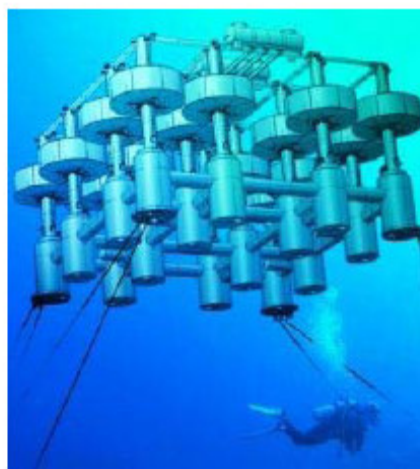


## L'electricitat ens arribarà del mar

Joaquim Elcacho

Martorelles no és precisament una població amb tradició marinera. No obstant això, aquest petit municipi del Vallès Oriental acull un dels projectes més innovadors en l'aprofitament dels recursos del mar. L'experiència acumulada durant els últims anys per l'empresa Hidroflot es pot fer realitat aquest mateix 2008 amb la instal·lació de la primera planta pilot -a escala real- de producció d'energia elèctrica a partir del moviment de les onades. El parc d'energia *undimotriu* s'instal·larà al Cantàbric (en un punt encara no concretat per l'empresa) i, si tot funciona correctament, serà connectada a la xarxa elèctrica la primavera del 2009, amb una potència de 6 megawatts, segons ha explicat a l'AVUI Ricard Prats, director gerent d'Hidroflot. La planta pilot estarà formada per una plataforma de 16 boies. En el futur, l'empresa de Martorelles projecta la comercialització de parcs amb vuit plataformes de boies, amb una potència nominal de 50 megawatts. De moment, el projecte demostratiu i la planta pilot en construcció suposaran una inversió de 14 milions d'euros i compten amb el suport de la Fundació Parc d'Innovació La Salle, la Generalitat (a través del CIDEM) i el ministeri d'Educació i Ciència. Entre d'altres distincions, el projecte d'aprofitament de la força de les onades desenvolupat per Hidroflot va ser guardonat amb la medalla de plata en el Saló de les Invencions de Ginebra, l'any 2003.



Simulació submarina del sistema de boies desenvolupat per l'empresa catalana Hidroflot

HIDROFLOT

La tecnologia patentada per Hidroflot es basa en un sistema de boies fixat en una estructura submergida. L'acció de les onades mou verticalment els flotadors (boies) i aquest moviment ascendent i descendent mou un eix que acciona un generador d'electricitat. L'electricitat generada a les plataformes de boies es transmet a una boia central de connexió i, després, es transporta fins a la costa (a poc més de dos quilòmetres de distància) a través d'un cable submarí.

El sistema de boies està preparat per treballar amb onades d'entre 1,3 i 6 metres d'alçada, i disposa d'un sistema de seguretat que submergeix tota l'estructura per evitar danys en cas de forts temporals.

### 'Serps' davant la costa de Porto

El sistema desenvolupat per Hidroflot és un exemple del creixent interès internacional per l'aprofitament de l'energia marina. Una de les iniciatives més avançades és la liderada per l'empresa escocesa Pelamis Wave Power i té previst posar en marxa el primer parc comercial a Aguçadora, davant la costa de Porto (Portugal). El parc estarà format per tres generadors Pelamis P-750, unes estructures metàl·liques articulades amb forma de comboi ferroviari de quatre vagons. En aquest cas, les onades mouen les peces articulades, dotades d'un sistema intern de generació d'electricitat. En total, aquest conjunt de *serps marines* (significat de la paraula grega *pelamis*) tindran una potència de 2,25 MW. El projecte ha tingut un cost de 8,5 milions d'euros i la seva inauguració està en suspens des de fa tres mesos per qüestions tècniques. Si el projecte inicial funciona correctament, l'empresa promotora preveu invertir més de 70 milions d'euros en la instal·lació de 28 generadors, amb un total de 72,5 MW de potència.

Als Estats Units, el 18 de desembre passat, Pacífic Gas and Electric Company va anunciar el seu suport a la construcció de la primera planta comercial d'aprofitament de l'energia de les onades. L'estació es construirà al nord de Califòrnia i comptarà amb un sistema de vuit boies situades a uns tres quilòmetres de la costa, amb un total de 2 MW de potència. En aquest cas, el projecte seria desenvolupat per l'empresa canadenca Finavera Renewables, que instal·laria un sistema de boies gegants que aprofiten el moviment ascendent i descendent de les onades per moure un generador elèctric (de forma similar al model d'Hidroflot). En el cas nord-americà, l'inici de l'explotació comercial està prevista per a l'any 2012. La mateixa empresa Finavera treballa en la construcció de plantes pilot del seu sistema AquaBuOYs a Figueira da Foz (Portugal), Ucluelet (Canadà) i Sud-àfrica.

A Escòcia, el primer projecte de parc d'energia de les ones va ser aprovat el febrer de 2007 i funcionaria amb màquines del model Pelamis. Un segon projecte, en aquest cas a la costa anglesa de Cornwall, va ser aprovat el juny passat. Les autoritats locals estudien ara el projecte més apropiat.