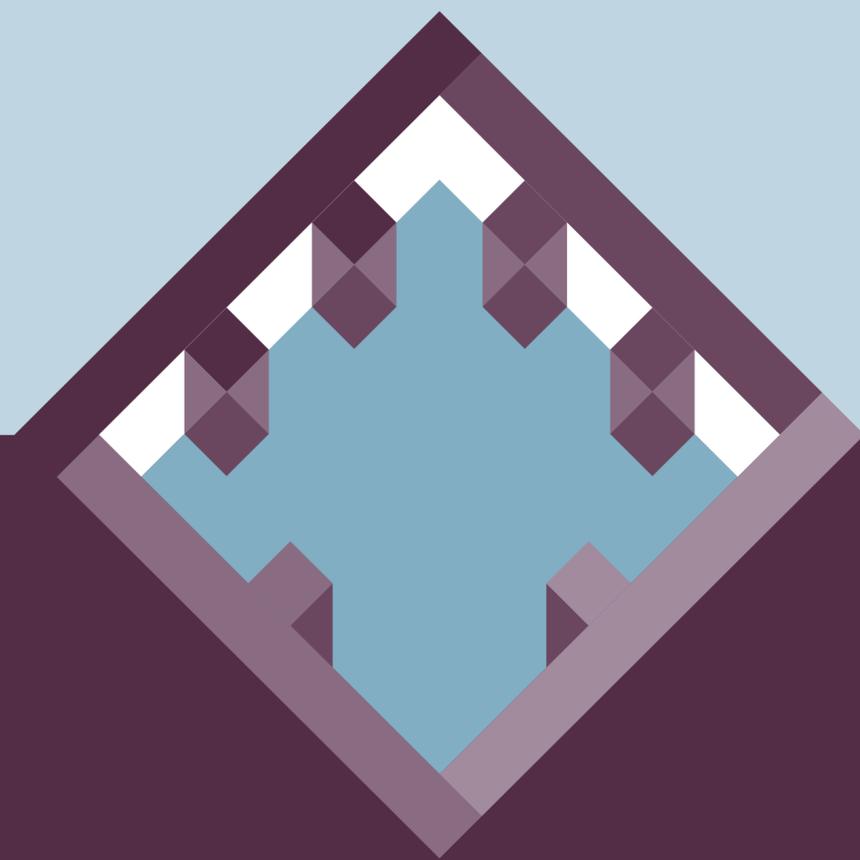


V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

Del 2 al 4 de abril de 2019



*EX PVTEIS AVT
EX FONTIBVS*

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

Gijón

Cultura
y Educación

Organiza



GIJÓN
CONCIENCIA
PROGRAMA
DE DIVULGACIÓN
CIENTÍFICA



¡VEN A DESCUBRIRLO!

Participan

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid



Proyectos



CORUS ASTURMETRÍA

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

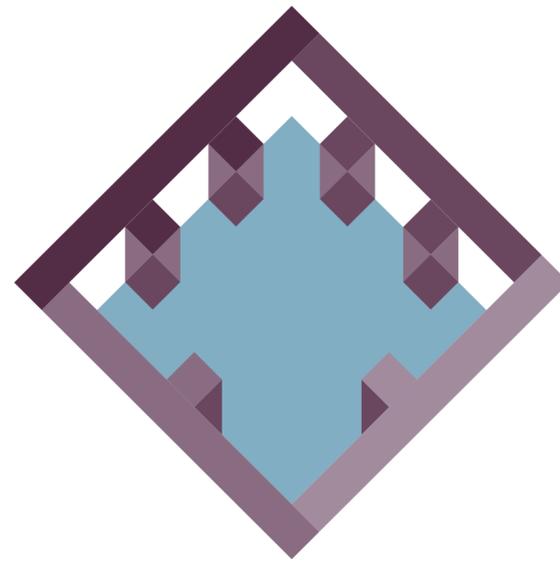
4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**



EX PVTEIS AVT EX FONTIBVS

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

V Coloquio Internacional
de Arqueología de Gijón

El **V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón**, aborda las formas de captar el agua y almacenarla en época romana, así como la manera de emplearla como energía en distintos contextos: núcleos de población, establecimientos rurales o zonas mineras. El punto de partida es el pozo descubierto en las excavaciones de la Fábrica de Tabacos, que constituye un singular ejemplo y ha proporcionado la ocasión de estudiar tanto aspectos constructivos, como aquellos relacionados con la captación de acuíferos.

El Coloquio se organiza en cuatro sesiones. La primera de ellas está centrada en aspectos generales sobre el control y la gestión del agua en el mundo romano. La segunda se ocupa de la captación y el almacenamiento del agua, incluyendo pozos, cisternas y presas. La tercera pone el foco en la arqueología del agua en el noroeste peninsular, con especial atención al caso de Asturias y al pozo-depósito de Gijón/Xixón. Por último, la cuarta sesión plantea los aspectos más relevantes del empleo del agua como energía.



1. Vista general de pozo-depósito romano de la Fábrica de Tabacos de Gijón. Proyecto Tabacalera. José Antonio Suárez
2. Presa romana del arroyo de La Parrilla (Berrocalejo, Cáceres). Foto: Marisa Barahona
3. Montefurado (Lugo). Túnel artificial de época romana para desviar el cauce original del río Sil. Foto: Iván Álvarez Merayo (Proyecto de Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel)

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

2 de abril

Sesión inaugural

16.00-16.30 h

Registro

16.30-17.00 h

Presentación del V Coloquio de Arqueología de Gijón/Xixón

Presidencia de la sesión

Carmen Fernández Ochoa (Universidad Autónoma de Madrid)

1

Gestión y control del agua en época romana

CONFERENCIAS INAUGURALES

Evelyne Bukowiecki (École Française de Rome).

Ostia, l'acqua nella città

17.45-18.15 h

Pausa

Antonio Mateo (Universidad de Cantabria).

La conservación del sistema hídrico romano. Prestaciones de trabajo ciudadanas

19.00-19.30 h

Coloquio

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

4 de abril

La energía
del agua

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril



Presidencia de la sesión
Avelino Gutiérrez González (Universidad de Oviedo)

Captación y almacenamiento del agua

Joaquim Pera (Universidad Autónoma de Barcelona).

El suministro del agua en la ciudad romana de Iesso (Guissona, Lleida). Pozos y sistemas de distribución

Miguel Ángel López Marcos, Yolanda Álvarez González y Luis Francisco López González (arqueólogos)

Captación y almacenamiento de agua en castros del noroeste peninsular

Elena Sánchez (Universidad de Granada).

Las cisternas en Hispania: tipos y contextos

11.15-11.45 h

Pausa-café

Marisa Barahona (arqueóloga).

De la tecnología hidráulica al paisaje del agua: metodología y resultados en el análisis de construcciones de embalse romanas en la cuenca media del río Tajo

12.15-13.00 h

COMUNICACIONES

Jordi Guardia Felip (ICAC y Universidad Autónoma de Barcelona) y **Oriol Olesti Vila** (Universidad Autónoma de Barcelona).

La gestión de los pequeños recursos hidráulicos en la agricultura romana. El caso del Noreste peninsular

Brais X. Currás (Universidad de Coimbra), y **Antonio Rodríguez-Fernández** (Instituto de Historia, CSIC).

La gestión del agua en las salinas marinas en el Imperio Romano

Fernando Mora Rodríguez, César Heras Martínez, Pablo Guerra García (arqueólogos).

De recursos hídricos y espacios hidráulicos: el aprovechamiento del agua en el yacimiento de La Magdalena (Alcalá de Henares)

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

4 de abril

La energía
del agua

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril



Presidencia de la sesión
Javier Sánchez-Palencia (CSIC)

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

Carmen Fernández Ochoa, Fernando Gil (Universidad Autónoma de Madrid), **Almudena Orejas** (CSIC) y **Paloma García** (Museos Arqueológicos de Gijón). *El pozo-depósito de Cimavilla (Gijón)*

Arturo Morales Muñiz, Eufrasia Roselló Izquierdo, Andrea González Ibáñez (Universidad Autónoma de Madrid) y **Laura Llorente Rodríguez** (Universidad de Leiden). *La fauna del pozo-depósito del yacimiento de Tabacalera (Gijón, Asturias)*

Javier Olona (Universidad de Oviedo), **Daniel Ballesteros** (Universidad de Rouen-Normandie) y **Montserrat Jiménez**. *Geoarqueología del pozo-depósito de Cimavilla: modelización hidrogeológica y geofísica*

17.30-18.00 h

Pausa-café

Lorenzo Arias (Universidad de Oviedo). *El depósito de agua de Santa María del Naranco (Oviedo)*

Beatriz González Montes (Universidad de Oviedo) y **Rogelio Estrada** (arqueólogo). *Las fuentes abovedadas del Noroeste: el modelo romano de Rúa y las tipologías derivadas*

19.00-20.00 h

COMUNICACIONES

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias). *Estructuras para captación o depósito de agua en asentamientos castreños de Asturias*

José Avelino Gutiérrez, Beatriz González Montes, Alicia Ruiz Gutiérrez (Universidad de Oviedo) y **José Manuel Iglesias Gil** (Universidad de Cantabria). *Cultos y captación de aguas en la zona oriental de León: acerca de la inscripción romana de las Caldas de Boñar*

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias) y **Rubén Montes López** (arqueólogo). *Un mascarón de fuente recuperado en el barrio de Cimadevilla (Gijón, Asturias)*

José María Bello Diéguez (Arqueólogo Municipal de A Coruña) y **Miguel San Claudio Santa Cruz** (arqueólogo). *«Que veinte años no es nada». Una estructura romana de captación de agua (calle de la Franja, A Coruña) revisitada*

20.00-20.30 h

Debate

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

4 de abril



Presidencia de la sesión
Fernando Gil Sendino (Arqueólogo)

La energía del agua

Javier Sánchez-Palencia Ramos (Instituto de Historia, CSIC). *El agua en la minería de oro del Noroeste*

Juan Antonio Antolinos (Universidad de Murcia). *El agua en la minería romana del sur de Hispania*

Jean Pierre Brun (Collège de France). *Archaeology vs History: Hydraulic power during Antiquity*

Pausa-café

COMUNICACIONES

Iván Álvarez, Ramón Vila (Museo Xeolóxico de Quiroga), **Daniel Ballesteros** (Université de Rouen-Normandie/CNRS), **Xosé Carlos Barros** y **Martín Alemparte** (Grupo de Desenvolvemento Rural Ribeira Sacra-Courel). Comisión científica del proyecto de Geoparque Mundial de la UNESCO «Montañas do Courel». *Integración de las estructuras hidráulicas romanas en el proyecto de Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel (Lugo, NO de España)*

Brais X. Currás (Universidad de Coimbra), **F. Javier Sánchez-Palencia**, **Juan L. Pecharromán** (Instituto de Historia del CSIC) y **Luis F. López González** (Terra Arqueos). *Montefurado: tecnología, territorio y organización del desvío de un río*

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias), **Rubén Montes López** (arqueólogo) y **Susana Hevia González** (Museo Etnográfico de Grandas de Salime). *Sobre la posible contemporaneidad del embalse minero de Arruñada y los recintos fortificados de Pico da Mina y San Isidro en San Martín de Oscos (Asturias)*

Debate

Clausura del coloquio

11.45-12.15 h

12.15-13.00 h

13.00-13.30 h

13.30 h

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

2 de abril | Conferencias

17.00-17.45 h

Evelyne Bukowiecki (École Française de Rome).
Ostia, l'acqua nella città

Tra il 2002 e il 2005, l'École française de Rome ha sviluppato un programma di ricerca intorno all'approvvigionamento idrico della città di Ostia. Questo progetto si è concluso, prima con la pubblicazione nel 2006 di una raccolta di articoli nei Mélanges de l'École française de Rome su "Le acque e gli acquedotti nel territorio Ostiense e Portuense, e infine con un volume della Collection dell'École française de Rome del 2008 "Ostie, l'eau dans la ville. Châteaux d'eau et réseau d'adduction". Dopo più di 10 anni da queste pubblicazioni, e nonostante la ricchezza della ricerca ostiense, pochi dati nuovi sono emersi su questa specifica tematica.

All'occasione di questo convegno dedicato alla raccolta e allo stoccaggio dell'acqua in epoca romana, cercheremo di ripercorrere insieme i principali punti fermi di quello che conosciamo ormai del percorso dell'acqua per e nella città di Ostia.



Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

.....

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

2 de abril | Conferencias

18.15-19.00 h

Antonio Mateo (Universidad de Cantabria).
La conservación del sistema hídrico romano. Prestaciones de trabajo ciudadanas

Dentro del amplio ámbito de instituciones jurídicas que afectaron a lo que hoy podríamos denominar «el Derecho de Aguas», destaca por su intensidad la necesidad de regulación jurídica de los acueductos, por medio de los cuales las ciudades del imperio, imitando a Roma, importaron un sistema de gestión del agua pública esencial para el desarrollo y pervivencia del modelo de vida urbano.

Construido el acueducto, durante su vida útil el derecho reguló la distribución del agua —*el ius ducendae aquae*— y el mantenimiento del sistema de conducción y distribución —*ius tuendae aquae*—. La ponencia analiza este *ius tuendae aquae*, razonando en qué medida el sistema de mantenimiento empleado en la Urbe pudo reflejarse en el ámbito provincial, tanto urbano como rural, y en distritos territoriales especiales, como los mineros.



1

-
1. Bronce de Agón o lex rivi Hiberiensis. Propiedad de la revista Hispania Epigráfica. Foto extraída del archivo HEPOL.

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

.....

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

.....

4 de abril

La energía del agua

.....

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

9.30-10.05 h

Joaquim Pera (Universidad Autónoma de Barcelona).

El suministro del agua en la ciudad romana de Iesso (Guissona, Lleida). Pozos y sistemas de distribución

Las excavaciones realizadas en los últimos años en la ciudad romana de *Iesso* (Guissona, Lleida) por la Universidad Autónoma de Barcelona, han permitido documentar diversos sistemas de aprovisionamiento de agua para la época republicana e imperial. Concretamente aportaremos algunos testimonios arqueológicos que nos permiten asegurar la existencia de un sistema público de suministro de agua corriente para algunas infraestructuras públicas y privadas, y analizaremos su tecnología. También revisaremos otros ejemplos de sistemas de aprovisionamiento de agua a partir de los clásicos pozos domésticos y de un caso muy especial como el de la distribución de agua corriente entre particulares a partir de un pozo comunal. Asimismo no dejaremos de analizar la metodología de excavación de los pozos y valorar la potencialidad arqueológica de los registros estratigráficos húmedos que hemos documentado.

-
1. Regulador de presión y purgador de plomo de las tuberías para la conducción de agua en *Iesso*. Foto: Museo de Guissona. UAB
 2. Tubería de plomo para la conducción de agua en *Iesso*. Foto: Museo de Guissona. UAB
 3. Pozo romano-republicano de *Iesso*. Foto: Museo de Guissona. UAB



1



2



3

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

10.05-10.40 h

Miguel Ángel López Marcos, Yolanda Álvarez González y Luis Francisco López González (arqueólogos)

Captación y almacenamiento de agua en castros del noroeste peninsular

Partiendo de los escasos restos conocidos de estructuras de captación de agua en los castros del Noroeste, se presenta información acerca de dos de los ejemplos mejor documentados a partir de intervenciones de excavación recientes: la fuente aljibe y el depósito exterior del castro de San Cibrán de Las (Ourense) y el depósito del castro de Viladonga (Lugo) recientemente sacado a la luz. Ambos se localizan en recintos castreños amurallados y aunque se observan similitudes entre ellos existen también ciertas diferencias derivadas de su propia morfología y de su diferente contexto cronológico.

1. Castro de Viladonga 2018. Vista general del aljibe.
2. Castro de San Cibrán de Lás 2009. Depósito situado al exterior de la muralla.



1



2

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Conferencias

10.40-11.15 h

Elena Sánchez (Universidad de Granada).

Las cisternas en Hispania: tipos y contextos

Tradicionalmente, los estudios sobre los sistemas de captación y abastecimiento de época romana se han centrado en analizar las estructuras más espectaculares relacionadas con esta actividad, los acueductos y, en menor medida, las presas. Sin embargo, el agua estuvo en muchos casos garantizada por cisternas y pozos, ya empleados en la península ibérica antes de la llegada de los romanos.

En el caso concreto de este trabajo, se revisa la presencia de las cisternas en Hispania, analizando su estructura constructiva, formas, contextos en los que aparecen y funcionalidad.



1

1. Interior de la cisterna de Monturque (Córdoba).

Foto: Elena Sánchez

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Conferencias

11.45-12.15 h

Marisa Barahona (arqueóloga).

De la tecnología hidráulica al paisaje del agua: metodología y resultados en el análisis de construcciones de embalse romanas en la cuenca media del río Tajo

La consideración concreta de una presa histórica como arquitectura histórica, pero también como elemento determinado y determinante de un paisaje, y como parte indisoluble de un sistema hidráulico mayor, ha supuesto el desarrollo de una metodología específica para su estudio, válida para construcciones de embalse de cualquier periodo histórico, y que ha sido probada en más de 20 presas romanas de la cuenca media del río Tajo.

La conjugación de las herramientas arqueológicas de análisis estratigráfico-constructivo y de análisis cronotipológico, con estudios arqueológicos del paisaje aportan una visión más completa de estas obras, que se traduce en resultados cronológicos, tecnológico-constructivos y de ordenación territorial, y que permite avanzar a su vez en cuestiones históricas relacionadas con el estatuto público o privado de dichas construcciones, o en sus procesos de producción constructiva.



1

1. Presa romana del arroyo de La Parrilla (Berrocalejo, Cáceres).

Foto: Marisa Barahona

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

12.15-12.30 h



Jordi Guardia Felip (ICAC y Universidad Autónoma de Barcelona) y **Oriol Olesti Vila** (Universidad Autónoma de Barcelona)

La conservación del sistema hídrico romano. Prestaciones de trabajo ciudadanas

Sin ser excepcional, la presencia de pozos o de pequeñas surgencias de agua asociados a yacimientos rurales romanos ha sido poco valorada por la investigación. En algunos casos puede tratarse de agua para el consumo humano o animal, pero en otros la entidad de las estructuras hidráulicas conservadas parece indicar su aprovechamiento en el cultivo agrícola, probablemente en forma de regadío o de pequeños huertos.

Presentaremos en este artículo (poster) el ejemplo de tres yacimientos documentados en el NE Peninsular, Can Rubió (Garrotxa), Carrer Sant Ramon (Sta. Perpètua de Mogoda), y Can Gambús (Sabadell), todos ellos correspondientes a pequeñas granjas agrícolas datables entre el s. I ane- I dñe. La modestia de las construcciones, así como la relativa complejidad de las estructuras hidráulicas, permite suponer un amplio conocimiento de las técnicas de regadío en el paisaje agrícola del NE peninsular en época romana, a pesar de la escasa información que conservamos arqueológicamente.

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

12.30-12.45 h

Brais X. Currás (Universidad de Coimbra), y **Antonio Rodríguez-Fernández** (Instituto de Historia, CSIC)

La gestión del agua en las salinas marinas en el Imperio Romano

El desarrollo de las excavaciones en salinas marítimas durante los últimos 20 años en diferentes partes del Imperio Romano ha permitido conocer en detalle el funcionamiento de una forma de producción tan importante como desconocida. Por medio de un análisis comparado del registro, en este trabajo proponemos una síntesis de los sistemas de captación, distribución y circulación del agua del mar en las *salinae* romanas. A partir del estudio de las fuentes jurídicas, analizamos las formas de propiedad de las salinas y de acceso al agua.



1

-
1. Pavimento de las salinas de Nerga (Cangas). Fotografía: Museo de Pontevedra.

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

12.45-13.00 h



Fernando Mora Rodríguez, César Heras Martínez, Pablo Guerra García (arqueólogos)

De recursos hídricos y espacios hidráulicos: el aprovechamiento del agua en el yacimiento de La Magdalena (Alcalá de Henares)

En los inicios del siglo I d.C., relacionado con las necesidades generadas por la instalación de un centro productivo de carácter industrial centrado en la alfarería y la metalurgia, se desarrolla un complejo sistema hidráulico (canales, depósitos, piletas, decantadores o pozos de agua), centrado en la modificación de dos arroyos de flujo continuo que desaguan en el río Henares, en aquel entonces más próximo al yacimiento y con un mayor caudal.

La práctica totalidad de las estructuras localizadas giran en torno al agua, ya sea para participar en la fabricación de diverso material constructivo y de vajilla funcional, como de un variado número de herramientas y elementos de hierro, como para abastecer a una naciente área habitacional asociada, posiblemente un vicus, donde habitaría el personal adscrito a este complejo.

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

.....

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

.....

4 de abril

La energía del agua

.....

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

16.00-16.30 h

Carmen Fernández Ochoa, Fernando Gil (Universidad Autónoma de Madrid), **Almudena Orejas** (CSIC) y **Paloma García** (Museos Arqueológicos de Gijón). *El pozo-depósito de Cimavilla (Gijón)*

La estructura hidráulica descubierta en las intervenciones arqueológicas desarrolladas en la Antigua Fábrica de Tabacos de Gijón permitía captar agua del acuífero del Cerro de Santa Catalina y almacenarla. Sobre este pozo-depósito se viene investigando desde hace años, en esta ocasión se sintetizarán los datos ya publicados y se incidirá especialmente en los estudios más recientes. Se presentarán sus principales características constructivas y funcionales, así como algunos datos sobre el proceso de colmatación del pozo, que serán completados en las intervenciones siguientes centradas en aspectos geoarqueológicos y arqueozoológicos.

1 y 2. Pozo-depósito de Cimavilla, Gijón.



1



2

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

.....

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

.....

4 de abril

La energía del agua

.....

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

16.30-17.00 h

Arturo Morales Muñoz, Eufrasia Roselló Izquierdo, Andrea González Ibáñez (Universidad Autónoma de Madrid) y **Laura Llorente Rodríguez** (Universidad de Leiden). *La fauna del pozo-depósito del yacimiento de Tabacalera (Gijón, Asturias)*

Una de las grandes limitaciones de la disciplina arqueozoológica deriva de las ingentes pérdidas de materiales e información que operan sobre cualquier depósito arqueológico. Estas pérdidas son de dos tipos: (a) «naturales», es decir, aquellas achacables a características físico-químicas de los sedimentos y el entorno del yacimiento en general, y (b) «metodológicas», entendiéndose como tales pérdidas derivadas de una recuperación incompleta o deficiente de los materiales. Cuando, debido a una conjunción afortunada de circunstancias, ambos sesgos se ven restringidos, la cantidad y variedad de información que la fauna arqueológica puede proporcionar resulta ser tan amplia como insospechada. Tal sería el caso del pozo-depósito excavado en el yacimiento de Tabacalera (Gijón, Asturias), donde los miembros de nuestro equipo llevan trabajando desde hace más de una década. En la presente comunicación ofreceremos una selección de temas, de carácter tanto biológico como cultural, que las macro- y micro-faunas recuperadas en este singular yacimiento nos han permitido abordar.



Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

17.00-17.30 h

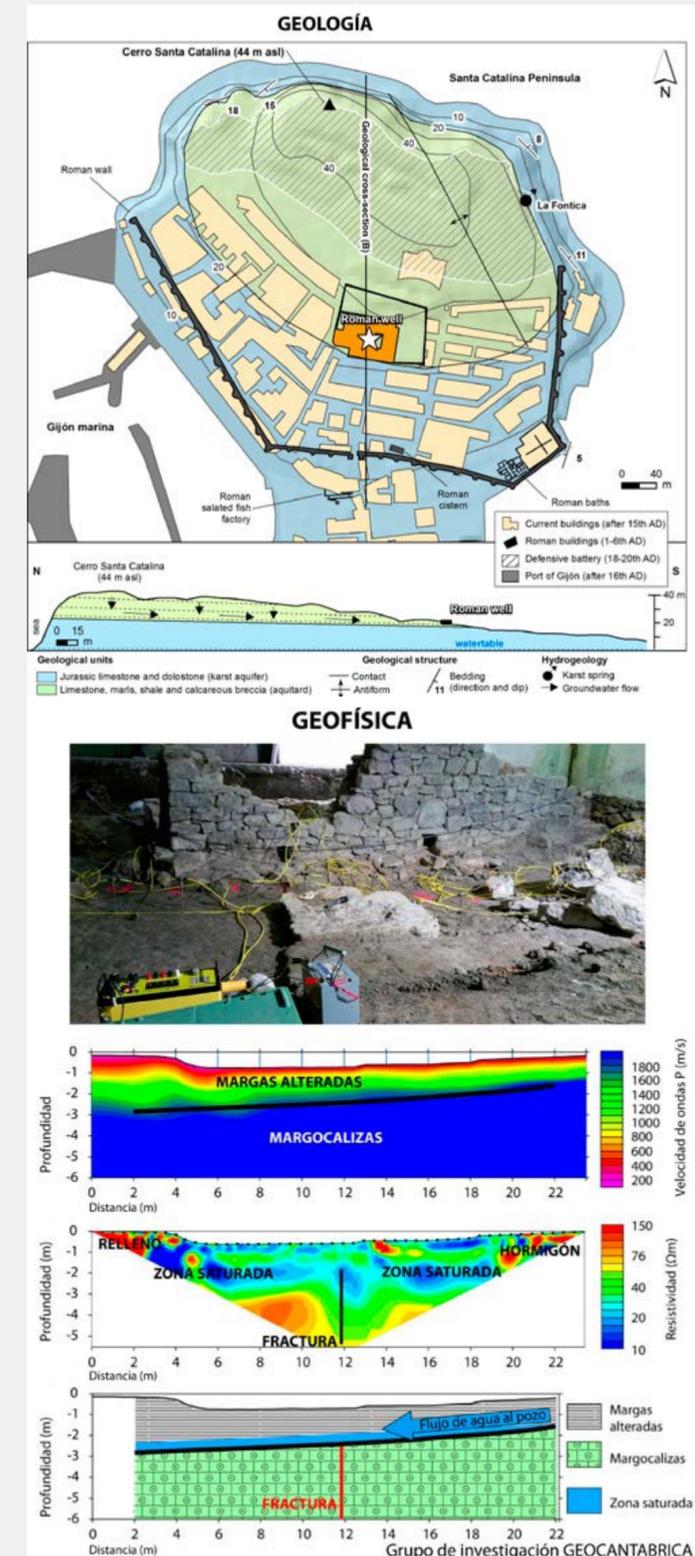
Javier Olona (Universidad de Oviedo), **Daniel Ballesteros** (Universidad de Rouen-Normandie) y **Montserrat Jiménez**
Geoarqueología del pozo-depósito de Cimavilla: modelización hidrogeológica y geofísica

Durante las excavaciones realizadas en la antigua Fábrica de Tabacos de Gijón (Cimadevilla) se descubrieron restos de un pozo-depósito de factura romana, cuyo registro sedimentario fue caracterizado desde el punto de vista estratigráfico, geoquímico y geocronológico a partir de dos sondeos manuales, concluyendo que el pozo había comenzado a funcionar al menos en los siglos V-VI y que su colmatación (por vertidos antrópicos y sedimentación palustre) habría finalizado al menos en el siglo VIII. Los trabajos realizados por el grupo GEOCANTÁBRICA en esta singular infraestructura se han centrado en establecer su funcionamiento hidrogeológico. La metodología de trabajo aplicada, de carácter multidisciplinar incluye:

- 1) Cartografía hidrogeológica en el entorno de la infraestructura hidráulica;
- 2) Análisis geofísico de detalle mediante 8 líneas geofísicas, en las que se aplicaron los métodos de sismica de refracción y de tomografía eléctrica.

Como resultado, se ha obtenido un modelo de funcionamiento hidrogeológico del pozo que incluye:

- 1) recarga por precipitación en la parte alta del cerro de Cimadevilla;
- 2) infiltración del agua a través de formaciones superficiales;
- 3) circulación del flujo subterráneo a favor del buzamiento de las capas (10-15° al sur) y, justo en el pozo, una fractura de orientación norte-sur, con un caudal total de recarga de 3 l/s.



Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

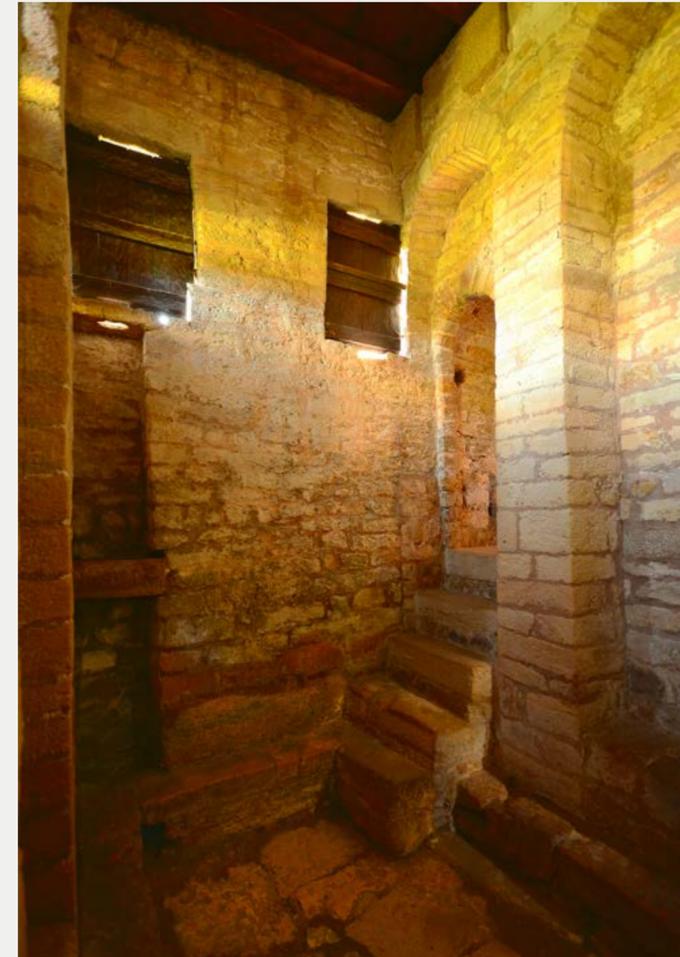
3 de abril | Conferencias

18.00-18.30 h

Lorenzo Arias (Universidad de Oviedo)

El depósito de agua de Santa María del Naranco (Oviedo)

En el edificio de Santa María de Naranco observamos una peculiaridad largamente debatida en la historiografía de los últimos años. En el lienzo oriental de la sala baja comúnmente llamada cripta, se abre un vano de acceso mediante una escalera a una estancia semisubterránea. Conserva como articulación muraria unas pilastras con función de contrafuerte interior y una puerta que comunica el aljibe con el exterior mediante una escalera en piedra hoy desaparecida. En el lienzo SE permanece hueco vertical que desciende hasta el nivel del pavimento y entronca con el exterior con una canal de desagüe abierto en el muro. El exterior de los muros conserva un revoco de mortero hidráulico que refuerza e impermeabiliza la estancia. Nuestro estudio valora la estructura de los paramentos y los paralelos encontrados en otros contextos altomedievales para extraer conclusiones que aporten luz a la función original de la estancia



1

1. Aljibe de Santa María del Naranco. Foto: Lorenzo Pío Arias Páramo

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

.....

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

.....

4 de abril

La energía del agua

.....

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Conferencias

18.30-19.00 h

Beatriz González Montes (Universidad de Oviedo) y **Rogelio Estrada** (arqueólogo) *Las fuentes abovedadas del Noroeste: el modelo romano de Rúa y las tipologías derivadas*

Durante el mundo antiguo se produjo una absorción, consolidación y sincretismo de los cultos y ritos anteriores a las aguas con los romanos, lo que se materializó en la presencia de toda una serie de estructuras arqueológicas, dentro de las que destacan los ninfeos con edículo, con ejemplos recurrentes en Pompeya y Herculano. La fuente-ninfeo de Rúa (Oviedo), con una datación contrastada, y la de Foncalada protagonizan el elenco asturiano de estas construcciones, con una peculiaridad que las diferencia de la mayor parte de estructuras similares: la carencia de un depósito de acumulación hidráulica bajo ellas. En el resto del noroeste en particular, y de la Península en general, nos encontramos con toda una serie de fuentes con tipologías muy similares. De hecho la gran disputa historiográfica en torno a ellas gira alrededor de su datación, algo que aunque únicamente puede ser garantizado por las dataciones científicas, sí que puede intuirse a partir de ciertas variaciones tipológicas, tanto en los arcos como en los depósitos, así como a través de un proceso recurrente, generalizado, y compartido en prácticamente todas ellas: el desmantelamiento sistemático de las cubiertas que protegían las bóvedas.



1



2

1 Fuente romana de la calle Rúa (Oviedo)

2 Aljibe, en la trasera del nº 16 de la calle Rúa (Oviedo)

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

3 de abril | Comunicaciones

19.00-19.15 h

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias)
Estructuras para captación o depósito de agua en asentamientos castreños de Asturias

Entre los cerca de treinta de asentamientos castreños sondeados en Asturias apenas media docena han proporcionado algún indicio a partir del cual atisbar la existencia de pozos, aljibes o cualquier otra estructura vinculada con la captación y almacenamiento de agua.

En esta propuesta de comunicación se procurará describir los elementos formales que sugieren tal reconocimiento, valorar el contexto arqueológico en el que se inscriben y proponer la funcionalidad más verosímil de cada uno de los casos.

A partir de este somero inventario se aportarán algunas consideraciones en torno a la cuestión del agua, de su abastecimiento y distribución en el contexto de los poblados fortificados de la región durante la Edad del Hierro y primeros siglos de la era.

1. Castros de Campa Torres (Gijón) y Monte Castrelo de Pelóu (Grandas de Salime) donde han sido identificadas estructuras de captación, almacenamiento y conducción de aguas con diferentes usos
2. Tanques para la contención de agua vinculados con el uso de edificios termales en los castros de Coaña y Taramundi



1



2



Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

19.15-19.30 h

José Avelino Gutiérrez, Beatriz González Montes, Alicia Ruiz Gutiérrez (Universidad de Oviedo) y **José Manuel Iglesias Gil** (Universidad de Cantabria). *Cultos y captación de aguas en la zona oriental de León: acerca de la inscripción romana de las Caldas de Boñar*

Las inscripciones a las divinidades acuáticas son un fenómeno habitual en el mundo romano, contando con numerosos ejemplos a lo largo de todos los territorios ocupados. En Boñar (León), tallada en la roca del sustrato geológico, e integrada en un balneario, se encuentra una de estas inscripciones, aunque con una peculiaridad que comparte con muy pocos epígrafes: el dedicante es un *aquilegus*, especialista en la captación de aguas. Junto a esta inscripción, en la misma pared rocosa, según los testimonios de algunos eruditos, que la visitaron y transcribieron en el siglo XVI, se encontraría su continuación, actualmente perdida y destruida. Esta circunstancia ha propiciado y condicionado un intenso debate historiográfico sobre su lectura e interpretación. En todo caso, el epígrafe está evidenciando la presencia de creencias salutíferas en torno a las aguas de Boñar, de las que pueden ser participes algunas estructuras cercanas, como la fuente abovedada de Las Bodas de Boñar y, desde luego, el propio balneario en el que está inserta, cuyo uso ha perdurado en el tiempo casi hasta la actualidad.



1

1 Captación y derivación de la surgencia termal de Las Caldas de Boñar (foto: A. Gutiérrez)

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

19.30-19.45 h

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias)
y **Rubén Montes López** (arqueólogo)

*Un mascarón de fuente recuperado en el barrio de Cimadevilla
(Gijón, Asturias)*

A finales de 2018 el Museo Arqueológico de Asturias registró el ingreso de una labra en piedra caliza procedente del barrio gijonés de Cimadevilla. La pieza presenta cuerpo pseudo-paralelepípedo vaciado interiormente y con evidencias de talla ornamental en su faceta corta frontal y las caras contiguas laterales. El motivo principal representa el rostro de un individuo de rasgos faciales grotescos, boca dentada, barba y melena que se prolonga por ambos lados.

Se propone la presentación de la pieza con análisis de sus elementos formales y datos de registro así como los argumentos que podrían ayudar a discernir su posible procedencia, antigüedad, destino funcional e hipotética vinculación con las fuentes y el abastecimiento hidráulico del Gijón antiguo



Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

3 de abril | Comunicaciones

19.45-20.00 h



José María Bello Diéguez (Arqueólogo Municipal de A Coruña) y **Miguel San Claudio Santa Cruz** (arqueólogo)
«Que veinte años no es nada». Una estructura romana de captación de agua (calle de la Franja, A Coruña) revisitada

A finales del pasado siglo, en la ciudad coruñesa se realizaron no pocas intervenciones arqueológicas, de las cuales tan sólo algunas han sido objeto de publicación. Entre ellas, si bien de forma muy somera, figura la de una estructura de captación, decantación y distribución de agua dulce en el edificio de la calle de la Franja que acoge hoy unas oficinas municipales en las que se conserva, en espacio abierto al público, dicha estructura, lo que resulta algo insólito en una ciudad que se caracteriza hasta ahora más por ocultar los restos de su pasado que por mostrarlos en condiciones debidas.

El cuarto de siglo transcurrido, con el aumento de conocimientos acerca de los materiales romanos y la más amplia perspectiva que permite, recomienda volver sobre esta estructura para revisar lo conocido, estudiar sus materiales, ponerla en relación estratigráfica y cronológica con los espacios excavados en sus proximidades e intentar comprender su papel en una trama urbana o semiurbana en la que la ausencia de agua potable fue siempre un factor limitante de primer orden.

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

4 de abril | Conferencias

9.30-10.15 h

Javier Sánchez-Palencia Ramos (Instituto de Historia, CSIC)
El agua en la minería de oro del Noroeste

El beneficio del oro en todo el noroeste de la Península Ibérica adquirió una dimensión muy importante durante el Alto Imperio romano. El oro se había explotado ya en época prerromana y la tecnología minera basada en el agua era ya bien conocida desde época helenística. Pero en las impresionantes minas de oro romanas fue donde alcanzó su mayor desarrollo.

Las corrientes de agua naturales ya propiciaban el descubrimiento del oro, así como su seguimiento hasta llegar a los yacimientos consolidados, sedimentarios o secundarios primero y en roca o primarios después. En las grandes labores mineras, el agua participaba en todo el procesado del mineral, desde la extracción, pasando por el lavado y decantación del oro, hasta la evacuación de las enormes cantidades de material estéril. Por ello, la construcción de una compleja red hidráulica de abastecimiento y el control del territorio que abarcaba se convirtió en una labor tan importante como la propia minería.



1

-
1. Las Médulas, detalle de la red hidráulica del Sector III (CSIC, 2001, Intercayt)

Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

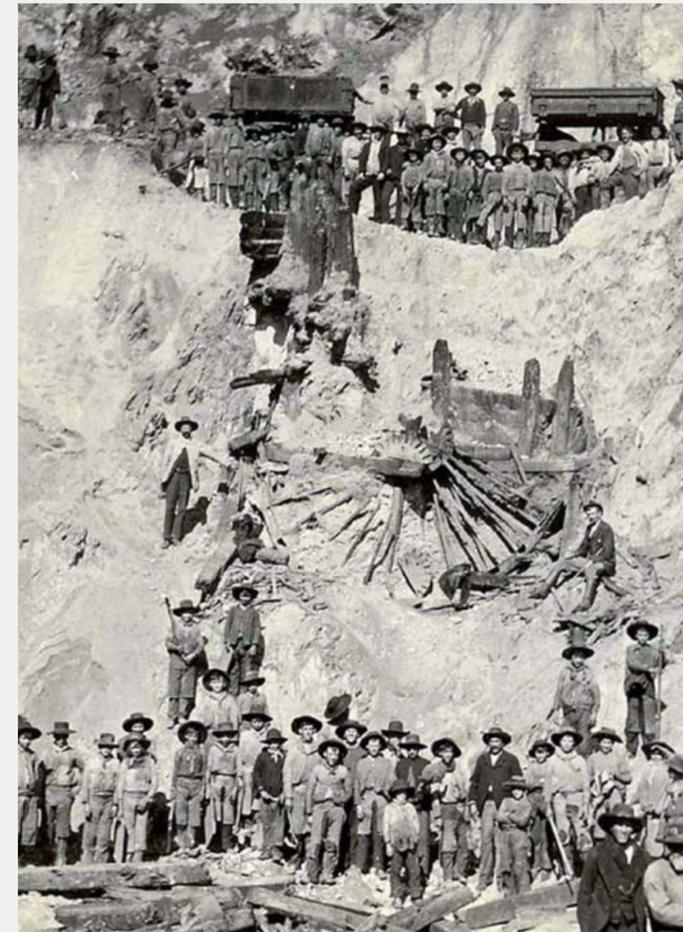
4 de abril | Conferencias

10.15-11.00 h

Juan Antonio Antolinos (Universidad de Murcia)

El agua en la minería romana del sur de Hispania

Desde la Antigüedad hasta nuestros días la inundación de las labores mineras ha sido uno de los grandes inconvenientes de la minería subterránea, sobre todo cuando éstas alcanzaban el nivel freático. La explotación intensiva de los recursos minerales en las principales zonas mineras del sur de Hispania –que en numerosas ocasiones sobrepasaron los 200 m de profundidad– obligó a los mineros antiguos a planificar unas estrategias de desagüe mediante la aplicación de una serie de métodos y artilugios –como cócleas, norias o galerías de drenaje– para la desecación constante de los frentes extractivos. Sin embargo, el agua y su poder energético fue el principal recurso empleado en los «lavaderos» de mineral. A pesar del déficit hídrico existente en numerosas zonas mineras antiguas, como en el caso del sureste peninsular, los romanos aprovecharon los pocos recursos hídricos disponibles –aguas pluviales, manantiales, acuíferos del subsuelo– mediante su captación y almacenamiento en diversos tipos de cisternas y estructuras hidráulicas.



1

-
1. Ruedas elevadoras de agua de época romana halladas en 1910 en Filón Sur (Río Tinto, Huelva). Foto A-3/277, Archivo Fundación Río Tinto.

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

4 de abril | Conferencias

11.00-11.45 h

Jean Pierre Brun (Collège de France)

Archaeology vs History: Hydraulic power during Antiquity

The use of hydraulic energy is a key point in the debate between modernist and primitivist historians of Antiquity because it was the first non-biological energy used by humans to move machines and thus considered by many as a step towards modern industrialization. Was the use of hydraulic power sufficiently widespread to have an impact on economic life or not? The ancient literary documentation is so scanty that we cannot answer this question but archaeology is beginning to do it. Of course water powered machines are known only where archaeologists have taken an interest in them or know how to recognize them: mainly in England, Switzerland and France. Elsewhere, there are less significant instances. Archaeologists do not find water-mills because they are rarely well preserved, because they are often located outside the main buildings, at the periphery of the site, on a slope, along a river bank, and in zones that are frequently neglected at least by classical archaeologists. This explains why, even today, the archaeology of ancient water-mills is under represented. But a better attention paid by present day archaeologists show that in certain provinces, such as Narbonensis, -but why not everywhere?-, every important Roman villa was equipped with water mills for milling grain and that industrial uses are also known in certain places, such as hydraulic marble saw or hydraulic mill for crushing ore or bark in order to produce tannin for making leather. Finally, archaeology overcoming the bias caused by literary sources, is changing our perception of the ancient reality. But before being able to write a story based on archaeological documentation intended as an independent and coherent source, we have to create a statistically representative corpus.



Índice

2 de abril

Gestión y control del agua en época romana

3 de abril

Captación y almacenamiento del agua

Arqueología del agua en Asturias y el noroeste de la península Ibérica

4 de abril

La energía del agua

V Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón/Xixón

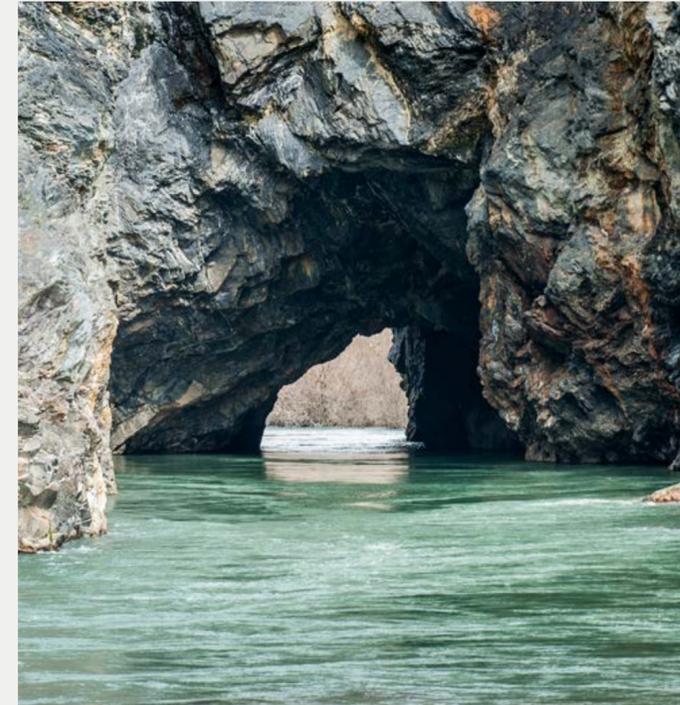
CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

4 de abril | Comunicaciones

12.15-12.30 h

Iván Álvarez, Ramón Vila (Museo Xeolóxico de Quiroga), **Daniel Ballesteros** (Université de Rouen-Normandie/CNRS), **Xosé Carlos Barros** y **Martín Alemparte** (Grupo de Desenvolvemento Rural Ribeira Sacra-Courel). Comisión científica del proyecto de Geoparque Mundial de la UNESCO «Montañas do Courel»
Integración de las estructuras hidráulicas romanas en el proyecto de Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel (Lugo, NO de España)

En el NO de España existen importantes obras hidráulicas romanas como las preservadas en las Montañas do Courel (Lugo). Desde 2017, este territorio es candidato a ser declarado Geoparque Mundial por la UNESCO, siendo la relación entre la geología y el ser humano uno de sus principales valores. El objetivo de este trabajo es integrar las estructuras hidráulicas romanas en este proyecto de Geoparque. Para ello, se revisó la documentación arqueológica relativa a este tipo de estructuras, se analizó su distribución espacial y se identificaron las rocas empleadas en las estructuras hidráulicas y las litologías del sustrato rocoso del entorno. Los resultados comprenden la existencia de más de 20 estructuras hidráulicas relacionadas con explotaciones auríferas romanas. Estas estructuras incluyen principalmente canales de agua de hasta 5 km de longitud, depósitos de agua, y túneles, como el de Montefurado, de 120 m de largo y 20 m de diámetro, que desvía el Río Sil de su curso natural. Estas estructuras hidráulicas están generalmente construidas con pizarras y cuarcitas del Cámbrico, Ordovícico y Silúrico procedentes del entorno. Esta relación entre estructuras hidráulicas romanas con la geología ha permitido su integración en el proyecto de Geoparque Mundial, reforzando la relevancia internacional de las obras hidráulicas romanas.



1

1. Montefurado (Lugo).

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

.....

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

4 de abril | Comunicaciones

12.30-12.45 h

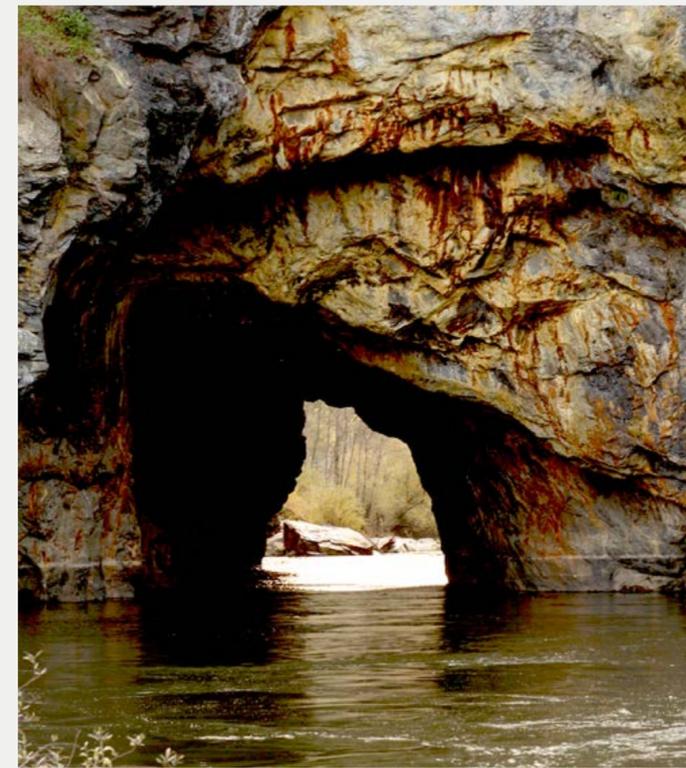
Brais X. Currás (Universidad de Coimbra), **F. Javier Sánchez-Palencia**, **Juan L. Pecharromán** (Instituto de Historia del CSIC) y **Luis F. López González** (Terra Arqueos)

Montefurado: tecnología, territorio y organización del desvío de un río

El túnel de Montefurado es sin duda la obra más conocida hecha en la Antigüedad para beneficiar directamente los placeres auríferos del cauce de un río, el Sil. Pero su importancia singular cobra más sentido cuando se sitúa en un contexto tecnológico e histórico más amplio.

En este trabajo se presentan los resultados de la campaña de trabajo de campo llevada a cabo recientemente dentro del proyecto de investigación encargado por la Xunta de Galicia para el estudio y valorización del conjunto histórico de Montefurado. Como resultado de estos trabajos se ha llevado a cabo una amplia documentación de la zona, que ha permitido una mejor comprensión de esta obra antigua en su contexto territorial.

Se discute la importancia de la situación del túnel dentro de las numerosas labores romanas llevadas a cabo en la cuenca media del río Sil, es decir, su posición dentro de la minería del oro de *Asturia* y *Gallaecia*. La construcción del túnel tuvo sentido por su propia ubicación en las proximidades de un gran meandro, pero se entiende en toda su complejidad cuando se introduce dentro del más amplio proceso de explotación y reestructuración del territorio de la cuenca media del río Sil, donde existen numerosas estructuras mineras antiguas que prácticamente han pasado desapercibidas, ocultas en buena medida por la fama que ha adquirido el túnel.



1

1. Montefurado (Lugo).

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

4 de abril | Comunicaciones

12.45-13.00 h

Ángel Villa Valdés (Museo Arqueológico de Asturias), **Rubén Montes López** (arqueólogo) y **Susana Hevia González** (Museo Etnográfico de Grandas de Salime)

Sobre la posible contemporaneidad del embalse minero de Arruñada y los recintos fortificados de Pico da Mina y San Isidro en San Martín de Oscos (Asturias)

Los recintos fortificados de Pico da Mina y San Isidro, excavados entre 1986 y 1989, se disponen sobre una agreste línea de cumbres en la margen izquierda del río Navia, distanciados apenas 200 m. Presentan la singularidad de contar entre sus dispositivos

defensivos varias líneas de piedras hincadas.

El conjunto minero de Arruñada, distanciado de los anteriores unos 3.000 m, está constituido principalmente por labores a cielo abierto. La explotación estuvo abastecida por una red hidráulica auxiliar de la que resta, como elemento más destacado, un embalse dispuesto al sureste del frente de explotación.

En la propuesta de comunicación se pretende analizar los elementos de orden espacial, paisajístico y estructural que permiten defender la probable contemporaneidad y autoría compartida entre las fortificaciones señaladas y las infraestructuras mineras, probablemente ejecutadas durante el siglo I d.C.

1 - 2. Vista general de las labores mineras de Arruñada y detalle del depósito de cabecera



1



2

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

Del 2 al 4 de abril

V Coloquio internacional de Arqueología de Gijón/Xixón



CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN ÉPOCA ROMANA

CONFERENCIAS INAUGURALES

Inscripciones

- Con la tarjeta ciudadana en <http://actividades.gijon.es>
- Sin la tarjeta ciudadana en <http://actividades.gijon.es/cursosospeciales>
- En los cajeros ciudadanos
- Presencialmente en las oficinas de atención al ciudadano

Las inscripciones tienen carácter abierto y gratuito hasta cubrir el aforo de la sala. Es necesario formalizar la inscripción

Fechas

Del 18 de marzo al 1 de abril del 2019

Plazas

120

Lugar

Antigua Escuela de Comercio (C/ Tomás y Valiente, 1. 33201 Gijón/Xixón)

Información

985 18 52 34 (lunes a viernes de 10.00 h a 14.00 h)
coloquioarqueologia@gijon.es
<http://museos.gijon.es>

Índice

2 de abril

Gestión y control
del agua en época
romana

.....

3 de abril

Captación y
almacenamiento
del agua

Arqueología del
agua en Asturias
y el noroeste de la
península Ibérica

.....

4 de abril

La energía
del agua

.....

V Coloquio
Internacional
de Arqueología de
Gijón/Xixón

**CAPTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO
DE AGUA EN
ÉPOCA ROMANA**

Dirección científica

Carmen Fernández Ochoa
(Universidad Autónoma de Madrid)

Almudena Orejas Saco del Valle
(CSIC)

Comité científico

Avelino Gutiérrez
(Universidad de Oviedo)

Javier Sánchez-Palencia
(CSIC)

Montserrat Jiménez
(Universidad de Oviedo)

Arturo Morales
(Universidad Autónoma de Madrid)

Isabel Rodá
(Universidad Autónoma de Barcelona)

Ángel Morillo
(Universidad Complutense de Madrid)

Secretaría científica

Paloma García Díaz
(Museos Arqueológicos de Gijón/Xixón)

Paz García Quirós
(Museos Arqueológicos de Gijón/Xixón)

Mar Zarzalejos
(UNED)

Carmen García Merino
(Universidad de Valladolid)

Manuela Martins
(Universidade do Minho)

Christian Rico
(Université de Toulouse, Jean Jaurès)

Ricardo Mar
(Universidad Rovira i Virgili)

Javier Salido
(Universidad Autónoma de Madrid)

Silvia González Soutelo
(Universidad Autónoma de Madrid)

Virginia García-Entero
(UNED)

Fernando Gil
(Equipo TABACALERA)

Yolanda Álvarez
(TerraArqueos)