de Ciencias de la URSS, jamás fue molestado. Era físico nuclear.

El lector puede ampliar la información relativa a los hechos históricos en:

“La trágica historia de Nikolái Vavílov, el botánico soviético que quiso alimentar al mundo y murió de inanición”

CIENCIA A GOTAS

“Lo que sabemos es una gota, lo que no sabemos es un océano”. Isaac Newton

Esta publicación es editada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Nacional (Facultad Regional Delta)
Campana - Provincia de Buenos Aires - ARGENTINA | AGOSTO 2026

Si querés recibir las próximas ediciones, hacé click aquí



PABLO COLOMBO

Dr. en Ciencias Biológicas - UBA (1989).
Posgrado en la Universidad de Birmingham (Inglaterra).
Investigador Independiente del CONICET.
Autor de numerosos trabajos sobre el efecto de los cromosomas sobre la evolución.
Ha escrito relatos de ficción, o ficcionalizados, que eventualmente han recibido premios.
La presente nota es una de ellas.