

Ataques

'Loving Pablo... and Irene'



Carles Francino

Encontrar un rival a la altura de Pablo Iglesias para disputarle el liderazgo del campeonato mundial de egos no resultaría tarea sencilla. Su resurrección política de los últimos meses, actuando como una suerte de portavoz plenipotenciario de Podemos, confirma la teoría de que el descenso de la cumbre puede ser más difícil que la propia escalada. Los buenos alpinistas saben mucho de eso. Pero resultaría absurdo —«miserable y estúpido», por utilizar sus propias palabras— negarle el talento y la capacidad de análisis que le catapultaron tras el 15-M como un nuevo y potente referente de la izquierda. Y también, para muchos, como el enemigo a batir. O mejor dicho, a abatir, cual si de una pieza de caza se tratara porque así se hace la turbopolítica de hoy, a escopetazos.

Su unión sentimental con Irene Montero proporcionó camaza adicional a quienes buscaban aniquilarle; y que fuera precisamente ministra de Igualdad era una tenta-

ción demasiado golosa como para no intentar hacer bueno aquel refrán de «matar dos pájaros de un tiro». Por eso ella lleva tanto tiempo aguantando una campaña de insultos, bulos y desprecios que manan del machismo y el fascismo más recalitrantes. Y que también buscan, de rebote, dañarle a él. Lo de la diputada de Vox, en pleno Congreso, aludiendo al «estudio en profundidad de Pablo Iglesias» como único mérito de Montero para estar donde está, no deberíamos archivarlo a título de inventario. Hay momentos en la vida de cada uno y también en la historia colectiva donde quedarse quietos no es una opción. Y creo que este es uno de ellos. No se trata de un ejercicio de peloteo ni de renunciar a la discrepancia.

Porque yo no estoy de acuerdo, por ejemplo, con la descalificación general de los jueces que ha hecho Irene Montero para escaquearse de lo que parecen errores propios en la redacción de una ley. Tampoco comulgo con esa especie de policía de la moral mediática, esa guardia pretoriana que rodea a Pablo Iglesias, encargada de arrearle al primero que dice o escribe algo que no es de su agrado. Pero creo que ante el asedio que soportan nadie que se considere demócrata debería permanecer impasible. Hace demasiado tiempo que dura y ha llegado a niveles insostenibles. Mirar hacia otro lado, pensando —como algún colega me ha sugerido— que tienen lo que se han buscado es casi tan ruin. O más. Y muy peligroso. ■

Ante el asedio que soportan ambos políticos nadie que se considere demócrata debería permanecer impasible

La ciencia de las fibras cálidas

El abrigo del aire

Todos los materiales aislantes naturales o sintéticos, empleados en la ropa o la construcción, usan el mismo componente



Adela Muñoz Páez

La moda ha ido creciendo en las últimas décadas hasta convertirse en una de las principales industrias que, como indicábamos en el artículo del mes pasado, es también una de las más contaminantes.

Pero ¿por qué empezó el ser humano a emplear prendas para cubrirse? Probablemente para librarse del frío. Inicialmente debió de emplear las pieles de los animales que mataba para defenderse o alimentarse, pero el desarrollo de la ganadería y la agricultura le proporcionaron nuevos materiales para sus ropas. Cuando fue progresando en la cría de animales domésticos, descubrió que podía utilizar las fibras de algunos de ellos, como las ovejas, sin necesidad de matarlos, quitándoselas en la estación calurosa. Por otro lado, con el cultivo de las plantas, aprendió a procesar fibras como el algodón, el lino o el cáñamo, para hacer tejidos más livianos. El caso es que ya en los albores de la historia, en la civilización sumeria desarrollada en Mesopotamia, encontramos imágenes en las que los seres humanos llevan elaboradas túnicas y tocados, que se hicieron más hermosas en las civilizaciones egipcia, minoica, griega o romana. Todo esto es para recordar que la moda no es un invento del siglo XX.

Pero volvamos a los tejidos empleados como abrigo. Hay vestigios



Marta Jordi

Mullidos edredones de plumón.

del uso de lana de ovejas en el continente europeo y de alpacas o vicuñas en el americano, desde tiempos remotos. Hoy día a esas fibras naturales se han unido infinidad de fibras sintéticas, de mucho menor coste y propiedades similares o me-

jores, pero no las han desplazado completamente, porque las fibras naturales son sinónimo de calidad o lujo —una chaqueta de alpaca puede costar decenas de miles de euros—. Sin embargo, la lana como componente principal de las mantas ha si-

do sustituida por otros materiales para el abrigo nocturno, como los edredones sintéticos o de plumas —de nuevo los materiales no sintetizados por el hombre vuelven a ser sinónimo de calidad—. Y aquí viene la cuestión científico-técnica que los lectores de un artículo de ciencia estarán esperando ¿Qué tienen en común la lana, las fibras sintéticas de abrigo y los edredones de plumas para ser tan cálidos?

Aprovechemos al máximo el calor humano que desprende nuestro cuerpo

Para guardar toda la ropa de abrigo ocupando el menor volumen posible, resulta muy útil meterlas en una bolsa hermética y hacer vacío en ella con la aspiradora: todas ellas disminuirán de volumen drásticamente porque les hemos quitado el componente mayoritario, el aire, que es lo que las hace tan cálidas. Partimos de la base de que la ropa de abrigo la empleamos no para que nos dé calor, dado que nosotros lo irradiamos calor constantemente (el cuerpo humano está a 36,5°C), sino para que sea un buen aislante térmico, es decir un mal conductor del calor. El aire es el mejor, más barato y más liviano de los aislantes térmicos. Pero entonces, ¿por qué tenemos que taparnos o ponernos abrigo? Porque el aire es muy buen aislante solo cuando está encerrado y no se puede mover, en eso se basan todos los materiales

aislantes, tanto los empleados en la ropa de abrigo como en los materiales de construcción: en tener pequeñas celditas estancas rellenas de aire. Es lo que consigue las plumas de las aves de climas fríos y las fibras de lana o de la carísima alpaca: atrapan el aire que se calienta con el calor irradiado por nuestro cuerpo y crea una capa aislante y cálida que nos protege de frío exterior.

También usamos aire cuando queremos mantener frías las bebidas cuando estamos en el campo o en la playa, usando las neveras de poliespán —el famoso corcho blanco— un polímero sintético que retiene aire en su estructura. ¿Y qué podemos hacer si queremos que el frío, o el calor, se mantenga en una zona que está en contacto con otra muy diferente temperatura? Usamos un aislante térmico aún mejor que el aire: el vacío. Es lo que se usa en las ventanas de Climallit de última generación que tienen dos láminas de vidrio entre las cuales se ha hecho el vacío.

Una vez que sabemos que el secreto de las sustancias cálidas está en el aire, como tenemos la obligación de cuidar del planeta y vivimos en un país no muy frío, aprovechemos al máximo el calor humano que desprende nuestro cuerpo, empleando fibras sintéticas o naturales en nuestra ropa de día o de noche, y reduzcamos al máximo el uso de calefacción. ¡Feliz, saludable y sostenible invierno para todos! ■

Adela Muñoz Páez es catedrática de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla y miembro de la Red de Científicas Comunicadoras.