

Servizo de Arqueobotánica

1.- Introducción

A arqueobotánica ocupa un oco imprescindible nas construcións interpretativas das prácticas arqueolóxicas, aportando datos sobre a vexetación existente, e de actividades como a agricultura, a xestión forestal ou a alimentación. Baixo a dirección da Profesora Josefa Rey Castiñeira estableceuse no 2015 un Servizo de Arqueobotánica no seo do Grupo de Estudos para a Prehistoria do Noroeste Ibérico – Arqueoloxía, Antigüidade e Territorio (GI-1534) da Universidade de Santiago de Compostela, consolidando así varias liñas de investigación que se estaban a desenvolver. O servizo está dirixido a un amplo abano dentro da actividade arqueolóxica profesional, dende administracións públicas, universidades e outras institucións de investigación, así como a empresas privadas de arqueoloxía ou relacionadas con esta actividade, tanto do ámbito galego, peninsular como internacional.

3.- Descrición do Servizo

Antracoloxía e Carpoloxía. Análises arqueobotánicas de restos vexetais macroscópicos. Os tipos de mostras a recepcionar son: sedimento, carbóns, madeiras, sementes e froitos procedentes de xacementos arqueolóxicos de recollida manual ou mostras de sedimento.

- *Tratamento das mostras.* O tratamento das mostras consistirá no flotado de sedimento en auga empregando máquinas de flotación, ou no seu cribado (tanto en seco como en húmido) para a separación mecánica dos restos vexetais contidos. Posteriormente procederase a unha tría e primeira clasificación dos restos vexetais que serán almacenados en contedores inertes.
- *Identificación arqueobotánica.* A identificación dos restos vexetais macroscópicos (carbóns, madeiras, manufacturas, sementes, froitos e outros) realízase a través das súas características morfolóxicas e rasgos característicos de cada taxon. Na determinación da especie, empregaranse microscopía, coleccións de referencia e bibliografía especializada.
- *Rexistro gráfico.* No caso de ser analizadas madeiras manufacturadas pode realizarse tamén un rexistro gráfico das pezas consistentes no debuxo, na fotografía e ata a fotogrametría das pezas.
- *Informes.* Os informes recollerán os datos relativos ao contexto arqueolóxico (proporcionado polo demandante do servizo), os materiais, métodos empregados, resultados e valoración.
- *Embalaxe.* As mostras organizaránse segundo a determinación de especie, e a identificación da mostra á que pertencen, e embalaranse con criterios de entrega en museo.

Análise de contidos por GC/MS. Análises mediante GC/MS en cerámicas arqueolóxicas coa finalidade de identificar os compostos orgánicos presentes e determinar o seu uso ou contido.

- *Tratamento das mostras.* Consistirá na extracción da mostra a partir da peza cerámica mediante o raspado da superficie interior da mesma. As pezas serán fotografadas antes e despois do raspado. Unha vez obtida a mostra será pesada e almacenada para o seu posterior procesado en laboratorio.
- *Extracción de compostos orgánicos.* Disolución da mostra de pó de cerámica para extraer da matriz sólida os compostos orgánicos (existen diversos métodos dependendo dos compostos que se desexen extraer). Unha vez realizada a extracción procederase a derivatización da mostra.
- *Análise cualitativa ou cuantitativa mediante GC/MS* das mostras extraídas. Unha vez inxectadas a mostra no cromatógrafo obtense un TIC (Total Ion Chromatogram) con todos os compostos, os seus tempos de retención e áreas cromatográficas a partir do cal poderemos visualizar o espectro de masas característico de cada composto, e facer a busca por librería (NIST).
- *Informes.* Os informes recollerán os datos aportados polos cromatogramas obtidos. Aqueles compostos con valor diagnóstico serán obxecto dun proceso de interpretación a través do cal ofreceremos unha valoración dos contidos da peza.



SERVIZO DE ARQUEOBOTÁNICA
Grupo de Estudos para a Prehistoria do NW Ibérico –
Arqueoloxía, Antigüidade e Territorio
Laboratorio 29. Departamento de Historia
Universidade de Santiago de Compostela
Praza da Universidade 1
15782 Santiago de Compostela
Tel. 881 812570

Xestión do Servizo

O teléfono de contacto xeral é 881812570 da USC. Tamén pode pórse en contacto por cada servizo escribindo aos seguintes coreos electrónicos:

- Antracoloxía. María Martín Seijo (maria.martin.seijo@gmail.com).
- Carpoloxía. Andrés Teira Brión (andresteirabrion@gmail.com).
- Análises de contidos. Estevo Amado Rodríguez (estevoamado@gmail.com).

As mostras poderán enviarse por correo ou entregarse á dirección: Grupo de Estudos para a Prehistoria do NW Ibérico. Laboratorio 29, Facultade de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela. 15782 Santiago de Compostela. En caso de volumes grandes de mostra poderá acordarse a súa recollida no lugar de traballo do solicitante.

O lugar de realización dos traballos será o especificado devandito laboratorio, ou outros lugares que por operatividade dos traballos sexa preciso. Os prazos do servizo serán acordados en función das cantidades de mostra a analizar e os seus requirimentos.

Os resultados entregaranse a través dun Informe en formato electrónico ou impreso, segundo as necesidades do demandante do servizo.

4.- Tarifas

	Actividades	Tipo de actividade	Cantidade	Tarifas			
				USC	Universidades e inst. públicas	Empresas	
Antracoloxía / Carpoloxía	Traballo de campo	Recollida en campo	€/ día (8 horas x 1 persoa)	110,00	125,00	125,00	
		Tratamento das Mostras	Sedimento en seco. Cribado ou flotación, e tría (Prezos por 1 l. de sedimento)	Menos de 100 litros	4,09	4,75	4,75
	100-500 litros			3,88	4,50	4,50	
	500-1.000 litros			3,66	4,25	4,25	
	Máis de 1.000 litros			3,45	4,00	4,00	
	Material saturado en auga. Cribado e tría (prezos 100 ml de sedimento (1/10 litros)			Menos de 5 litros	10,34	12,00	12,00
	5-10 litros		10,13	11,75	11,75		
	10-50 litros		9,91	11,50	11,50		
	Máis de 50 litros		9,70	11,25	11,25		
	Identificación		Id antracolóxica (por unidade)	Menos de 100 frag.	1,94	2,25	2,25
				100-500 fragmentos	1,72	2,00	2,00
		500-1.000 fragmentos		1,51	1,75	1,75	
		Máis de 1.000 frag.		1,29	1,50	1,50	
		Id. carpolóxica (por unidade)	Menos de 100 frag.	1,94	2,25	2,25	
			100-500 fragmentos	1,72	2,00	2,00	
			500-1.000 fragmentos	1,51	1,75	1,75	
			Máis de 1.000 frag.	1,29	1,50	1,50	
	Rexistro gráfico	Debuxo pezas pequenas	1,00	50,00	58,00	58,00	
		Debuxo pezas grandes	1,00	120,00	140,00	140,00	
		Fotografía	1,00	5,17	6,00	6,00	
		Fotogrametría	1,00	200,00	230,00	230,00	
	Informes	Listaxe de especies		150,00	175,00	175,00	
		Informe 1. Básico		475,00	550,00	550,00	
		Informe 2. Memoria		775,00	900,00	900,00	
	Embalaxe	Embalaxe mostras para entrega en museo	Prezo por tramos de 10 mostras	17,24	20,00	20,00	

Análise de contidos	Tratamento da mostra	Extracción, fotografía e tratamento da mostra	1,00	5,17	6,00	6,00
	Extracción compostos orgánicos	Extracción de compostos orgánicos	1,00	20,26	23,50	23,50
	Análise GC/MS	Análise GC/MS	1,00	32,33	37,50	37,50
	Informes	Informe 1	1-5 mostrás	360,00	420,00	420,00
		Informe 2	5-10 mostrás	460,00	550,00	550,00
		Informe 3	a partir de 10 mostrás	560,00	650,00	650,00

- Os prezos non conteñen o IVE.
- Na identificación de antracoxía/carpoxía contéplase un mínimo de 50 restos identificados por mostra, sempre e cando a concentración de restos os acaden. 50 restos considéranse o mínimo con significancia estatística para a análise.
- No caso de desprazamentos para a recollida de mostrás aplicarase unhas dietas de quilometraxe dende o centro de Traballo (a Facultade de Xeografía e Historia) ata o lugar indicado.