

|               |            |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 20/12/2022 |
|---------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|  |                              |                     |            |
|--|------------------------------|---------------------|------------|
| Nombre                                     | Alba                         |                     |            |
| Apellidos                                  | Macho Callejo                |                     |            |
| Sexo                                       | Mujer                        | Fecha de Nacimiento | 30/08/1996 |
| DNI/NIE/Pasaporte                          | 71972946N                    |                     |            |
| URL Web                                    |                              |                     |            |
| Dirección Email                            | albitamachocallejo@gmail.com |                     |            |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) |                              |                     |            |

### A.1. Situación profesional actual

|                         |  |          |  |
|-------------------------|--|----------|--|
| Puesto                  | Personal Tecnico                                     |          |  |
| Fecha inicio            | 2022   |          |  |
| Organismo / Institución | Consejo Superior de Investigaciones Científicas      |          |  |
| Departamento / Centro   | Paleobiología / Museo Nacional de Ciencias Naturales |          |  |
| País                    |  | Teléfono |  |
| Palabras clave          |  |          |  |

### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

| Periodo     | Puesto / Institución / País             |
|-------------|---|
| 2021 - 2021 | Técnico de Antropología / Arqueo-Anthro |

### A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis   | Universidad / País             | Año  |
|--|--------------------------------|------|
| Máster Universitario en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas | UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID | 2020 |
| Grado en Biología  | UNIVERSIDAD DE GRANADA         | 2019 |

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Graduada en Biología por la Universidad de Granada con un máster en Antropología Física: Evolución y diversidad humana y, actualmente, estoy adscrita a un Programa Oficial de Doctorado en Biología de la Universidad Complutense de Madrid. Llevo a cabo mis investigaciones dentro del Museo Nacional de Ciencias Naturales donde, además, estoy contratada como técnico del Laboratorio de Ensayos Ambientales y Tafonómicos (LEAT).

Experiencia previa en Antropología Física y Forense asistiendo a excavaciones y llevando a cabo el estudio antropológico y patológico de restos esqueletizados humanos dentro de la asociación Arqueo-Anthro. Especializándome en la investigación tafonómica de restos óseos con aplicabilidad a contextos forenses y arqueológicos.

### B.1. Breve descripción del Trabajo de Fin de Grado (TFG) y puntuación obtenida

Uno de los principales retos en la acuicultura es asegurar una producción de calidad y que al mismo tiempo sea rentable. En la elaboración de los piensos para peces, el uso de fuentes proteicas animales, como harina de pescado, además de incrementar los costes de la producción, favorece la liberación de deshechos nitrogenados al medio acuático. En el

presente estudio, se evaluó el efecto de la inclusión de harina de soja como fuente proteica alternativa de origen vegetal, en el pienso del ciprínido Tinca tinca, para el que hoy en día no existe un pienso comercial específico adaptado a sus necesidades nutricionales. Para ello, se formularon cuatro piensos experimentales: Control, Soja 25, Soja 50 y Soja 50A atendiendo distintos niveles de sustitución de harina de pescado por harina de soja. Se realizó una evaluación microscópica del tejido intestinal y se calculó la actividad específica de diferentes enzimas digestivas así como la actividad proteasa total a diferentes pHs. Los resultados pusieron de manifiesto, a grandes rasgos, ciertas alteraciones histológicas a nivel de la mucosa intestinal y tejido pancreático en animales Soja 25 y Soja 50. Por otro lado, la incorporación de harina de soja en la dieta parece estimular la actividad de proteasas, posiblemente como respuesta compensatoria frente a un descenso de la capacidad de asimilación de los nutrientes. Si bien, cuando la semilla de soja era activada previamente (Soja 50A) las diferencias a nivel histológico y enzimático no fueron tan acusadas. A la vista de los resultados, la soja no parece ser una fuente proteica vegetal óptima en la elaboración de pienso para la tenca, si bien, la activación previa de la semilla de soja podría ser un aspecto a considerar a la hora de amortiguar dichos efectos.

Nota: 8,9/10

## **B.2. Breve descripción del Trabajo de Fin de Máster (TFM) y puntuación obtenida**

Los patrones de degradación encontrados en restos óseos, tanto contemporáneos como arqueológicos, han motivado el estudio tafonómico de los mismos por su gran interés dentro de la Antropología. Los enfoques propuestos previamente en otros estudios han incluido el análisis histológico de los huesos que aclaren los factores diagenéticos responsables. Los restos recuperados de las fosas comunes en el cementerio de Paterna (Valencia) ofrecen un material de estudio muy útil y diverso: se han contemplado distintos escenarios de conservación, incluida saponificación, tanto a nivel óseo como genético. Algunos de los individuos no han podido ser identificados genéticamente debido a un bajo rendimiento del análisis del ADN lo que, según estudios previos, parece estar fuertemente influenciado por la degradación tanto mineral como molecular del tejido óseo. Por ello, se propone una metodología histológica que permita obtener resultados cualitativos y cuantitativos sobre la diagénesis de los huesos recuperados y que sirva para comprender los diferentes rendimientos de ADN en investigaciones de huesos contemporáneos y/o arqueológicos. A través de estudios previos, se conoce el papel de los agentes físico-químicos y biológicos (pH, humedad, microorganismos, etc.) sobre la conservación de los restos inhumados: su estructura mineral y su composición molecular, incluyendo la degradación del ADN. Tras contemplar varias metodologías histológicas en la revisión, se concluye que el análisis cualitativo y cuantitativo mediante tinción tricrómica de Masson e inmunohistoquímica (para osteocalcina, colágeno y sialoproteína ósea), es fundamental para un estudio comparativo entre muestras con y sin rendimiento de ADN. Este enfoque analítico será igualmente útil en estudios patológicos y epidemiológicos, entre otros, tanto con hueso contemporáneo como arqueológico. Palabras clave: histología, tafonomía, inmunohistoquímica, ADN, tejido óseo. Nota: 9/10

## **Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES**

### **C.2. Congresos**

- 1 Macho Callejo Alba; Fernández Jalvo Yolanda. ECHAMOS RAÍCES PARA CONOCER SU CONTEXTO FORENSE. Antropología forense en España: presente y futuro. Asociación Española de Antropología y Odontología Forense. 2022. España.
- 2 Alba Macho Callejo; Enrique Martínez Campos; Yolanda Fernández Jalvo; Francisco Javier Iglesias Bexiga. TAPHONOMY IN GENETIC IDENTIFICATION: BIBLIOGRAPHIC REVIEW OF HISTOLOGICAL METHODOLOGIES. TAPHOS ICAZ. Taphonomy Working Group (TWG) of the ICAZ. 2022. España.
- 3 Pienso ecológico elaborado con harina de soja: efecto sobre la capacidad digestiva y crecimiento de la tenca (Tinca tinca). XVII CONGRESO ANCIIONAL DE ACUICULTURA. Sociedad Española de Acuicultura. 2019. España.