

Nicola Tesla

i la guerra dels corrents (II)

Paco Savall

Professor de Física i Química · IES Ausiàs March · Gandia

La batalla de la propaganda, l'electricitat sense fils i els darrers anys de Tesla

No sols els aspectes tècnics van ser utilitzats en aquesta guerra. La batalla de corrents també va tindre una dimensió social, i militar, que els protagonistes no sols no van evitar sinó que van alimentar.

La discussió sobre la seguretat dels corrents també va estar present en aquest enfrontament. Tothom sap que manipular electricitat comporta un risc, fins al punt que una descàrrega elèctrica de gran intensitat pot ser letal. Aquesta característica de l'electricitat va portar a postular-la com una manera "humana" d'executar als presidaris condemnats a mort. De fet, va ser la companyia d'**Edison** la que va construir la primera cadira elèctrica per a l'aplicació de la pena capital als EUA a les darreries del segle XIX. Ara bé, tot i que els invents d'Edison es basaven en el corrent continu, per a la cadira elèctrica van usar corrent altern. I això va portar al punt que s'argumentava que la perillositat del corrent altern era superior a la del corrent continu i, per tant, que se'n desaconsellava l'ús.

Tesla, conscient dels efectes negatius del corrent continu sobre el cos, va treballar en el disseny i construcció de dispositius de generació de corrent altern de molt alta freqüència amb la idea intuïtiva que superant una freqüència l'indar s'evitarien les letals descàrregues que produïa en ser manipulat. És així que es posà a treballar amb generadors ressonants, formats per bobines i condensadors, fins a construir el que en l'actualitat anomenem "bobines de tesla". El funcionament d'aquests dispositius és més complex que el dels generadors i transformadors. A grans trets, a partir de l'aplicació d'un voltatge baix en una bobina menuda s'aconsegueix que una altra bobina molt més gran acumule energia i amplifiqui enormement el voltatge. Amb aquests ressonadors confirmà que, en superar els 20 000 Hz, els corrents alterns ja no produeixen les temudes descàrregues, tot i que continuen tenint efectes negatius sobre el cos per tal com transfereixen energia. També constatà que es poden engegar bombetes perquè il·luminen sense necessitat d'usar cables.

Animat pels resultats aconseguits amb els

ressonadors, Tesla es plantejà construir ressonadors de grans dimensions que capten "energia còsmica", acumulant-la i amplificant-la en grans bobines, i distribuint-la sense fils. Esperava aconseguir així quantitats infinites d'energia i democratitzar-ne l'ús tot distribuint-la gratuïtament. És evident que no ho va aconseguir. Tanmateix, aquesta idea, que pot sonar ridícula, ha perdurat fins ben entrat el segle XX. La Unió Soviètica va reprendre aquests experiments a Ucraïna als anys 60 del segle XX, també sense èxit. I actualment no són pocs els vídeos a Internet sobre l'obtenció d'energia gratuïta i la conspiració d'empreses i governs per ocultar-la.

Conscient que l'energia que generaven els ressonadors no es propagava bé per l'aire, Tesla va centrar el seu treball en difondre-la a través de terra, sempre sense cables. No va aconseguir l'objectiu que es proposava, però va intentar lucrar-se'n venent el projecte com a arma als militars, que no se'l van creure. I és que la transmissió d'energia per terra produïa vibracions en el sòl que el van fer albirar la possibilitat de produir terratrèmols. És en aquesta època quan **Guillermo Marconi** construí la primera ràdio i aconseguí comunicar dues estacions en les costes oposades de l'Atlàntic. Tesla el va denunciar i va reclamar per a si mateix l'invent de la ràdio, argumentant que Marconi havia usat sense permís patents que li pertanyien. Tot i que Tesla també va investigar en la transmissió d'informació per l'aire, no va aconseguir cap resultat comparable al de Marconi, al qual s'atribueix actualment la invenció de la ràdio.

Tesla va morir el 7 de gener de 1943, solitari, en una habitació d'hotel de Nova York. En contra del que se sol dir, no era pobre, sinó tot el contrari. Tot i ser considerat el vencedor de la batalla dels corrents i que les seues contribucions al desenvolupament tecnològic el converteixen en una de les personalitats més destacades de la història en aquest camp, no hem d'oblidar que la seua figura està exageradament recoberta d'una "aura" d'anècdotes que van molt més enllà de la realitat.

Aquest article completa el publicat en DAUALDEU17 "Nicola Tesla i la guerra del corrents" del mateix autor.

