

■ **L'OBSERVATORI**

**El cervell, al Centre de Cultura Contemporània**

**NOU CICLE DE DEBATS ICREA-CCCB.** De l'11 de març al 1 d'abril, cada dimarts a les set de la tarda al CCCB es parla del cervell. Un cicle de debats, organitzat pel centre i per la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, tracta sobre temes com el bilingüisme, la realitat virtual o les lesions cerebrals. Quatre investigadors ICREA són els que tractaran aquests temes: Ricard Solé, de la UPF; Albert Costa, també de la UPF; Mavi Sánchez-Vives, de l'IDIBAPS, i Ruth de Diego, de la UB. Es podrà seguir per *streaming* a través de la pàgina web de l'ARA, que és mitjà col·laborador dels debats.



■ **CIÈNCIA.ARA.CAT**

Una empresa que comercialitza productes homeopàtics ha tret al mercat un preparat amb pols de casa. Daniel Closa, al seu blog *Centpeus*, en fa una crítica. "És per aquell axioma que es van inventar a finals del segle XVIII que afirma que «el que és similar es cura amb el que és similar». Un principi que mai no s'ha demostrat, però que en homeopatia es dona per cert i punt. Com que la pols de casa genera al·lèrgia, doncs l'agafem, la diluïm cent vegades en aigua, la sacsegem (perdó, li fem una succussió) i repetim la dilució i la succussió trenta vegades. L'aigua del final te la venen per 13,20 euros [...] Ja se sap que el preu també és important per activar l'efecte placebo". Per saber-ne més: [Ciencia.ara.cat/centpeus](http://Ciencia.ara.cat/centpeus).



# Entre un 30% i un 70% dels rius s'assequen un temps

Un estudi a 'Science', en què han participat investigadors catalans, denuncia la falta de protecció d'aquests espais naturals sovint malmesos

✖ M.L.F.

**E**ls rius temporals, és a dir, els que estan secs part de l'any, representen entre un 30% i un 69% dels rius del món. A causa del canvi climàtic i de les extraccions d'aigua, aquest percentatge creixerà. Es tracta d'algunes de les dades d'un estudi en què ha participat de manera molt activa l'Institut de Recerca de l'Aigua (ICRA), juntament amb investigadors dels Estats Units i Austràlia.

Els rius temporals, tot i estar secs part de l'any, tenen un elevat valor ecològic i econòmic. "Són el suport dels rius permanents; sense ells empitjora la qualitat de les aigües", explica Vicenç Acuña, investigador principal d'aquest treball. A les re-

gions de clima àrid o semiàrid són punts calents de biodiversitat i són lloc d'aturada en la migració de moltes espècies.

Sovint s'hi construeix a la llera, se'ls desvia o s'hi fan col·lectors, sense tenir en compte l'impacte que els produeix. Per aquest motiu l'estudi, que va més enllà de les dades, especifica que "els rius temporals no estan considerats directament en els marcs legals de la Unió Europea, dels Estats Units i Austràlia, i en conseqüència la seva gestió no està en consonància amb la seva importància".

**La directiva es queda curta**

Els investigadors reclamen que les polítiques ambientals siguin consistents amb el coneixement cien-

tífic. A la Unió Europea, la directiva marc de l'aigua no s'hi refereix directament i no dona recomanacions sobre la inclusió o exclusió dels plans de gestió dels diversos districtes fluvials. En alguns casos, en ser considerats com a masses d'aigua, se'ls ha inclòs en els plans de gestió d'alguns districtes. Això passa en alguns d'aquests rius a Catalunya, on també hi ha exemples de rius temporals malmesos. En un dels quatre rius de Girona, el Galligants, s'hi ha construït una carretera i un col·lector que interfereixen en el seu curs quan hi circula aigua. Als Estats Units només els cursos d'aigua navegables i els seus principals afluents estan inclosos dins del marc legal i, per tant, protegits d'activitats contaminants.

L'estudi també ha analitzat l'impacte de les encara minoritàries experiències de gestió que inclouen els rius temporals. "Totes són satisfactòries; s'hi surt guanyant", afirma Acuña. Segons l'Agència de Protecció del Medi Ambient dels Estats Units (EPA), és possible integrar-los a un cost nul o molt baix. Ben al contrari, l'economia de moltes zones ha millorat, i compensa amb escreix la petita despesa. "Se'n beneficien els conreus i també cal depurar menys les aigües, que són de més qualitat", apunta Acuña.

Una de les conseqüències de la falta de consideració d'aquests cursos fluvials és que no se n'ha fet mai un mapatge sistemàtic. Quan estan secs, tan sols es poden identificar a partir dels sediments, de l'erosió o l'acumulació, encara que no sempre resulta tan evident. Els científics també reclamen indicadors ecològics que permetin avaluar-ne millor la situació i el paper que fan. Són importats com a recurs, per mantenir l'ecologia i també per a l'economia local.



**CAP MIRAMENT**  
A Catalunya hi ha exemples de rius temporals malmesos. Al riu Galligants, a Girona, s'hi ha construït una carretera i un col·lector. INGRAM

**PA CIÈNCIA, LA NOSTRA**



**Una dotze estacions familiar, sisplau**

**L**a investigació militar ha tingut, en comptades ocasions, resultats beneficiosos per a la humanitat; en són exemples el GPS, ARPANET (la xarxa precursora d'internet) i el Super Glue. No sabem si passarà a pertànyer a aquest grup selecte el resultat obtingut al laboratori Natick Soldier Research a Massachusetts. Resulta que els soldats de l'exèrcit dels Estats Units que estan en combat mengen unes delicioses racions envasades anomenades MRE (*meals ready to eat*). Per millorar aquestes viandes, que no cal guardar en refrigeradors, se'ls

**Nostàlgia**

La pizza és l'àpat que més troben a faltar els soldats quan estan en acció

va preguntar als soldats quin era l'àpat que trobaven a faltar en la dieta i la majoria va escollir la pizza com el plat més desitjat. El problema de la pizza és que la humitat dels ingredients passa fàcilment a la massa i permet la formació de floridures. Però la ciència hi ha trobat solució. Després de dos anys d'investigació, fent servir humectants i afegint ferro al paquet perquè n'absorbís l'aire, han aconseguit una pepperoni que resisteix incòlume... tres anys! Segons els tastadors, la textura és humida i poc cruixent, l'aspecte no és gaire agradable, però el gust recorda la pizza! No sabem si els creadors seran recordats com a herois en tots els restaurants que ha visitat Chicote. El que sabem del cert, però, és que, emulant Groucho Marx, la justícia militar és a la justícia el que la cuina militar és a la cuina.

DANIEL ARBÓS I MÀRIUS BELLES  
BIÒLEG I FÍSIC