

|                                                                                   |                               |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077                                                     |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       | <b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>1 DE 8 |

Fecha: 02/03/2026

## ASPECTOS TÉCNICOS

|                                          |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Área Solicitante:</b>                 | Caracterización de la diversidad genética y morfoanatómica de <i>Rhizophora mangle</i> L. en la Bahía de Cispatá, Córdoba-Colombia. FCB-01-24 |
| <b>Responsable del área solicitante:</b> | Enrique Pardo Pérez                                                                                                                           |
| <b>Correo Electrónico Institucional:</b> | Epardop@correo.unicordoba.edu.co                                                                                                              |

### 1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba establece como una de sus perspectivas: Calidad, pertenencia e innovación, en su política de investigación tiene como lineamientos: Inversión en proyectos de extensión e investigación y plantea como acción estratégica:

Desarrollar proyectos de investigación pertinentes con el contexto institucional, priorizando los proyectos de investigación cofinanciados, interdisciplinarios, con participación de redes, grupos de investigación internacionales y/o que estén asociados a los clústeres empresariales. Bajo este contexto se ha de desarrollar el proyecto de Investigación FCB-01-24 “Caracterización de la diversidad genética y morfoanatómica de *Rhizophora mangle* L. en la Bahía de Cispatá, Córdoba-Colombia”, aprobado en la convocatoria de financiamiento y sostenibilidad de los grupos de investigación Acuerdo N° 330 del Consejo Académico de la universidad de Córdoba “Acuerdo N° 330 “Convocatoria interna de grupos de investigación año 2024”.

### 2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es un Ente estatal universitario del orden nacional, con régimen especial, creado mediante la Ley 37 de 1966, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, que entre sus objetivos consagra:

a) Liderar el proceso de cambio y desarrollo de la región.

Con el fin de fortalecer y desarrollar actividades asociadas al fortalecimiento de la investigación que permitan dinamizar los objetivos misionales de la Universidad y dar cumplimiento al desarrollo del proyecto de convocatoria interna (FCB-01-24) titulado “Caracterización de la diversidad genética y morfoanatómica de *Rhizophora mangle* L. en la Bahía de Cispatá, Córdoba-Colombia”, La Universidad de Córdoba requiere la contratación de servicios profesionales de un Biólogo que permita cumplir con los compromisos adquiridos para el desarrollo de la investigación.

El objeto a contratar se encuentra incluido en el Plan Anual de Compras de la Universidad.

#### 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se pretende la ejecución de los objetivos y actividades establecidas en el marco del proyecto FCB-01-24, para la cual, se requiere la contratación de un (1)

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>2 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

profesional en Biología con experiencia en estandarización de extracción de ácidos nucleicos; estandarización de técnicas PCR con marcadores SSR; elaboración de informes técnicos; colecta de recursos genéticos en campo y operación instrumental de equipos moleculares, necesario para los procesos: estandarización de la extracción de ADN de *Rizophora mangle*, extracción de ADN de las accesiones de *Rizophora mangle* muestreadas, estandarización y amplificación por PCR de marcadores microsatelites, análisis electroforéticos, preparación de muestras y envío a secuenciación y análisis genético poblacional de las accesiones de *Rizophora*, indispensable para el desarrollo del proyecto de Investigación FCB-01-24 "Caracterización de la diversidad genética y morfoanatómica de *Rhizophora mangle* L. en la Bahía de Cispatá, Córdoba-Colombia".

Por tratarse de un contrato de prestación de servicios profesionales, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 111 de 7 de junio de 2017, y el modificadorio del acuerdo 027 de 2024, se podrá contratar directamente; para lo cual el candidato demostrará que está en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que posee la idoneidad y experiencia relacionada con el objeto contractual, mediante la acreditación de las condiciones de formación académica y experiencia, no obstante, teniendo en cuenta que a la fecha del presente estudio nos encontramos en Ley de Garantías Electorales, se realizará la evaluación de la hoja de vida con los soportes documentales que presente el candidato a considerar a través de invitación pública, en todo caso el candidato no podrá estar incurso en casuales de inhabilidad o incompatibilidad para la celebración del contrato.

#### Formación académica y experiencia requeridas:

**Título Profesional:** Biólogo

**Posgrado:** Maestría en biotecnología.

**Experiencia:** al menos de 1 año en estandarización de extracción de ácidos nucleicos; estandarización de técnicas PCR con marcadores SSR; elaboración de informes técnicos; colecta de recursos genéticos en campo y operación instrumental de equipos moleculares.

### 3. DESCRIPCION DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Servicios profesionales de un Biólogo con experiencia en: colecta de recursos genéticos, análisis instrumental de biología molecular, extracción y estandarización de ADN, indispensable para el desarrollo del proyecto de Investigación FCB-01-24.

#### Obligaciones Específicas del contratista

1. Realizar la estandarización de la extracción de ADN en hojas de *Mangifera indica*.
2. Realizar la extracción de ADN de las accesiones de *Mangifera indica*.
3. Realizar la estandarización y amplificación por PCR de marcadores microsatelites.
4. Realizar Análisis electroforéticos.
5. Realizar la Preparación de muestras y envío a secuenciación

#### 3.2 CRITERIOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>3 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

En cumplimiento de la normatividad vigente y de las políticas institucionales, la Universidad de Córdoba ha definido criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y de Gestión Ambiental para la ejecución contractual.

Para tal efecto, se tendrá en cuenta lo establecido en el documento OGCA-002 *Criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Gestión Ambiental para la Elaboración de Minutas de Contratos*, en el cual se relacionan los criterios aplicables según la naturaleza del contrato.

A continuación, se relacionan los criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y de Gestión Ambiental que deberán verificarse para la ejecución contractual.

| Seguridad y Salud en el Trabajo                                                                                                                                   |   | Ambientales                                                                                                                                                                  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Debe estar afiliado y al día en salud, pensión y riesgos laborales (ARL).                                                                                         | x | Debe preferir equipos, luminarias o insumos con eficiencia energética certificada (ej. etiquetado tipo A, tecnología LED).                                                   |   |
| Debe presentar los soportes mensuales de pago de seguridad social (planilla PILA) como condición para el pago.                                                    | x | Debe usar materiales reciclados, reciclables o biodegradables, según corresponda al objeto contractual.                                                                      |   |
| Debe contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) implementado.                                                                   |   | Debe garantizar que los empaques sean sostenibles (mínimos, reciclables, compostables o retornables).                                                                        |   |
| Debe cumplir los estándares mínimos de SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019.                                                                            |   | Debe usar papelería institucional sostenible, como papel reciclado o con certificaciones ambientales (FSC/PEFC).                                                             |   |
| Debe participar en la inducción institucional en SST de la Universidad y aplicar medidas de autocuidado.                                                          | x | Debe utilizar insumos de aseo ecológicos y biodegradables, que sean libres de químicos nocivos y con envases retornables cuando sea posible.                                 |   |
| Debe usar los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados según el tipo de actividad contratada.                                                             | x | Debe aplicar prácticas de reducción en el consumo de papel, agua y energía durante la ejecución del contrato.                                                                | x |
| Debe reportar de inmediato cualquier condición insegura, incidente o accidente que se presente durante la ejecución del contrato.                                 | x | Debe disponer de manera adecuada los residuos generados durante la actividad contratada.                                                                                     | x |
| Debe entregar Fichas de Datos de Seguridad (FDS) actualizadas y etiquetado conforme al SGA cuando el objeto contractual implique productos o sustancias químicas. | x | Debe cumplir con la normativa ambiental específica del sector, como el Decreto 351 de 2014 (residuos en salud) o Decreto 1076 de 2015.                                       |   |
| Debe garantizar el transporte seguro de mercancías peligrosas, conforme al Decreto 1079 de 2015.                                                                  |   | Debe priorizar proveedores ambientalmente responsables, con certificaciones o políticas de sostenibilidad.                                                                   |   |
| Debe contar con certificación y/o capacitación vigente en manejo seguro de plaguicidas.                                                                           |   | Debe considerar el ciclo de vida del producto o servicio, fomentando adquisiciones con menor huella ambiental e impactos controlados en producción, uso y disposición final. |   |
| Debe presentar examen médico ocupacional de ingreso y contar con los certificados médicos requeridos.                                                             | x | Debe contar con licencia, permiso o autorización ambiental vigente.                                                                                                          |   |

*Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente*

|                                                                                   |                               |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077                                                     |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       | <b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>4 DE 8 |

Debe contar con certificaciones, permisos y autorizaciones vigentes para la ejecución de trabajos de alto riesgo, tales como trabajo en alturas, espacios confinados, uso de andamios, trabajos en caliente, riesgo eléctrico, fumigación, soldadura, operación de maquinaria pesada o cualquier otra actividad de riesgo especial que se requiera durante la ejecución contractual.

Debe presentar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para su implementación, cuando la actividad contractual lo requiera, garantizando medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos generados, asimismo con el manejo adecuado de vertimientos y emisiones generadas durante la ejecución del contrato.

### 3.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será **CUATRO (4) MESES**.

### 3.4 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución y permanencia del contrato será en las instalaciones de la Cede Central de la Universidad de Córdoba - Montería.

## 4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **DOCE MILLONES DE PESOS MCTE (\$12.000.000)**

## 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Recursos propios de la Universidad de Córdoba a través del "Acuerdo N° 330 Convocatoria interna de grupos de investigación año 2024". El proyecto financiado es el FCB-01-24.

## 6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad.

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezca la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.
2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

### 6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>5 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 90° del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras (que se describirán el formato FGCA-090-Estudio previo: requisitos legales y financieros) y los aspectos técnicos que se detallarán en el presente documento, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas, así:

### Capacidad técnica

#### 1. FORMACIÓN

El proponente deberá acreditar y aportar SOPORTES FORMACION ACADEMICA, donde se pueda verificar el cumplimiento de la formación que se detalla a continuación:

- **Título Profesional:** Biólogo
- **Posgrado:** Maestría en biotecnología.

#### 2. TARJETA PROFESIONAL Y CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROFESIÓN

El proponente deberá anexar la Tarjeta profesional y el Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la profesión actualizado.

#### 3. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar la experiencia al menos de 1 año en estandarización de extracción de ácidos nucleicos; estandarización de técnicas PCR con marcadores SSR; elaboración de informes técnicos; colecta de recursos genéticos en campo y operación instrumental de equipos moleculares.

**Para efectos de evaluar la experiencia el oferente participante, podrá allegar con su propuesta las actas de liquidación debidamente suscritas de los contratos y/o certificaciones, los cuales deberán cumplir las mismas exigencias que anteceden.**

Estas constancias o certificaciones deberán contener la información contenida en el mismo.

- Si el (los) contrato(s) se suscribieron en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Estatal Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.
- En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>6 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

- Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales, serán evaluables los Contratos presentados por cualquiera de los integrantes del grupo.

No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como su contrato.

Se aclara que se podrá aceptar solo un contrato por certificación allegada.

Además, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La certificación deberá ser expedida y suscrita por el funcionario competente del contratante, en papel membretado y/o con su imagen institucional. No se aceptarán auto certificaciones, o certificaciones emitidas por interventores u otros funcionarios.

- El OFERENTE deberá aparecer como proveedor principal y no como subcontratista.

Las certificaciones que se anexen a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- Entidad contratante y NIT
- Objeto del contrato u Orden de servicio
- Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas.
- Nombre del funcionario competente que certifica.

Las certificaciones pueden ser subsanadas o aclaradas en cuanto su contenido por solicitud de la Universidad.

En los aspectos subsanables la Universidad podrá requerir al OFERENTE en cualquier momento y por una sola vez, antes de la publicación de la evaluación definitiva, si el OFERENTE no responde a la solicitud dentro del plazo estipulado por la UNIVERSIDAD, se configurará causal de rechazo de la PROPUESTA.

En el caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá suministrar toda la información solicitada debidamente soportada mediante certificaciones que deben anexar al mismo.

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>7 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

Cuando la experiencia sea acreditada en contratos ejecutados en Consorcio o Unión Temporal, ésta se evaluará según el grado de participación que se haya tenido, de conformidad a lo contenido en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal, del cual deberá allegar copia, en caso de no indicarse éste en el acta de liquidación.

En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de sus integrantes. Si uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, tiene más del 50% de la experiencia acreditada en el contrato, su participación no será inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

La no presentación de las certificaciones solicitadas y/o que no cumplan con los requisitos exigidos, no será subsanable y generará rechazo de la propuesta.

## 6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Factor económico (oferta más económica) Para la evaluación de la oferta económica se efectuará el siguiente procedimiento: La universidad efectuara la revisión de las ofertas económica suministradas por los oferentes en la carta de presentación de la propuesta, durante la cual, de ser necesario, se efectuarán los respectivos ajustes. Serán rechazadas las ofertas que excedan el presupuesto oficial.

### CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el valor ofertado en la propuesta, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.

## 7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el Título XI - de los Riesgos en la Contratación art. 102 al 110 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, en concordancia con lo establecido en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01” de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación

| TIPIFICACION                                                                                                     | ESTIMACION | ASIGNACION  | MITIGACION                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incumplimiento de obligaciones contractuales                                                                     | 100%       | CONTRATISTA | Control Supervisor                                                                                   |
| Incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo | 100%       | CONTRATISTA | Control Supervisor - Oficina de Contratación - Garantía de Cumplimiento                              |
| Información errónea o desactualizada, aportada por la entidad para la ejecución del contrato                     | 100%       | ENTIDAD     | Control de supervisor                                                                                |
| Incumplimiento en el pago del valor del contrato                                                                 | 100%       | ENTIDAD     | Expedición del certificado de disponibilidad presupuestal y del Registro presupuestal de compromiso. |
| Cambio en las normas tributarias                                                                                 | 100%       | CONTRATISTA | No hay mitigación                                                                                    |

de los riesgos previsibles en la presente contratación se detalla a continuación:

## 8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

### 8.1 SUPERVISIÓN

*Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente*

|                                                                                   |                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 04<br><b>EMISIÓN:</b><br>04/09/2025<br><b>PÁGINA</b><br>8 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                              |

La supervisión del contrato estará a cargo de **ENRIQUE PARDO PEREZ**. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

## 8.2 INTERVENTORÍA.

No Aplica.

## 9. ANEXOS

Carta de presentación.

## 10. APROBACIONES

| Cargo                                                             | Nombre              | Firma                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Docente e investigador -<br>Programa de Biología – Grupo<br>Genes | Enrique Pardo Pérez |  |