

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRA, SERVICIO O SUMINISTRO.

NOMBRE DEL RESPONSABLE O DE LOS RESPONSABLES DEL CONTRATO.

D. Juan Manuel Sánchez Guzmán, investigador principal de la Línea de actuación LA-6: Red de centros para el estudio y gestión de la biodiversidad del Plan Complementario de I+D+I en el Área de Biodiversidad

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN. (Obra, servicio o suministro). Indicando, si se trata de un suministro, número de lotes y objeto de cada uno de ellos. *Si no es por lotes, justificar el porqué no es conveniente la división del contrato.*

Suministro de un sistema modular de respirometría celular de alta resolución con destino al laboratorio de ecofisiología del Centro de Investigación en Biodiversidad y Cambio Global de la Universidad de Extremadura,

JUSTIFICACIÓN DETALLADA DE LA NECESIDAD.

El Centro de Investigación en Biodiversidad y Cambio Global de la Universidad de Extremadura, cuenta con las instalaciones y equipamiento necesario para el mantenimiento a largo plazo y la realización de experimentos en condiciones controladas de diferentes especies de flora y fauna silvestre, así como la determinación de parámetros fisiológicos relacionados con la calidad, la condición corporal y el balance energético de los individuos. Estas instalaciones fueron creadas en 1986 y consolidadas posteriormente gracias a las ayudas FEDER 2000 (UNEX00-23-001), 2018 (EQC2018-004121-P) y 2019 (2019/00466/001).

El laboratorio de ecofisiología del citado centro dispone actualmente de un equipo de determinación de tasas metabólicas en individuos, que incluye un respirómetro de flujo abierto de última generación que permita la medición precisa del consumo de oxígeno y la producción de CO₂ y vapor de agua en múltiples individuos simultáneamente, y un equipo de sensores subcutáneos y receptores de frecuencia cardiaca que permita monitorizar a distancia el gasto energético de los individuos de manera continua mientras desarrollan sus actividades normales en diferentes condiciones ambientales.

Derivado de los resultados de las líneas de investigación desarrolladas en el centro surgen nuevos retos de investigación que no podemos abordar con el equipamiento disponible. La respiración celular en la mitocondria es la principal demandante de oxígeno en las células y determina el metabolismo celular, tisular y del individuo. Las mitocondrias son el motor de las células animales. Mediante la fosforilación oxidativa producen más del 90% de la energía celular (ATP) necesaria para el crecimiento, la reproducción y el mantenimiento del organismo. El estudio del metabolismo aeróbico mitocondrial ofrece, por tanto, una vía prometedora para que los ecólogos y los biólogos evolutivos exploren los mecanismos subyacentes a la variación en el gasto metabólico, con importantes consecuencias para el rendimiento y la condición física del organismo.

El carácter invasivo de los procedimientos necesarios para medir la función mitocondrial (por ejemplo, la toma de muestras de hígado o músculos) ha limitado hasta ahora su estudio en poblaciones de especies silvestres. La respirometría celular de alta resolución es una técnica sencilla que permite la cuantificación del consumo de oxígeno de mitocondrias aisladas, células y tejidos. La determinación de la función mitocondrial en pequeñas cantidades de material biológico obtenido a partir de muestras de sangre o pequeñas biopsias mediante respirometría de alta resolución, supone un enfoque mínimamente invasivo para estudiar la función mitocondrial cuando la eutanasia no es una opción, como en el caso de las mediciones repetidas durante los estudios a largo plazo, o en especies de interés para la conservación.

En este contexto, se estima conveniente la adquisición de un respirómetro celular de alta

resolución, que completará la dotación del laboratorio de ecofisiología y permitirá el fortalecimiento de la infraestructura, potenciando y ampliando las líneas de investigación que actualmente se vienen desarrollando en ella e impulsando la investigación en el campo de la Biodiversidad y el Cambio Global en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La justificación de la no división en lote requerida en la LCSP se detalla en documento aparte.

IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN DEL CONTRATO (I.V.A. EXCLUIDO). Si es por lotes, indicar el importe máximo de cada uno de ellos.

49654,00 €, IVA excluido

FINANCIACIÓN. (Indicando Convenio, Proyecto, Decreto, etc., que se adjuntará como anexo, y si hay cofinanciación, señalar cuál).

100% Subvención de la Junta de Extremadura a la Universidad de Extremadura para la realización de las líneas de actuación LA2 y LA6, del programa de I+D+I en el Área de Biodiversidad, financiadas con los Fondos Next Generation EU, programa incluido en la medida de inversión C17.I1 "planes complementarios con las comunidades autónomas", que forman parte del componente 17 "reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación" del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (*Resolución de 10 de febrero de 2023, DOE núm. 35, de 20 febrero 2023*)

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA.

18.C1.L6.01.FA 541A 640.G1

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. (Plazo de entrega, señalando además plazo límite para la justificación del gasto).

2 meses

FECHA Y FIRMA

Badajoz, cuatro de abril de dos mil veintidos

El Responsable del contrato,

D. XXX Juan H. Sánchez Purrón

JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTE.

Además, no procede la división en lotes, ya que dadas las características del contrato se pondría en peligro su ejecución desde un punto de vista técnico, al implicar la necesidad de coordinar la realización de las diferentes prestaciones con contratistas diferentes. Entendemos que con la división en lotes del contrato se pierde la optimización del control de la ejecución global del contrato, la coordinación de la ejecución de las prestaciones, se genera un incremento de los costes de ejecución por la posible coexistencia de una pluralidad de contratistas diferentes, se pierden las economías de escala, y por ende la eficiencia.

Badajoz, cuatro de abril de dos mil veintidos

El Responsable del contrato,



D. XXX Juan H. Sánchez Permain