

El primer encierro diurno se desarrolló con rapidez y sin ninguna incidencia. PÁGINA 6-7



Un momento del encierro, con los mozos delante de las reses.

TRIBUNALES El juez cita a nuevos testigos para aclarar el caso del Torreón. PÁGINA 9

SUCESOS Investigan las causas del incendio de Pinarejos, que ayer quedó extinguido. PÁGINA 12

► PATRIMONIO

En busca del arte que el ojo no ve

‘Gim Geomatics’ descubre nuevas pinturas prehistóricas en yacimientos ya conocidos gracias a un innovador sistema de toma de datos y un programa informático propio

GUILLERMO HERRERO / SEPÚLVEDA

“Hoy las ciencias adelantan que es una barbaridad”, decía la famosa frase de la zarzuela ‘La verbena de la Paloma’. Así es. La informática depara día tras día sorpresas en todos los campos, y continuará haciéndolo a más velocidad.

En el conocimiento del arte rupestre se avecina una gran revolución, como consecuencia de la aplicación de nuevas tecnologías. Lo que ayer parecía imposible es hoy factible. No podía imaginar la arqueóloga María Rosario Lucas Pellicer hace varias décadas, cuando se lamentaba por la irreparable desaparición del arte rupestre de las Hoces del río Duratón, que llegaría el día en que se podría hacer un exhaustivo inventario de las pinturas realizadas allí por el hombre prehistórico, incluyendo aquellas ya no visibles al ojo humano. Pues bien, ese día ya ha llegado.

Buena parte de la culpa es ‘Gim Geomatics’, una sociedad que en 2012 recibió una subvención del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (en la convocatoria de ‘Ayudas a empresas para proyectos de Patrimonio’), por un proyecto de rimbombante título: “Elaboración de un sistema gestor para la protección, puesta en valor, y divulgación del arte rupestre y estaciones prehistóricas (SIGAREP)”.

Los dos socios de ‘Gim Geomatics’, Vicente Bayarri y Jesús Herrera, después de casi una década de estudio del arte rupestre, pretendían aplicar en la vertiente norte del Sistema Central (Segovia y

Ávila), las mismas técnicas que ya habían empleado previamente en la otra cara, la de Madrid y Guadalajara, para descubrir y documentar estaciones de arte rupestre.

De inicio, y partiendo de localizaciones de conjuntos pictóricos facilitadas por la Junta, el personal de ‘Gim Geomatics’ llevó a cabo un trabajo de campo consistente en tomar datos precisos de esos emplazamientos. “Se trataba —explica Bayarri— de recoger las coordenadas exactas de algunas estaciones de arte rupestre”. Para obtener en 3D una reproducción perfecta del abrigo o cueva recurrieron a un láser escáner y a técnicas de fotogrametría. La fiabilidad de estas tomas de datos es máxima, ya que el margen de error es de 2 milímetros.

En cualquier caso, el proyecto de ‘Gim Geomatics’ no se quedó únicamente en conseguir información espacial de los yacimientos arqueológicos visitados, sino que, dando un paso más, con los numerosos datos obtenidos, se procedió a su procesamiento, con la intención de detectar un patrón sobre la ubicación de las estaciones de arte rupestre. Y luego, aplicando a una superficie amplia de terreno diversos parámetros previamente establecidos en base a la información almacenada (altitud sobre el nivel del mar, porcentaje de pendiente, orientación, radiación solar o cuenca visual), se realizó un “mapa” de lugares que potencialmente podían acoger arte rupestre. El método, según asegura Ba-



Personal de la empresa “Gim Geomatics”, tomando datos en el Solapo del Águila, la estación de arte rupestre más importante de las Hoces.

El ADN de una partícula

“Lo que hacemos es como sacar el ADN de la luz de una partícula”, explica Vicente Bayarri, quien detalla que el método de trabajo de ‘Gim Geomatics’ ofrece un sinfín de posibilidades para revelar motivos pictóricos que han desaparecido de la roca, aprovechando que su pigmento penetró levemente en ella. El procesamiento de los datos obtenidos con el sensor multiespectral posibilita a los técnicos de ‘Gim Geomatics’ aislar colores en la pared y descubrir si un motivo pictórico está



Arte rupestre en las Hoces del río Duratón.

oculto porque se ha superpuesto otro sobre él. Desde la empresa de Torrelavega, que también ha

trabajado en Altamira y en otras cuevas famosas del norte de España, se defiende que, en la provincia de Segovia, “sería conveniente redocumentar todos los yacimientos de arte prehistórico”, al entender que los nuevos hallazgos ofrecerían una visión más cercana del hombre que plasmó en abrigos y solapos esos motivos pictóricos, entre los que destacan antropomorfos, líneas paralelas, rayas, puntos y otros diferentes signos.

yarri, funciona, pues ha permitido descubrir nuevos yacimientos. “Una vez que el ordenador te dice cuáles son los lugares con alta pro-

babilidad hay que ir a comprobarlo; y en la provincia de Segovia han aparecido al menos cinco conjuntos pictóricos que no estaban in-

ventariados”, revela.

Pero, sin lugar a duda, la principal innovación de ‘Gim Geomatics’ es su sistema de documentación



SPEEDFIGHT 3
125 cm³
desde 1.999 €

CONSIGUE TU CICLOMOTOR
O SCOOTER PEUGEOT
POR MENOS DE
LO QUE TE IMAGINAS

VEN E INFÓRMATE
DE NUESTROS
MODELOS
EN PROMOCIÓN



TWEET 125 EVO
125 cm³
desde 1.899 €

SEGOMOTOR
BIKES

TALLER DE
REPARACIÓN
MULTIMARCA



CONCESIONARIO PEUGEOT
DE VEHÍCULOS Y SCOOTERS

SEGOMOTOR, S.L. Avda. San Rafael, 42. 40006 SEGOVIA • Tel. 921 41 22 46 • www.segomotor.com

AL DÍA | EL HOSPITAL GENERAL ABRE LA UNIDAD DE ENFERMOS CRÓNICOS

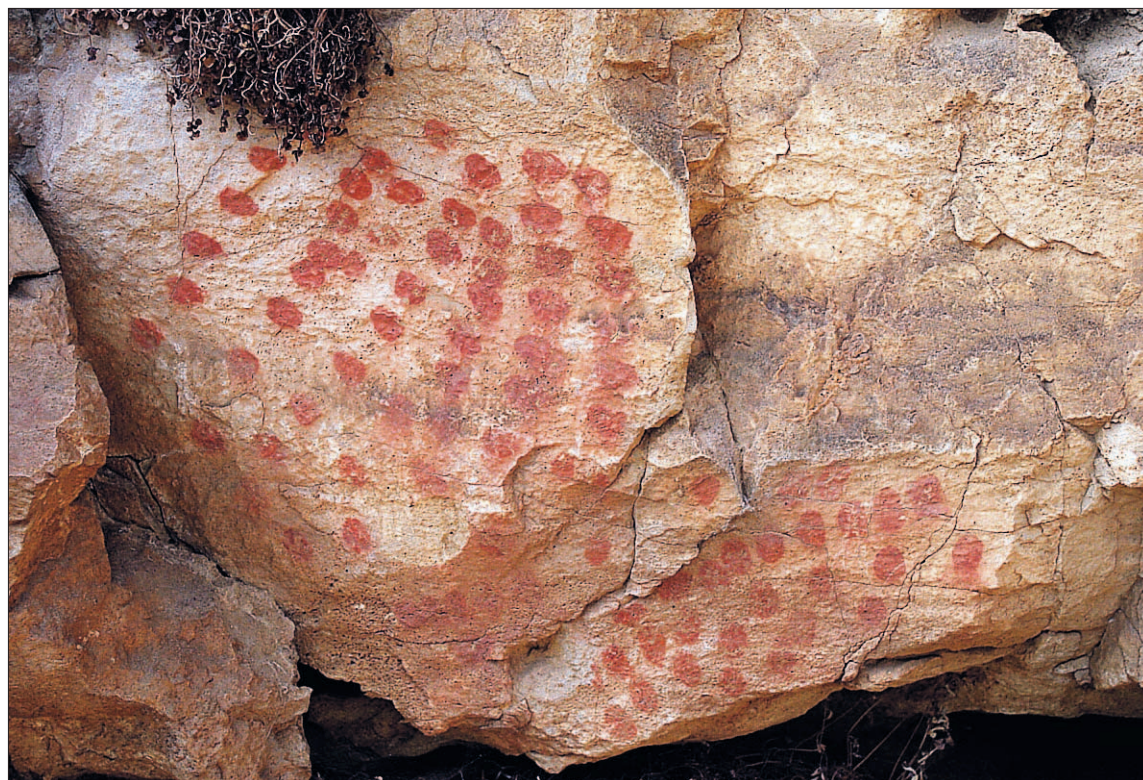
El Hospital General ha puesto en funcionamiento este verano la Unidad de Continuidad Asistencial (UCA) que coordina la atención prestada a los pacientes crónicos y pluripatológicos que sufren episodios de desestabilización frecuentes. El

objetivo es paliar estas crisis o, en su lugar, dar una rápida respuesta a las descompensaciones evitando que el paciente se pasee continuamente por los circuitos sanitarios y entre y salga de las plantas de hospitalización. La implantación del servicio se hará

gradualmente. Por el momento, ha iniciado la actividad en coordinación con el centro de salud Segovia I, ubicado en el antiguo ambulatorio de Santo Tomás, y en otoño se abrirá a los usuarios del resto de servicios de Atención Primaria de Segovia.



s del río Duratón. / EL ADELANTADO



Una pintura rupestre en las Hoces del Duratón, con representación de puntos. / GUILLERMO HERRERO

Duratón, referente para el arte rupestre de Segovia

Los arqueólogos estiman que el nuevo método proporcionará “muchas sorpresas” y “dará un vuelco a los conocimientos actuales”

de las estaciones de arte rupestre. Utilizando un complejo sensor multiespectral, que recoge información sobre la luz, y procesando a continuación los datos de acuerdo a un programa informático diseñado por Bayarri que capta 30 bandas de color, “se pueden descubrir motivos pictóricos que el ojo humano no ve”. Como ejemplo, Bayarri cita un caso en la provincia de Ávila, donde ‘Gim Geomatics’ fue a documentar una figura antropomorfa y, tras transformar en imágenes los datos, apareció una escena de una danza ritual, con cerca de 20 hombres. Además, Bayarri destaca que su método permite determinar la composición química de los motivos pictóricos y comprobar si están afectados por hongos.

En la provincia de Segovia, el caso más llamativo ha sido en el Solapo del Águila, en las Hoces del Duratón. Si, de acuerdo a la bibliografía, allí estaban documentados cerca de 80 motivos pictóricos, los

análisis de ‘Gim Geomatics’ han permitido identificar alrededor de 60 nuevos. “En realidad —matiza—, son motivos nuevos o modificaciones de los antiguos”. El Solapo del Águila no es el único sitio donde ha intervenido esta empresa radicada en Torrelavega. También ha estado en la cueva de Fuentebuena (Matabuena), en la cueva de los Siete Altares (Villaseca) y en el yacimiento de Domingo García. A la hora de hacer balance de esas actuaciones, Bayarri revela que “en la mayoría de esos yacimientos hemos encontrado más figuras que las que ya se conocían”.

De momento, mientras espera que estos descubrimientos se den a conocer en septiembre, en un congreso a celebrar en Burgos, Bayarri sostiene que Segovia “tiene bastante potencial en arte rupestre”, añadiendo que “si hubiese medios para realizar prospecciones según nuestro sistema, es fácil que se duplicara el número de yacimientos con pinturas”.

G.H. / SEPÚLVEDA

La arqueóloga segoviana María de Andrés, coautora de uno de los últimos trabajos publicados sobre el arte rupestre del Duratón, considera que la aplicación del método de trabajo de ‘Gim Geomatics’ “va a dar muchas sorpresas, y no solo en el Solapo del Águila, que es el abrigo de más entidad de la zona, sino en toda la cuenca del río”.

A su juicio, a la luz de los datos obtenidos con el innovador sistema, “habría que reestudiar todo el arte rupestre en el Duratón”, dado que los descubrimientos “darán un vuelco a lo que se sabía”. Para esta arqueóloga, aunque las Hoces del Duratón son “uno de los lugares de referencia del arte rupestre esquemático”, por la alta concentración de estaciones, echa de menos un estudio sistemático de la zona, lamentando que su principal investigadora, María Rosario Lucas Pelli-

cer, no pudiera concluirlo.

Esta última arqueóloga, ya fallecida, calificaba como “el conjunto más espectacular de arte rupestre esquemático” de Segovia el del barranco del Duratón, entonces con cerca de 30 localizaciones conocidas, a las que se han añadido otro buen número en las últimas décadas. Este conjunto se extiende desde Sepúlveda hasta la presa del Burguillo, en término municipal de Carrascal del Río.

De acuerdo a los estudios de Lucas, la mayor parte de las estaciones situadas en el término de Villaseca se encuentran en la margen derecha, mientras que hacia el pantano, en los alrededores de la meseta de San Frutos, se extienden en ambas márgenes, con una densidad mayor en la izquierda.

Con respecto al color de los motivos pictóricos, Lucas constató que “aunque el rojo oscuro es el predo-

minante, existen también otras coloraciones como la roja más viva y el bicromismo de algunos grupos con la aparición del color negro”.

Sobre la interpretación de las composiciones, todo induce a pensar que las estaciones de arte rupestre fueron auténticos santuarios con diferentes motivaciones. Posiblemente, el Solapo del Águila sería un santuario de culto al sol y La Molinilla, otra de las estaciones, de culto al agua.

En opinión de la arqueóloga, “todo este conjunto debe situarse, cronológicamente, en la segunda mitad del segundo milenio antes de Cristo, prolongándose hasta bien entrado el primero”.

Ciudadano @delantado



Opina sobre el sistema de Gim Geomatics en www.eladelantado.com

BigMat
TABANERA

Avda. Hontoria. Parcela 112
Pol. Ind. Hontoria (Segovia)
Teléfono 921 44 18 18

Tiendas profesionales de la construcción

Jardín
Fontanería,
Electricidad,

Ferretería,
Electrodomésticos,
Baños

Pinturas,
Carpintería,
Madera

Cerámica
Herramientas
Químicos...

Puertas
Ventanas
Chimeneas.

Construcción
Piscinas
Cerramientos...



**En Segovia, SIN IR MÁS LEJOS,
ahora encuéntralo TODO.**