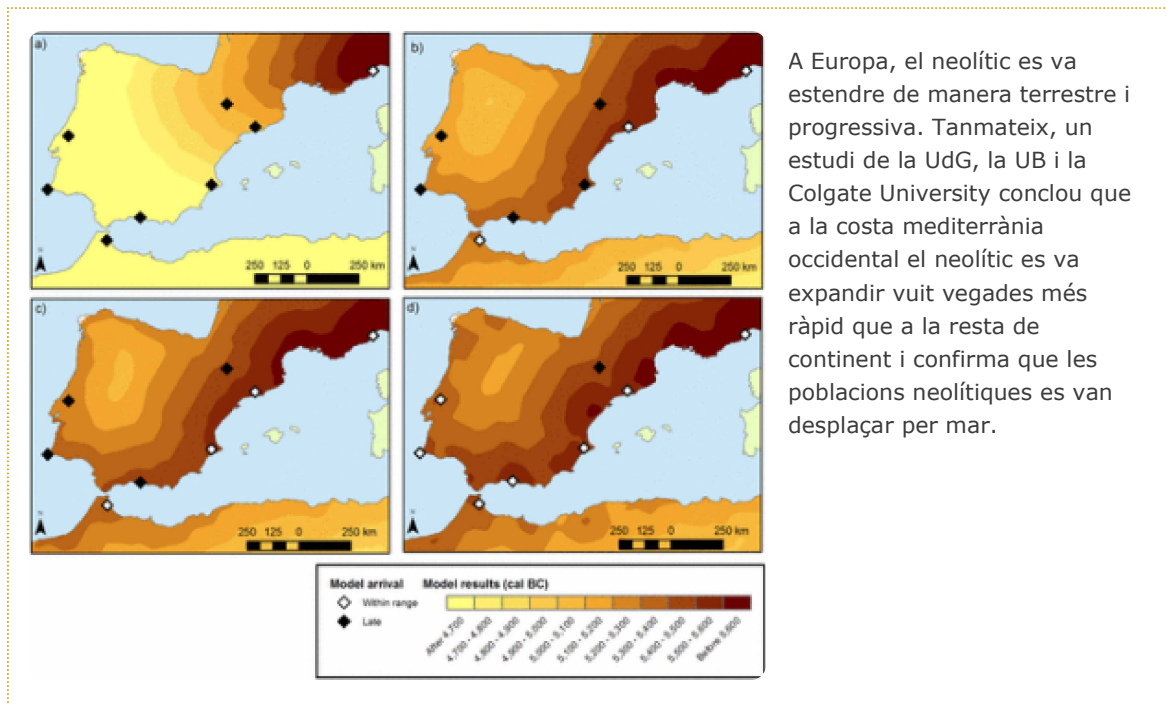


## Recull de notícies

**Els desplaçaments marítims van impulsar la ràpida expansió del neolític pel Mediterrani occidental**

07/03/2017



La transició cap al neolític va ser una transformació a gran escala experimentada per moltes societats humanes, les quals van passar d'una economia de subsistència basada en la caça i recol·lecció a l'agricultura i ramaderia. Això va permetre el desenvolupament de comunitats sedentàries i d'estructures socials i polítiques complexes que suposen la llavor de les societats actuals.

A Europa, l'agricultura va ser introduïda des de l'Orient Mitjà i es va expandir per terra de manera gradual, a una velocitat mitjana d'1 km/any. En canvi, el registre arqueològic mostra que, al Mediterrani occidental, el procés va tenir lloc més ràpid. La velocitat d'expansió des del nord-oest d'Itàlia a la zona central de Portugal s'estima en 8,7 km/any.

Una recerca liderada per la Universitat de Girona (UdG) proposa que aquesta expansió tan ràpida trobaria una resposta en els desplaçaments marítims dels primers agricultors. Investigadors de la UdG, la Universitat de Barcelona (UB) i la Colgate University, als Estats Units, han arribat a aquesta conclusió i així ho han publicat en un article a la revista científica Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

L'estudi ha desenvolupat un model computacional en el qual s'exploren diferents mecanismes de viatges per mar i la interacció entre els pobladors de la zona. Els investigadors han comparat aquestes simulacions amb 42 datacions d'alta qualitat d'una base de dades arqueològica i han pogut identificar els elements clau i els mecanismes que condueixen al patró arqueològic observat.

La simulació mostra que aquesta ràpida expansió no es pot explicar sense els viatges per mar. Els investigadors apunten cap a un escenari en què petits grups d'agricultors s'haurien traslladat vorejant la costa (en forma de cabotatge) uns 300-450 km per generació. A més, el patró arqueològic, que mostra múltiples punts d'entrada al llarg de la costa marítima, pot ser explicat per una expansió en forma de salts i deixant àrees sense habitar. La interacció i reproducció amb poblacions caçadores i recol·lectores locals hauria pogut contribuir a assolir aquests avançaments tan dinàmics.

### Recerca multidisciplinària

Aquesta recerca ha estat el resultat d'una col·laboració multidisciplinària entre dos arqueòlegs i dos físics experts en la transició del neolític. Formada com a física, Neus Isern (UdG) ha dedicat la major part de la seva investigació a l'estudi de les transicions al neolític en el món, desenvolupant models matemàtics i computacionals per adquirir una millor comprensió dels mecanismes subjacents en els processos d'expansió de l'agricultura. La recerca arqueològica de l'investigador ICREA Senior João Zilhão (UB) se centra fonamentalment en els períodes del paleolític mitjà i superior, però ha dedicat part de la seva recerca a l'estudi del neolític inicial al Mediterrani occidental, portant-lo a formular la hipòtesis de l'expansió marítima pionera que s'ha analitzat a l'article. Joaquim Fort (UdG), catedràtic de Física i investigador ICREA Academia, va començar a aplicar models físics a la propagació de la transició del neolític l'any 1999, i ha desenvolupat representacions matemàtiques de processos antropològics, com són les equacions de transmissió cultural entre agricultors i caçadors utilitzades en aquest article. A.J. Ammerman (Colgate University) ha estat fent recerca arqueològica a l'àrea mediterrània per més de 40 anys. Va ser pioner en aplicar models matemàtics a l'expansió del neolític junt al genetista Luigi Luca Cavalli-Sforza.

Aquests resultats científics s'han publicat a la prestigiosa revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, que ocupa la quarta posició mundial entre les publicacions de ciències interdisciplinàries, d'acord amb el rànquing del *Journal Citation Reports*. La investigació s'ha desenvolupat com a part del projecte "Neodigit", finançat per la Fundación BBVA, amb el cofinançament de Simulpast Consolider, del Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat (MINECO) i del premi ICREA Academia concedit a Joaquim Fort.

**Font:** Neus Isern, João Zilhão, Joaquim Fort, Albert J. Ammerman. **Modelling the role of voyaging in the coastal spread of the Early Neolithic in the West Mediterranean.** *Proc Natl Acad Sci*, 114(5), 897-902 (2017).

Universitat, Recerca

Tuit **Me gusta** Sé el primero de tus amigos en indicar que le gusta esto.

---

Segueix la UdG al [facebook](#)  i al [twitter](#) 

