Notícies des de l'estepa de Mongòlia: l'última campanya aporta noves llums sobre les societats nòmades i el pastoreig.

Recentement s'han obtingut emocionants avenços en la recerca arqueològica a l'estepa de Mongòlia.

Els mesos de maig i juny un equip multidisciplinari liderat per la Univ. de La Laguna i amb la participació de membres del grup GIAP de l'ICAC va dur a terme nous treballs d'exploració a la regió de Züünkhangai.

El principal objectiu d'aquest projecte era investigar les societats nòmades de l'edat del bronze i el seu sistema de pastoreig a Mongòlia.

ZK513: Un campament d'hivern de fa 4.000 anys que encara està en ús avui dia!

L'última campanya arqueològica a Mongòlia ha proporcionat nous coneixements sobre les antigues societats nòmades i el seu mode de vida de pastoreig.

Si bé l'objectiu de la campanya arqueològica del 2023 era múltiple, l'equip va centrar les tasques d'excavació en el lloc arqueològic conegut com ZK513, un campament semi-nòmada hivernal que ha estat ocupat de manera contínua durant més de 4000 anys i que fins i tot és utilitzat encara avui pels pastors locals.

Aquesta zona és única a tota l'estepa asiàtica, ja que presenta una continuïtat estratigràfica documentada fins a l'edat del bronze, i es creu que s'estén fins a la fase de transició amb el Neolític. Aquesta època cronològica ha estat poc estudiada a Mongòlia, fet que dona una importància especial a les troballes realitzades durant aquesta campanya.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)



Detail of a Turkic burial (c. 6-8th centuries CE) with its characteristic balbal or line of erected stones.

Durant l'estada a l'estepa, l'equip també va dur a terme prospeccions en altres zones i va descobrir nous jaciments arqueològics i monuments rituals que daten de l'edat de Bronze (c. 2600-1700 aC). Aquestes troballes complementen les descobertes documentades per primera vegada durant una campanya d'exploració anterior (l'any 2022) i ajuden a ampliar el nostre coneixement sobre aquesta fascinant època històrica.

El lloc arqueològic conegut com ZK513 va ser documentat per primera vegada el 2018 i va captar immediatament l'atenció dels investigadors a causa de l'alta concentració de fragments ceràmics ben conservats, així com restes òssies, lítiques i botàniques, tal com es va donar a conèixer en un primer estudi publicat el 2022 a la revista *Archaeological Research in Asia*.



During late May and June, we conducted new excavation and exploration work in Züünkhangai, Mongolia.

L'ampliació de l'àrea d'excavació ha permès fer nombrosos descobriments

Una altra tasca important de la campanya va ser l'expansió de l'àrea d'excavació. Amb

l'obertura de dues noves àrees, l'equip va poder fer una correlació espacial de l'ús continu del campament al llarg dels segles.

Aquestes troballes són crucials
per entendre com
s'organitzaven les societats
nòmades antigues i com vivien
en aquest entorn de pastoreig.

A més de les troballes ceràmiques, l'excavació va recuperar abundant material arqueozoològic i arqueobotànic. També, l'equip va excavar fins a quatre estructures de combustió ben definides amb abundants restes de carbó. Una d'aquestes fogueres, d'ús domèstic, contenia un nivell inferior de excrements d'ovins ben conservats.

El carbó, les llavors i altres restes vegetals del sediments d'aquestes fogueres es van recuperar mitjançant tècniques de flotació de sediments i s'enviaran al laboratori BioGeoPal de l'IMF-CSIC (Barcelona) per a un anàlisi més detallada que permeti obtenir noves dades sobre el tipus de combustible que es feia servir, els usos que se'n feia o quin era la seva via de subministrament en l'entorn local.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)



Arnau Carbonell (GIAP) and Pablo Suárez (ULL) during the excavation work of the domestic hearth.

Les anàlisis en laboratoris especialitzats aportaran nova informació sobre la vida en les societats nòmedes del passat

Una part significativa del treball de recerca va ser l'anàlisi de mostres i materials recuperats durant les excavacions. Les mostres de terra i sediment van ser emprades per a l'anàlisi micromorfològica, que proporcionarà una comprensió més profunda dels processos de formació del lloc.

Les mostres d'excrements animals, sediments i fragments ceràmics seran sotmeses a **anàlisi lipídica i isotòpica**, aportant informació sobre la dieta i l'ús dels recursos naturals pels antics habitants del lloc.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)

Aquests anàlisis es realitzaran en els propers mesos al Laboratori AMBI, el Laboratori de Micromorfologia i Biomarcadors Arqueològics de la Universitat de La Laguna; un laboratori altament especialitzat.

> Les anàlisis que durant a terme a laboratoris especialitzats permetran obtenir marcadors precisos amb què comprendre millor com es desenvolupaven aquestes societats antigues.

Les anàlisis permeten generar marcadors precisos amb què comprendre els processos de formació del terreny i obtenir informació valuosa sobre l'entorn, el tipus d'animals animals presents en els recintes ramaders o la seva dieta amb què es van alimentar durant mil·lennis els pastors de l'estepa monogola.

Finalment, les anàlisis lipídiques i isotòpiques dels sediments també s'aplicaran a mostres d'una nova seqüència paleoambiental que proporcionarà una comprensió més detallada de la dinàmica de la cobertura vegetal local al llarg del temps.

Confirmació de campaments de l'edat de Bronze a Züünkhangai

En paral·lel a l'excavació principal, l'equip va dur a terme una sèrie de sondejos i excavacions a petita escala en un altra zona d'ús domèstic que presentava importants dispersions arqueològiques superficials i que havia estat documentat durant la campanya de l'any anterior.

Com a resultat, **s'ha pogut confirmar la presència de nous campaments ramaders ocupats de forma contínua des de l'edat del bronze a Züünkhangai**.

Les prospeccions sistemàtiques del paisatge a la regió es van complementar amb l'**ús intensiu de drons i la documentació automàtica d'elements arqueològics i estructures en 3D** mitjançant sensors LIDAR en iPads.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)

Aquesta eina permet estalviar temps (i recursos) de manera considerable en la fase de treball de camp, alhora que proporciona una digitalització fiable i georeferenciada de les capes d'excavació, objectes i fins i tot estructures a gran escala per a la seva ràpida inclusió en inventaris i catàlegs patrimonials.

> En resum, la recerca realitzada durant aquesta darrera campanya a l'estepa de Mongòlia ha contribuït significativament al nostre coneixement sobre les societats nòmades i el pastoreig a l'edat del bronze.

Les troballes i anàlisis que l'equip ha aconseguit dur a terme obren noves vies per a entendre la vida i les activitats d'aquestes antigues comunitats en aquesta àrea única de la història.

Amb aquesta nova informació, **esbrinem com aquests nòmades del passat s'adaptaven a l'entorn**, així com la seva influència en la configuració de la regió en el transcurs del temps; una informació molt valuosa de cara a preveure noves circumstàncies en què les societats contemporànies s'hagin d'adaptar a canvis climàtics o altres circumstàncies de l'entorn.

Estem emocionats per veure quines noves revelacions ens portaran les futures exploracions!

> Nuestro proyecto arqueológico aparece en la revista @NatGeoEsp en su nuevo número de julio dedicado a la Exploración
>
> Con fotografías de @javiercorso, director de @oak_stories, quien nos acompañó en 2022 y pudo documentar la vida tradicional en la estepa.
>
> ¡No te lo pierdas! pic.twitter.com/Pz7LYaONFV

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)

— Natalia Égüez (@thethinsection) July 10, 2023

Funding & the team

This year's campaign is part of the ***"Archaeology of Nomadic Pastoralism in Western Mongolia"*** project led by **Dr. Natalia Égüez** and generously funded by the Palarq Foundation and the Spanish Ministry of Culture and Sports. The team comprises researchers and students from the Catalan Institute of Classical Archaeology (including Francesc C. Conesa and Arnau Carbonell-Puigventós), the University of La Laguna, the Universty of California-Davis and the Milá y Fontanals Institution of the CSIC (Barcelona). This initiative is part of the international project ***"Western Mongolia Archaeological Project"*** led by the National Museum of Mongolia and the University of Western Kentucky (USA), in collaboration with the University of Oulu (Finland) and the above-mentioned Spanish institutions.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)