

Houston Chronicle members
 Not Logged In
[Login / Sign-up](#)

chron.com Chronicle en Español

- NEWS | SPORTS | BUSINESS | ENTERTAINMENT | LIFE | TRAVEL | BLOGS | JOBS | REAL ESTATE | CARS | SHOPPING | **NEW** | MOBILE | TEXT MSG

[Comments](#) [Recommend](#)

Los moros reforzaban revestimientos con polvo óseo

Por CIARAN GILES © 2009 The Associated Press
 Jan. 16, 2009, 7:56AM

Share

- [Print](#) [Email](#)
- [Del.icio.us](#) [Digg](#)
- [Technorati](#) [Yahoo! Buzz](#)

El descubrimiento casual de un horno medieval de arcilla reveló que los arquitectos moros usaron huesos animales pulverizados para proteger los muros de fortalezas cercanas al palacio de la Alhambra.

El hallazgo representa la primera evidencia del uso de polvo óseo en las capas protectoras, o pátinas, en la arquitectura mora, dijo la geóloga Carolina Cardell, de la Universidad de Granada, quien dirigió un proyecto de investigación científica en el lugar.

"Sabemos que este método se empleó en estructuras griegas, romanas y celtas, pero éste es el primer informe de su uso en un edificio moro", dijo Cardell a la AP.

Las conclusiones se publican el miércoles en la revista estadounidense Química Analítica.

El descubrimiento tuvo lugar cuando los arqueólogos que restauraban una muralla de 4 metros (13 pies) cerca de la Alhambra se toparon con los restos de un horno de arcilla junto a una pila de huesos y ceniza.

El muro había sido construido entre 1333 y 1354 por el gobernante moro Yusuf I, quien también construyó una sección clave del complejo del palacio de la Alhambra.

El palacio es la joya arquitectónica cerca de la ciudad de Granada desde donde los califas moros gobernaron la mayor parte de España hasta que los reyes católicos los expulsaron en 1492, poniendo fin a unos 800 años de gobierno musulmán. El palacio es ahora un lugar declarado patrimonio de la humanidad de la UNESCO e importante centro turístico.

Sospechando que el descubrimiento tenía algo que ver con el revestimiento del muro, los arqueólogos pidieron a Cardell y sus colegas en el departamento de minerales y petrología de la universidad que investigasen.

El equipo halló primero que el horno había operado a temperaturas de 1.000 grados centígrados (1.800 Fahrenheit).

"Esta era muy superior a la temperatura normal de los hornos de cocción, de modo que era evidente que se había utilizado para otra cosa", explicó Cardell.

En el enladrillado del horno se encontró hidroxilapatito, un mineral que es el principal componente de los huesos. Estos deben ser calentados a altas temperaturas para poder pulverizarlos.

Los científicos apelaron a una serie de métodos de detección ultrasensibles y hallaron la misma sustancia en el muro.

"El polvo óseo habría fortalecido el revestimiento del muro más que cualquier otra sustancia", observó Cardell.

Agregó que hay evidencias de que el polvo óseo, mayormente de cerdos, puede haber sido usado en otras estructuras moras en la región pero hasta ahora nada indicaba

que se hubiese usado en la Alhambra.



Get Houston Chronicle home delivery for only \$3 a week. Save 61%!

Comments

Readers are solely responsible for the content of the comments they post here. Comments are subject to the site's [terms and conditions](#) of use and do not necessarily reflect the opinion or approval of the Houston Chronicle. Readers whose comments violate the terms of use may have their comments removed or all of their content blocked from viewing by other users without notification.

You must be logged in to comment. [Login](#) | [Sign up](#)

Search [advanced search](#) | [archives](#)

Chron.com Web Search by **YAHOO!**

- [Montgomery County deputy kills knife-wielding man](#)
- [Photograph from party helps exonerate ex-Rep. Miles](#)
- [Harris deputy says woman fought, stole his car](#)
- [Analysts see signs that oil may have hit bottom](#)
- [Feds on Clemens' case to present evidence on Tejada](#)

- [Bush says he acted in nations best interest\(182\)](#)
- [Nation's financial health is top issue, survey finds\(57\)](#)
- [Bank of America returns to seek more federal funds\(51\)](#)
- [Deputy says woman fought, stole his car\(50\)](#)
- [Mexico police accused of spray-painting teen vandals\(42\)](#)

- [Ucrania y Rusia firmarán acuerdo sobre suministro de gas](#)
- [Siete muertos, decenas de heridos en derrumbe de iglesia en Brasil](#)
- [Saldrán tropas de Gaza antes de toma de posesión de Obama](#)
- [Pakistán reabre ruta de suministros a EEUU y OTAN](#)
- [China informa sobre segunda muerte por gripe aviar en el año](#)
- [Un muerto, decenas de heridos en derrumbe de iglesia en Brasil](#)
- [Uribe debate seguridad con mandos de fuerza pública](#)