

DON QUIJOTE y LA FÍSICA

Este año que estamos viviendo, 2005, está marcado desde el punto de vista cultural por la celebración del cuarto centenario de la publicación del Quijote de Cervantes en 1605, y del primer centenario de la publicación de unos artículos de Einstein en 1905, que iban a revolucionar la física. Dos centenarios sin aparente relación, pero que quizá podrían conectarse en los giros de las aspas de un molino de viento.

[...] En esto, descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como don Quijote los vio, dijo a su escudero:

- *La ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta o poco más, desafortados gigantes, con quien pienso hacer batalla y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer; que ésta es buena guerra, y es gran servicio de Dios quitar tan mala simiente de sobre la faz de la tierra.*

- *¿Qué gigantes?* – dijo Sancho Panza,

- *Aquellos que allí ves* – respondió su amo – *de los brazos largos, que los suelen tener algunos de casi dos leguas.*

- *Mire vuestra merced* – respondió Sancho – *que aquellos que allí se parecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que, volteadas del viento, hacen andar la piedra del molino.*

- *Bien parece* – respondió don Quijote – *que no estás cursado en esto de las aventuras: ellos son gigantes; y si tienes miedo, quítate de ahí, y ponte en oración en el espacio que yo voy a entrar con ellos en fiera y desigual batalla.*

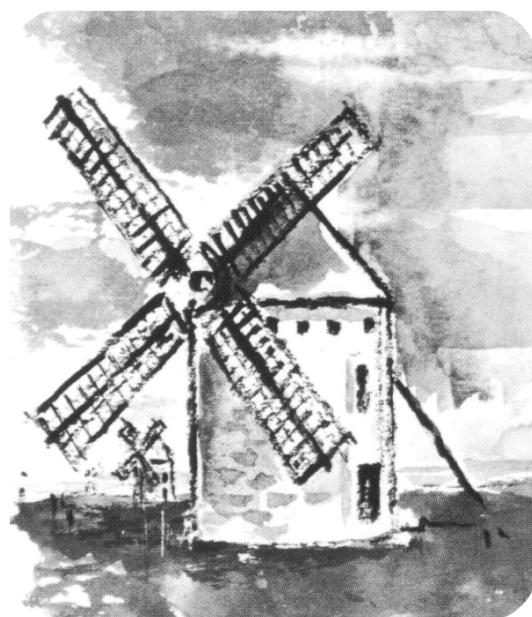
Y diciendo esto, dio de espuelas a su caballo Rocinante, sin atender a las voces que su escudero Sancho le da-

ba, advirtiéndole que, sin duda alguna, eran molinos de viento, y no gigantes, aquellos que iba a acometer. Pero él iba tan puesto en que eran gigantes, que ni oía las voces de su escudero Sancho, ni echaba de ver, aunque estaba ya bien cerca, lo que eran; antes iba diciendo en voces altas:

- *Non fuyades, cobardes y viles criaturas, que un solo caballero es el que os acomete.*

Levantóse en esto un poco de viento, y las grandes aspas comenzaron a moverse, lo cual visto por don Quijote, dijo:

- *Pues aunque mováis más brazos que los del gigante Briareo, me lo habéis de pagar.*



Y en diciendo esto, y encomendándose de todo corazón a su señora Dulcinea, pidiéndole que en tal trance le socorriese, bien cubierto de su rodela, con la lanza en ristre, arremetió a todo galope de Rocinante y embistió con el primero molino que estaba delante; y dándole una lanzada en el aspa, la volvió el viento con tanta furia, que hizo la lanza pedazos, llevándose tras sí al caballo y al caballero, que fue rodando muy maltrecho por el campo. Acudió Sancho Panza a socorrerle, a todo el correr de su asno, y cuando llegó halló que no se podía menear tal fue el golpe que dio con él Rocinante.

- ¡Váleme Dios! – dijo Sancho -. *¿No le dije yo a vuestra merced que mirase bien lo que hacía, que no eran sino molinos de viento, y no lo podía ignorar sino que llevase otros tales en la cabeza?*

- *Calla amigo Sancho – respondió don Quijote -; que las cosas de la guerra, más que otras, están sujetas a continua mudanza; cuanto más, que yo pienso, y así es verdad, que aquel sabio Frestón que me robó el aposento y los libros ha vuelto estos gigantes en molinos por quitarme la gloria de su vencimiento: tal es la enemistad que me tiene; mas al cabo al cabo, han de poder poco sus malas artes contra la bondad de mi espada. [...]*

.....

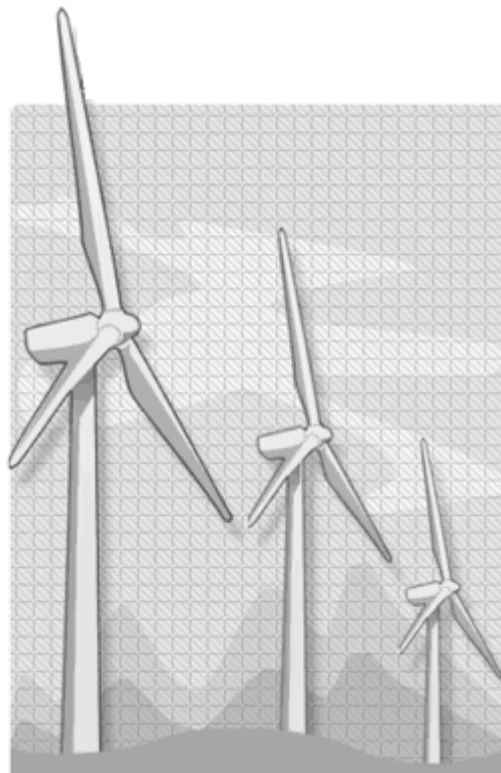
¿Qué fue de aquellos viejos molinos de viento con los que luchara Don Quijote?

Desde luego ya no cumplen su función de moler los granos de cereales para producir harina, pero en nuestros días nuevos molinos han venido a realizar otra función que también

nos ayuda a mejorar nuestra vida: nos proporcionan energía eléctrica.

La energía eólica (de Eolo, dios griego del viento) es la parte de la energía solar absorbida por la atmósfera y que, convertida en energía cinética, viento, contiene el 2% del total de la energía solar que recibe la Tierra.

Para aprovechar esa energía primaria y convertirla en energía eléctrica útil se instalan aerogeneradores que, a modo de modernos molinos de viento, llenan cada vez más el paisaje en toda España. Esos molinos aparentan enormes gigantes como Don Quijote los imaginaba, con sus aspas de 40 metros diámetro, y colocados en torres de 40 metros de altura.



España, junto a Alemania y EEUU, está en la vanguardia de potencia eólica instalada, con más de 6.000 MW en la actualidad, y aunque el consumo de esta energía primaria representa sólo el 0,5% del total, las

expectativas de futuro son de un notable incremento en los próximos años para esta energía renovable, natural y no contaminante.

No obstante hay voces críticas de algunos ecologistas que rechazan la energía eólica por su contaminación *acústica*, debido al ruido que produce el giro de los aerogeneradores, y por la contaminación *visual*, a causa de la imagen que presenta el paisaje natural sembrado de gigantescos molinos. Por otra parte, hay una oposición a la presencia de los “molinos eólicos” en zonas como Tarifa (Cádiz), paso estratégico en las migraciones de aves que cruzan el estrecho de Gibraltar,

pues muchas de esas aves mueren al chocar con las aspas de los aerogeneradores.

Molinos de viento en la Literatura de Don Quijote, aerogeneradores eólicos en la Física de la Energía. Literatura y Física, ¿binomio, tal vez, de la eterna y artificiosa dicotomía en Letras y Ciencias? Aprovechemos las dos conmemoraciones centenarias para reflexionar en que sólo hay un objetivo común en el pensamiento humano: la búsqueda del conocimiento, y hagamos el esfuerzo necesario para conseguir una sola cultura que aúne el saber humanístico y el saber científico.

