



CONVENIO DE COLABORACIÓN DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO ENTRE LORO PARQUE FUNDACIÓN Y LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA PARA EL DESARROLLO CONJUNTO DEL PROYECTO “MacPAM 2”

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma digital

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. Don LUIS SERRA MAJEM, Rector Magnífico de la **UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA** (en adelante, “ULPGC”), con N.I.F. Q 3518001 G y domicilio en la calle Juan de Quesada, número 30 de esta Ciudad, nombrado por Decreto de la Presidencia del Gobierno de Canarias 11/2021, de 9 de marzo, publicado el 11 de marzo de 2021 en el Boletín Oficial de Canarias, en virtud de las competencias dispuestas por el artículo 50 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario y en uso de la facultad atribuida por los artículos 78, 81 a) y 137 de los Estatutos de la Universidad, aprobados Decreto 107/2016, de 1 de agosto, del Gobierno de Canarias (BOC nº 153, de 09.08.2016) y por Decreto 138/2016, de 10 de noviembre, de modificación de los Estatutos de la ULPGC (BOC nº 224, de 18 de noviembre de 2016).

Y de otra, el Sr. D. JAIME C. RODRÍGUEZ CÍE, con D.N.I. nº 42.058.360-P, en calidad de Secretario de **LORO PARQUE FUNDACIÓN** (en adelante, la “LPF”), con N.I.F. G38361903 y domicilio social en Avenida Loro Parque S/n 38400, Puerto De La Cruz (Santa Cruz De Tenerife), la cual fue constituida ante el Notario de La Orotava D. Miguel Alemany Escapa, el 13 de Septiembre de 1.994 e inscrita en el Registro de Fundaciones con el nº 264 por Orden Ministerial de 12 de diciembre de 1.994, actuando en nombre y representación de esta entidad, cargo para el que fue reelegido por acuerdo del Patronato de la Fundación de fecha 17 de julio de 2.017, elevado a público por escritura otorgada el día 8 de agosto de 2.017 ante la Notario de Puerto de la Cruz, doña Jezabel Rodríguez Jato bajo el número 1.382 de su Protocolo, cargo que sigue ostentando en la actualidad, actuando en virtud de las facultades conferidas a su favor según escritura de elevación a público de acuerdos sociales de Fundación sobre otorgamiento de poderes otorgada ante la Notario de Puerto de la Cruz, doña Inmaculada Espiñeira Soto, el día 17 de octubre de dos mil seis, bajo el número 1.890 de su Protocolo.

Los intervinientes (en lo sucesivo, cada uno de ellos denominado como “PARTE” y/o colectivamente como “PARTES”), que actúan debido a sus respectivos cargos, se reconocen, mutua y recíprocamente, la capacidad legal necesaria para la formalización del presente convenio y, en su mérito,

EXPONEN

I. Que la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, modificada por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, establece un marco general para el fomento y la coordinación de la



investigación científica y técnica con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social mediante la generación y difusión del conocimiento y la innovación, constituyendo el marco de referencia para promover la colaboración entre universidades, organismos públicos de investigación, entidades y entorno socioeconómico en general, con el fin de dar una respuesta eficaz a las exigencias del cambio social y tecnológico.

II. Que la ULPGC es una entidad de sector público institucional de carácter multisectorial y pluridisciplinar y con personalidad jurídica propia, que desarrolla actividades de formación, investigación y desarrollo científico y tecnológico, interesada en colaborar con los sectores socioeconómicos para asegurar el mejor cumplimiento de los fines docentes, de investigación y de transferencia de tecnología y conocimiento.

III. Que LPF tiene como objeto básico la investigación, docencia, conservación y defensa de la naturaleza, en especial de su flora y fauna; y se halla inscrita en el Registro de Fundaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte – Secretaría General Técnica, Subdirección General del Protectorado de Fundaciones por Orden Ministerial de 12 de diciembre de 1994, bajo número TNF-1-1-1.

IV. Que para contribuir al desarrollo social es de fundamental importancia que se establezcan relaciones de colaboración en los campos de la ciencia y la cultura.

V. Que las PARTES desean establecer una colaboración específica para la realización de una acción dirigida a la protección y diagnóstico del medio ambiente mediante la puesta en marcha de una red de vigilancia costera sobre el cambio climático que estudiará la acidificación oceánica en la región canaria. Los datos que aportará esta red costera de vigilancia del cambio climático y ala acidificación oceánica en Canarias serán de una enorme relevancia para las agencias internaciones que hacen modelos de predicción del aumento de las temperaturas y la acidez del océano. La puesta en marcha de esta red pondrá a canarias a la vanguardia de la vigilancia costera del cambio climático y la acidificación de los océanos.

VI. Que la ULPGC ha incluido como objetivo en el Plan Estratégico Institucional, dentro de la estrategia de investigación, incrementar los recursos destinados a la I+D+I, potenciando e incentivando la consolidación de grupos de investigación de calidad y excelencia.

Para ello, y con la finalidad de consolidar y potenciar el Parque Científico Tecnológico de la ULPGC, lo ha dotado de la fórmula jurídica de Fundación pública para su gestión, como instrumento para la consecución del objetivo de coordinar las potencialidades de búsqueda, el desarrollo y la innovación en Canarias, constituyendo la Fundación Canaria Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (en adelante, FCPCT).

VII. Que la FCPCT, de acuerdo con lo previsto en el art. 6 de sus estatutos, tiene como fin la promoción, gestión, mantenimiento y explotación del Parque Científico Tecnológico de la ULPGC



y de los Centros dependientes del mismo, como instrumento para la consecución del objetivo de puesta en valor del conocimiento, el desarrollo y la innovación empresarial en Canarias.

VIII. Que la FCPCT, según se recoge en sus Estatutos, constituye un medio propio y servicio técnico de la ULPGC, para lo que podrá recibir de dicha Universidad toda clase de encargos relacionados con los fines de aquella.

IX. Que, con fecha 28 de diciembre de 2022, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria encarga a la FCPCT la gestión de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), al objeto del desarrollo y la innovación empresarial en Canarias; incrementar la riqueza de la sociedad promoviendo la innovación; estimular el flujo de conocimiento y tecnología entre la Universidad, instituciones de investigación, empresas y mercados y proporcionar servicios de valor añadido, con el fin de potenciar y promover las actividades de I+D+I+T en la ULPGC, así como las relaciones entre la comunidad universitaria y la empresa.

Así pues, la FCPCT, a través de la OTRI, realizará la gestión de las actividades de I+D+IT de los grupos de investigación reconocidos por la Universidad, los Departamentos y los Institutos Universitarios de Investigación, y su profesorado, para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, cualquiera que sea la modalidad de articulación jurídica de dichos trabajos y el origen de los fondos asignados para la ejecución de los mismos.

X. Que las PARTES consideran conveniente acrecentar sus relaciones, estableciendo para ello los instrumentos adecuados.

Y, a tal efecto, deciden suscribir un **CONVENIO DE COLABORACIÓN**, de entre los contemplados en el artículo 47 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas, siendo el mismo una relación jurídica excluida del ámbito de contratos del sector público, en virtud de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, que se regirá por las siguientes,

ESTIPULACIONES

PRIMERA: Del objeto del convenio

El presente convenio tiene por objeto establecer las bases para la colaboración entre el Instituto Universitario de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería de la ULPGC y LPF, para el desarrollo conjunto del proyecto “SISTEMA DE MONITORIZACIÓN ACÚSTICA PASIVA DE RUIDO MARINO Y PRESENCIA DE CETÁCEOS EN LA MACARONESIA MEDIANTE EL USO DE VEHÍCULOS AUTÓNOMOS SUBMARINOS (AUV) (MacPAM 2)” (en lo sucesivo, el PROYECTO), descrito en la memoria científico-técnica que se incorpora como ANEXO I a este convenio.



El PROYECTO tiene como objetivo incidir de forma importante en la generación de series temporales de datos acústicos. Para ello se han planificado una serie de campañas en diferentes zonas del archipiélago que se repetirán de forma periódica durante los cuatro años de duración de esta nueva fase.

Más concretamente, con el objetivo de generar series temporales de datos, se seleccionarán 3 zonas de interés que sobre las que se realizarán campañas trimestrales (12 campañas en total), cada una con una duración aproximada de 15 a 20 días. Este esquema se repetirá con carácter anual durante el transcurso del proyecto.

En paralelo, se avanzará en el desarrollo de sistemas automáticos para el procesamiento del importante volumen de datos que se genera en cada campaña (~ 2 TB). En la actualidad ya se procesan de forma automática los datos proporcionados por el sistema de monitorización acústica pasiva para generar mapas e índices de ruido acústico en bandas, así como índices bioacústicos estimados en base a la detección de “clicks” (señales impulsivas de banda ancha generadas por cetáceos odontocetos) y silbidos.

En este ámbito del procesamiento de los datos acústicos nos planteamos dos objetivos básicos a medio plazo. Por un lado, esperamos poder completar los productos relacionados con la caracterización del ruido acústico para ajustarlos a los indicadores que se van definiendo como estándares. Por otro, se pretende avanzar en la identificación automática de especies mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje profundo.

SEGUNDA: compromisos de las PARTES

Con el objeto de satisfacer los objetivos definidos en el artículo anterior, las PARTES se comprometen, en la medida de los medios que puedan disponer y conforme a las normas de cada institución, a:

Por parte de LPF:

- Aportar la cantidad de doscientos veintinueve mil quinientos sesenta y tres euros con cincuenta y seis céntimos (229.563,56.-€).
- LPF será el responsable de realizar la justificación de las cantidades por la misma obtenidas por la subvención a ella otorgada por el Gobierno de Canarias.

Por parte de la ULPGC:

- Aportar la metodología, los instrumentos y el personal necesario para llevar a cabo el PROYECTO en las condiciones establecidas en el ANEXO I.
- La ejecución de los hitos que se detallan en el ANEXO I.
- Presentar a LPF informes parciales sobre el desarrollo del PROYECTO con una periodicidad anual.



TERCERA: Del personal participante y seguimiento de los trabajos

La relación de personas que participan en las actividades que se desarrollarán en el marco del presente convenio son las que figuran en el ANEXO II, bajo la dirección del investigador Dr. D. Jorge Cabrera Gámez, que asumirá las funciones de coordinación con LPF, y será el responsable del PROYECTO por parte de la ULPGC (en adelante, INVESTIGADOR RESPONSABLE), y El Dr. D. F. Javier Almunia Portolés por parte de LPF.

Cualquier modificación o ampliación del personal que figura en el ANEXO II deberá ser comunicada por el INVESTIGADOR RESPONSABLE a la ULPGC y deberá ser incluida como ANEXO II bis al presente acuerdo.

CUARTA: Establecimiento de una Comisión Mixta

Para facilitar el desarrollo del convenio y su seguimiento y cumplimiento, se constituirá una Comisión Mixta paritaria integrada por los responsables de ambas partes, o por personas en quienes deleguen, y un representante más por cada una de las PARTES.

La Comisión Mixta dictará sus normas internas de funcionamiento, debiéndose reunir cuando lo solicite alguna de las PARTES y, al menos, una vez al año, para analizar los trabajos realizados, intercambiar impresiones sobre el desarrollo de los mismos y resolver cualquier problema de interpretación o cumplimiento que pueda plantearse respecto al convenio, reuniones a las que podrá asistir el personal científico de la ULPGC y el personal técnico de LPF que se considere conveniente.

Serán de aplicación, para lo no previsto expresamente en el presente convenio, los artículos 15 a 18 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, relativos al funcionamiento de los órganos colegiados.

QUINTA: De la duración del convenio

El convenio suscrito tendrá validez durante cuatro (4) años y se podrá prorrogar por acuerdo previo, expreso y escrito de las PARTES, por un periodo adicional de hasta cuatro (4) años.

Este convenio entrará en vigor una vez que haya sido firmado por ambas partes. Se entiende que la fecha de firma del convenio es la fecha en la que ha sido firmado por la última de las PARTES en hacerlo.

SEXTA: De la aportación económica



Conforme a lo referenciado en el *exponendo* IX del presente convenio, la FCPCT será la destinataria de los fondos a percibir para la realización del PROYECTO, con el fin de llevar a cabo la gestión económica de los mismos.

LPF abonará el presupuesto íntegro antes aludido mediante transferencias bancarias en la cuenta número (IBAN) ES26 0049 1881 4522 1027 8351 del Banco Santander, a nombre de la Fundación Canaria Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, con arreglo a las siguientes condiciones:

- 53.925,52.-€ del total a la firma del presente convenio.
- 57.283,50.-€ del importe total al inicio de la segunda anualidad.
- 58.529,40.-€ del importe total al inicio de la tercera anualidad.
- 59.825,14.-€ del importe total al inicio de la cuarta anualidad.

En la/s transferencia/s que se realicen por parte de LPF se hará constar el número identificativo del libramiento de abono. Si dicho documento de libramiento del abono se presenta antes del día 25 de cada mes, será abonado el día 10 del mes siguiente.

SÉPTIMA: De la protección de datos de carácter personal

Las PARTES manifiestan que conocen, cumplen y se someten al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y al resto de normativa vigente en materia de protección de datos personales, en todos los supuestos en los que pueda darse tratamiento, cesión o comunicación de datos entre las PARTES en ejecución de los dispuesto en este convenio.

Los firmantes de este convenio manifiestan que aceptan que los datos facilitados y los de LPF a la que representa sean objeto de tratamiento informatizado, incluyéndose en un fichero propiedad de la UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y autoriza expresamente a la ULPGC para su inclusión y tratamiento de forma automatizada y cederlos para fines de estadística, evaluación, y seguimiento a los organismos de control nacionales y comunitarios, en su caso.

De acuerdo con los derechos que le confiere la normativa vigente en protección de datos podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, limitación de tratamiento, supresión, portabilidad y oposición al tratamiento de sus datos de carácter personal, así como del consentimiento prestado para el tratamiento de los mismos.



OCTAVA: De la confidencialidad de la información

Los datos e informes obtenidos durante la realización del PROYECTO tendrán carácter confidencial. Cada una de las PARTES, por lo tanto, se compromete a no difundir, bajo ningún concepto, las informaciones científicas o técnicas pertenecientes a la otra PARTE, a las que hayan podido tener acceso en el desarrollo de la presente colaboración.

La obligación de confidencialidad alcanza en particular a toda la información científica o técnica, así como a todo el *know-how* y la propiedad industrial y/o intelectual que las PARTES pongan a disposición del PROYECTO y que sean resultado de trabajos desarrollados previamente o en paralelo a la firma del presente acuerdo.

Esta obligación no será de aplicación cuando:

- (a) La PARTE receptora pueda demostrar que conocía previamente la información recibida.
- (b) La información recibida sea o pase a ser de dominio público.
- (c) La PARTE receptora obtenga autorización previa y por escrito para su revelación.
- (d) La información sea requerida judicialmente.

LPF autoriza a la ULPGC a dar información pública de la firma de este acuerdo en la que podrá incluir: título, contenido, importe y plazo de realización.

Ambas partes se comprometen a que todo el personal participante en el PROYECTO conozca y observe el compromiso de confidencialidad regulado por esta cláusula.

En cualquier caso, la ULPGC podrá hacer uso de los conocimientos adquiridos durante la realización del PROYECTO en actividades propias de su función docente e investigadora.

Esta cláusula permanecerá en vigor tras la finalización del presente acuerdo.

NOVENA: Conocimientos Previos de las PARTES

Cada PARTE seguirá siendo propietaria de los Conocimientos Previos aportados al PROYECTO. En virtud de este convenio, no se entienden cedidos a la otra PARTE ninguno de los Conocimientos Previos aportados al PROYECTO. Cada una de las PARTES concede a la otra PARTE una licencia no exclusiva de uso de los Conocimiento Previos, únicamente para llevar a cabo tareas de investigación en el marco del presente convenio, si fuese necesario.

DÉCIMA: Resultados

Se entiende como resultados del PROYECTO todo conocimiento que se genere como consecuencia y durante la ejecución del PROYECTO por cualquiera de las PARTES, por sí mismo y/o a través de sus posibles subcontratistas, tanto si es protegible como si no, de



cualquier naturaleza y bajo cualquier forma de presentación y materialización (informe, prototipo, plano, diseño, especificación, demostrador, algoritmo, software, producto o proceso experimental etc.); así como cualquier derecho ligado, incluidos los derechos de propiedad intelectual o industrial.

Los resultados del PROYECTO, ya sean protegibles o no, serán propiedad de la PARTE o PARTES que los haya generado.

Cuando diferentes PARTES hayan generado de manera conjunta resultados del PROYECTO sobre los cuales no sea posible determinar las contribuciones individuales de cada una de las PARTES, o cuando no sea posible separar tales resultados conjuntos a efectos de solicitar, obtener o mantener títulos de propiedad intelectual o industrial o bien para el fin de transferirlos o comercializarlos, las PARTES tendrán propiedad conjunta sobre los citados resultados.

Los copropietarios de estos resultados deberán formalizar, en el menor plazo posible, el oportuno acuerdo de cotitularidad, que deberá establecer los porcentajes de propiedad y las condiciones de explotación y protección de los resultados, teniendo en cuenta la contribución financiera e intelectual cada PARTE a los resultados conjuntos, así como el valor comercial potencial y las aplicaciones del mismo. Se distribuirán de igual manera los gastos en los que se pudiera incurrir con ocasión del reconocimiento y/o defensa de tales derechos frente a terceros. Hasta que dicho acuerdo de cotitularidad no sea alcanzado, ninguno de los copropietarios podrá explotar directamente ni licenciar el resultado conjunto, pudiendo únicamente utilizar el resultado obtenido conjuntamente para fines internos de investigación o demostración pre-comercial.

En cualquier caso, LPF contará con un (1) mes para analizar los resultados, a contar desde la entrega del informe final del PROYECTO y, dentro de ese plazo, podrá comunicar a la ULPGC su voluntad de explotar comercialmente los mismos. Dicha comunicación se realizará por escrito, y a partir de ese momento las PARTES dispondrán de dos (2) meses para firmar un posible acuerdo de explotación comercial de los mismos.

Si LPF no comunica en el plazo de dos (2) meses su interés en explotar, tal y como se regula en el párrafo anterior, o bien comunicara su no interés en explotar comercialmente los resultados, la ULPGC será libre de establecer acuerdos de explotación con terceros de los resultados de los que sean titulares.

La ULPGC se reserva el uso de los resultados parciales o totales, en parte o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc.

En caso de publicación o difusión se hará siempre referencia especial al presente acuerdo. Las publicaciones que se realicen como resultado del presente convenio incluirán los anagramas y las referencias de ambas entidades. No obstante, la utilización del logo y marca de las PARTES



con fines publicitarios requerirá la autorización previa y expresa por escrito del órgano competente de las mismas.

Tanto en publicaciones como en patentes, deberá respetarse siempre los derechos de los miembros del equipo de investigación, en especial, el derecho a ser designados como inventores o autores.

Ninguna PARTE debe, sin el previo escrito de consentimiento de las otras PARTES, asignar o transferir parcialmente los derechos y obligaciones recogidas bajo este convenio.

Las disposiciones de esta cláusula subsistirán tras la finalización del presente convenio.

DECIMOPRIMERA: De la modificación y resolución del convenio

Las PARTES podrán modificar el presente documento por mutuo acuerdo y por escrito. Los miembros de la Comisión comunicarán por escrito a la OTRI dicha intención, con objeto de proceder a su modificación.

Son causas de resolución del presente Convenio, en función de lo establecido en el art.51 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre:

- 1) El *transcurso del plazo de vigencia* del Convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- 2) *Por mutuo acuerdo de las PARTES*, manifestado por escrito. Los responsables técnicos del PROYECTO comunicarán por escrito a la FCPCT dicha intención, con objeto de proceder a su resolución.
Podrá proponerse la resolución anticipada del convenio si no se hacen efectivas las dotaciones presupuestarias correspondientes al Gobierno de Canarias.
- 3) *Por caso fortuito o fuerza mayor*. Si por este motivo alguna de las PARTES se viera obligada a resolver este convenio, deberá comunicarlo de forma fehaciente a la otra PARTE.
- 4) Por *decisión judicial* declaratoria de la nulidad del Convenio.
- 5) Las *causas previstas en el Convenio* y las establecidas en la *legislación vigente*.
- 6) *Por incumplimiento de las obligaciones*. Cuando una de las partes considere que la otra está incumpliendo los compromisos adquiridos en el presente convenio, se lo notificará mediante método de comunicación fehaciente e indicará las causas que originan dicho incumplimiento. La otra parte podrá subsanar dicha situación en un plazo de 30 días, a contar desde la fecha de envío de la notificación. Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra parte la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio.



El cumplimiento y la resolución del Convenio dará lugar a la liquidación del mismo con el objeto de determinar las obligaciones y compromisos de cada una de las PARTES según lo estipulado en el art. 52 de la Ley 40/2015. Si cuando tenga lugar cualquiera de las causas de resolución del Convenio existen actuaciones en curso de ejecución, las PARTES, a propuesta de los responsables de seguimiento del convenio, podrán acordar la continuación y finalización de las actuaciones en curso que consideren oportunas, estableciendo un plazo improrrogable para su finalización, transcurrido el cual se deberá proceder a la liquidación de las mismas.

DECIMOSEGUNDA: Naturaleza y jurisdicción

El presente Convenio queda excluido de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, de acuerdo con lo establecido en su artículo 6, y tiene naturaleza administrativa, siendo competencia de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa la resolución de las cuestiones litigiosas que se susciten sobre el mismo.

Y para que así conste, a los efectos oportunos y en prueba de conformidad, las PARTES firman el presente documento, por duplicado ejemplar y a un sólo efecto y tenor, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

ULPGC

LPF

Sr. D. LLUIS SERRA MAJEM
Rector Magnífico

Sr. D. JAIME C. RODRÍGUEZ CÍE
Secretario



ANEXO I

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONVENIO

Se hace constar que el presente convenio no tiene por objeto prestaciones propias de un contrato y su naturaleza y régimen jurídico se ajustan a lo previsto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Antecedentes

El proyecto MacPAM, SISTEMA DE MONITORIZACIÓN ACÚSTICA PASIVA DE RUIDO MARINO Y PRESENCIA DE CETÁCEOS EN LA MACARONESIA MEDIANTE EL USO DE VEHÍCULOS AUTÓNOMOS SUBMARINOS (AUV), se ha desarrollado durante el cuatrienio 2019 - 2023 en el marco del proyecto CANBIO, financiado conjuntamente por el Gobierno de Canarias y la Fundación Loro Parque.

La primera fase del proyecto MacPAM se ha centrado en la puesta en marcha de los medios específicos necesarios para el desarrollo del proyecto, un planeador subacuático con un sistema de monitoreo acústico, y en la realización de 6 campañas (1700 km, 65 días en el mar) que han generado un importante caudal de datos acústicos sobre presencia de cetáceos y sobre índices de contaminación acústica submarina.

Objetivos de este convenio

Con la renovación del convenio se pretende incidir de forma importante en la generación de series temporales de datos acústicos. Para ello se han planificado una serie de campañas en diferentes zonas del archipiélago que se repetirán de forma periódica durante los cuatro años de duración de esta nueva fase.

En paralelo, se avanzará en el desarrollo de sistemas automáticos para el procesamiento del importante volumen de datos que se genera en cada campaña (~ 2 TB). En la actualidad ya se procesan de forma automática los datos proporcionados por el sistema de monitorización acústica pasiva para generar mapas e índices de ruido acústico en bandas, así como índices bioacústicos estimados en base a la detección de “clicks” (señales impulsivas de banda ancha generadas por cetáceos odontocetos) y silbidos.

En este ámbito del procesamiento de los datos acústicos nos planteamos dos objetivos básicos a medio plazo. Por un lado, esperamos poder completar los productos relacionados con la caracterización del ruido acústico para ajustarlos a los indicadores que se van definiendo como estándares. Por otro, se pretende avanzar en la identificación automática de especies mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje profundo.



Beneficio institucional que se pretende alcanzar con la suscripción del convenio.

La suscripción de este convenio se dotará a la ULPGC de los medios necesarios para avanzar en una línea de investigación que ya ha producido resultados científicos de interés y aportado datos inéditos sobre la presencia de cetáceos en aguas canarias. Los resultados obtenidos hasta ahora están estimulando el interés de varios grupos internacionales por establecer líneas de colaboración en este ámbito de trabajo, lo que sin duda favorecerá la proyección internacional de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Interés general/beneficio social

El desarrollo de los objetivos ya descritos contribuirá a mejorar el conocimiento sobre las especies de cetáceos que están presentes en la Macaronesia en partes de la Macaronesia y en qué épocas del año. A medio y largo plazo generará una base de datos acústicos geolocalizados de carácter abierto de la que se carece hoy en día.

Compromisos de las partes

Por parte de LPF:

- Aportar la cantidad de doscientos veintinueve mil quinientos sesenta y tres euros con cincuenta y seis céntimos (229.563,56.-€).
- LPF será el responsable de realizar la justificación de las cantidades por la misma obtenidas por la subvención a ella otorgada por el Gobierno de Canarias.

Por parte de la ULPGC:

- Aportar la metodología, los instrumentos y el personal necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Con el objetivo de generar series temporales de datos, se seleccionarán 3 zonas de interés que sobre las que se realizarán campañas trimestrales (12 campañas en total), cada una con una duración aproximada de 15 a 20 días. Este esquema se repetirá con carácter anual durante el transcurso del proyecto.
- Presentar a LPF informes parciales sobre el desarrollo del PROYECTO con una periodicidad anual.

Presupuesto

El importe total de la financiación acordada para el desarrollo del proyecto de referencia durante el periodo 2024-2027 es de 229.563,56 € euros, para el desarrollo de las actuaciones previstas en el documento de referencia y el siguiente detalle aportaciones plurianual. Este presupuesto



será utilizado para todos los conceptos generales de proyectos de investigación (Recursos humanos, materiales fungibles e inventariables, subcontratación, viajes, dietas, etc).

MACPAM (2024-2027)

	2024	2025	2026	2027	Subtotales
Personal	27.731,04 €	28.000,28€	€ 29.593,89	€ 31.000,65	€ 116.325.86
Inventariable	2.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	14.000,00 €
Otros gastos	€ 10.801.93	11.554,87€	11.082,57€	10.841,98€	44.281,34 €
Viajes Alojamiento y Dietas	8.000,00€	8.000,00€	8.000,00€	8.000,00€	32.000,00€
Subtotal	48.532,97 €	51.555,15€	52.676,46€	53.842,63€	206.607,86€
FCPCT	5.392,552€	5.728,35 €	5.852,94 €	5.982,514€	22.956,36€
Anualidad	53.925,52 €	57.283,50 €	58.529,40 €	59.825,1 4€	229.563,56 €

* Las partidas e importes indicados son una previsión inicial estimada y pueden sufrir modificaciones en función de las necesidades y correcta ejecución del proyecto.

Fdo. D. Jorge Cabrera Gámez
INVESTIGADOR RESPONSABLE del PROYECTO



ANEXO II

PERSONAL PARTICIPANTE

Los trabajos a realizar serán ejecutados por un equipo de investigación integrado por las siguientes personas:

- **Jorge Cabrera Gámez**, 42828624W. TU e investigador asociado al SIANI.
- **Antonio Carlos Domínguez Brito**, 42855067H, Profesor Contratado Doctor e investigador asociado al SIANI.

El INVESTIGADOR RESPONSABLE declara que el personal participante que arriba se relaciona ha sido informado de las condiciones que se estipulan en este convenio y declara que dicho personal ha aceptado desarrollar el objeto de este acuerdo, en los términos y las condiciones de todo tipo que el mismo regula.

Asimismo, se compromete a informar a cualquier colaborador/a adicional que se pueda incorporar al PROYECTO.

Fdo. **D. Jorge Cabrera Gámez**
INVESTIGADOR RESPONSABLE del PROYECTO