

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA:</b> 1 DE 8 |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |  |

Fecha: 7/02/2022

## ASPECTOS TÉCNICOS

|  |   |
|--|---|
| <b>Área Solicitante:</b>                 | Proyecto de Investigación “Desarrollo de ruta para la vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)” Código 1112-852- 71092. Contrato de financiamiento de recuperación contingente No. 80740-902-2020. |
| <b>Responsable del área solicitante:</b> | Mónica María Simanca Sotelo   |
| <b>Correo Electrónico Institucional:</b> | msimanca@correo.unicordoba.edu.co   |

### 1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)

El Plan de Gobierno de la Universidad de Córdoba en su eje fortalecimiento de la interacción entre: investigación, tecnología y sociedad, establece como una de sus líneas estratégicas Fortalecer las líneas de investigación institucional a través del financiamiento requerido para su consolidación. Así mismo en su eje relación: academia-sociedad-sector productivo, establece en su línea estratégica Promover el establecimiento de alianzas estratégicas y convenios con los entes territoriales y Universidades del sector público y privado, para fortalecer la política de proyección social.

De igual forma la Universidad es reconocida como una de las mejores universidades públicas de educación superior del país por la calidad de sus procesos académicos y de gestión institucional, orientada al mejoramiento de la calidad de vida de la región, mediante la ejecución y aplicación de proyectos de investigación y extensión en cooperación con el sector productivo. En concordancia con lo anteriormente expuesto, se requiere la contratación de un Microbiólogo con experiencia en proyectos de investigación relacionados con calidad e inocuidad de productos alimenticios, para las actividades desarrolladas en el proyecto de investigación 1112-852-71092 de la convocatoria 852 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación titulado: **“Desarrollo de ruta para la vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)”**.

### 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.
- b. Promover la formación y el perfeccionamiento humano, científico y técnico del personal docente e investigativo
- c. Formar el recurso humano para dar respuesta a los problemas del desarrollo regional y de la zona de influencia de la Universidad.

Para la ejecución del proyecto de Investigación 1112-852-1092 de MinCiencias, se hace necesario la contratación de un Joven Investigador como apoyo en la Universidad Libre de Barranquilla y así lograr el fortalecimiento de la investigación que permitan dinamizar los objetivos misionales de la Institución; las actividades a desarrollar son las siguientes:



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**CÓDIGO:** FGCA-077  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:** 29/10/2018  
**PÁGINA**  
2 DE 8

## ESTUDIOS PREVIOS

- Aplicación de instrumento de recolección de información (historias de vida y narraciones colectivas de productores de suero costeño).
- Participación en el desarrollo del proyecto con el equipo de investigación.
- Entrenamiento y capacitación en métodos de investigación cualitativa y cuantitativa; sobre las herramientas de diagnóstico para la toma de la información, las historias de vida y las narraciones colectivas de los productores de suero costeño; con el fin de indagar sobre el conocimiento tradicional por parte del productor, sobre la elaboración típica del queso costeño.
- Definición de criterios de calidad microbiológica de la leche, los microorganismos fermentadores, tipos y cantidades de insumos, flujos, tiempos y temperaturas para las etapas de elaboración del suero costeño diagnosticado en las entrevistas realizadas previamente en el recorrido.
- Apoyo en la realización de ensayos prototipado con los productores artesanales en la Planta Piloto del Departamento de Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Córdoba.
- Realización del recuento de Bacterias Lácticas para estudios de evaluación de actividad probiótica.
- Optimización de protocolo de extracción de volátiles a partir de matriz (suero costeño y su materia prima)
- Revisión crítica de la literatura relacionada con el valor funcional y organoléptico de bacterias lácticas en productos lácteos: suero costeño
- Montaje de experimentos con bacterias ácido lácticas para valoración de potencial organoléptico en suero costeño
- Análisis de muestras de suero y leche para determinación de perfil lipídico y compuestos volátiles
- Análisis de los resultados de las entrevistas en conjunto con los investigadores.
- Apoyo en la escritura del informe técnico del proyecto.

Teniendo en cuenta el objeto a contratar y las obligaciones a desarrollar en ejecución del contrato, se requiere entonces que la persona a contratar cumpla con el perfil requerido (el cual se indica más adelante).

Por tratarse de un contrato de Prestación de Servicios es de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 111 de 7 de junio de 2017, 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 relacionada con el objeto contractual, mediante la acreditación de las condiciones de formación académica y experiencia señaladas a continuación:

| CARGO ESPECIFICO         | NIVEL DE FORMACION | EXPERIENCIAS O CONOCIMIENTOS REQUERIDOS   | AÑOS DE EXPERIENCIA |
|--------------------------|--------------------|---|---------------------|
| Profesional Microbiólogo | Pregrado           | -Conocimiento certificado en auditoría interna de calidad ISO 9001, BPM, identificación y manejo de puntos de contaminación en la industria de alimentos<br>-Experiencia en supervisión y aseguramiento de la calidad para la industria de alimentos.<br>-Experiencia en aislamiento y purificación de Bacterias Lácticas | Entre 4 y 5 años    |

Para tales efectos, se realizará la evaluación de la hoja de vida con los soportes documentales que presente el candidato a considerar, en todo caso el candidato no podrá estar incurso en casuales de inhabilidad o incompatibilidad para la celebración del contrato.

### 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera que en el proyecto "Desarrollo de ruta para la

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA:</b> 3 DE 8 |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |  |

vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)” se adelanten las actividades para el desarrollo de la metodología de investigación y análisis de la información que permitan dar cumplimiento a los objetivos planteados en el Proyecto

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

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Prestación de servicios de un Joven Investigador profesional en Microbiología, para realizar actividades específicas en el marco de ejecución del proyecto de investigación titulado: “Desarrollo de ruta para la vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)”.

El Apoyo a la supervisión, para efectos de lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y concordante con el principio de programación integral señalado en el artículo 64 de la Ley 1530 de 2012, harán parte de los componentes del proyecto y se contratarán con cargo al mismo.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por el mismo proyecto cuando no requieren conocimientos especializados. Se contratará la prestación del servicio requerido, en cuanto a que no existe dentro de la planta de la Universidad personal suficiente e idóneo que pueda desarrollar las actividades a continuación contempladas:

- Aplicación de instrumento de recolección de información (historias de vida y narraciones colectivas de productores de suero costeño).
- Participación en el desarrollo del proyecto con el equipo de investigación.
- Entrenamiento y capacitación en métodos de investigación cualitativa y cuantitativa; sobre las herramientas de diagnóstico para la toma de la información, las historias de vida y las narraciones colectivas de los productores de suero costeño; con el fin de indagar sobre el conocimiento tradicional por parte del productor, sobre la elaboración típica del queso costeño.
- Definición de criterios de calidad microbiológica de la leche, los microorganismos fermentadores, tipos y cantidades de insumos, flujos, tiempos y temperaturas para las etapas de elaboración del suero costeño diagnosticado en las entrevistas realizadas previamente en el recorrido.
- Apoyo en la realización de ensayos prototipado con los productores artesanales en la Planta Piloto del Departamento de Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Córdoba.
- Realización del recuento de BAL para estudios de evaluación de actividad probiótica.
- Optimización de protocolo de extracción de volátiles a partir de matriz (suero costeño y su materia prima)
- Revisión crítica de la literatura relacionada con el valor funcional y organoléptico de bacterias lácticas en productos lácteos: suero costeño
- Montaje de experimentos con bacterias ácido lácticas para valoración de potencial organoléptico en suero costeño
- Análisis de muestras de suero y leche para determinación de perfil lipídico y compuestos volátiles
- Análisis de los resultados de las entrevistas en conjunto con los investigadores.
- Apoyo en la escritura del informe técnico del proyecto.

Finalmente, en el proceso de ejecución del proyecto y en la finalización de los procesos de liquidación del mismo deben presentarse los siguientes productos derivados de las actividades:

- a. Informes mensuales de supervisión, avance técnico y financiero.
- b. Informes al final de apoyo a la supervisión técnica, administrativo, financiero, contable, y jurídico.

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA</b><br><b>4 DE 8</b> |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |   |

c. Anexos de evidencias de los procesos de avances de la ejecución técnica, administrativo, financiero, contable, y jurídico del proyecto.

### 3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de doce (12) meses, contados a partir de la firma del acta de iniciación del contrato que se suscriba.

### 3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

La ejecución del contrato será por medio de encuentros con los productores artesanales de suero costeño en los municipios de Montería, Lorica, San Pelayo, Cereté, Ciénega de Oro, Sahagún y Chinú; y análisis de laboratorio que se realizarán en la Universidad Libre de Barranquilla.

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

Aporte de la Universidad Libre de Barranquilla (rubro Jóvenes Investigadores): Once millones novecientos veinticuatro mil ochocientos setenta y un pesos M/Cte (**\$11.924.871**).

Rubro Proyecto MinCiencias: Diecisiete millones ochocientos ochenta y siete mil trescientos cinco pesos M/Cte (**\$17.887.305**), y el valor restante autorizado mediante acuerdo 019 de 30 de marzo de 2022, emanado del Consejo Superior universitario.

El presupuesto total para la presente contratación es de veintinueve millones ochocientos doce mil ciento setenta y seis pesos M/Cte (**\$29.812.176**).

Este valor fue determinado en el presupuesto aprobado por Minciencias para el desarrollo del proyecto “Desarrollo de ruta para la vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)”

## 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

La fuente de los recursos serán los estipulados en el proyecto 1112-852-71092 de MinCiencias: **“Desarrollo de ruta para la vinculación al origen del suero costeño: estrategia para el fortalecimiento de productores lácteos en el departamento de Córdoba (Colombia)”**.

## 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 establezcan 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.

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA</b><br><b>5 DE 8</b> |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |   |

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

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 90º 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: Microbiólogo

#### 2. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROFESIÓN

No se requiere, ya que en la profesión de Microbiología en Colombia no se emiten certificados de antecedentes de la profesión.

#### 3. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar la **experiencia específica**, en la ejecución de proyectos de investigación relacionados con el aislamiento y purificación de Bacterias Lácticas y experiencia profesional en la evaluación de la calidad e inocuidad de productos alimenticios y puesta en marcha de sistemas de control de inocuidad alimentaria en los últimos cinco (5) años en Colombia.

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.

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA:</b> 6 DE 8 |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |  |

• 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 con el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

• 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 acreditarla 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 anexas a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Entidad contratante y NIT
- b) Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- c) El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- d) 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;
- e) 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.

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.

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA</b><br><b>7 DE 8</b> |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |   |

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 efectuará la revisión de las ofertas económica suministradas por los proponentes 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.

### 6.2.1. 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 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación, que se detalla a continuación:

| TIPIFICACIÓN   | ESTIMACIÓN | ASIGNACIÓN  | MITIGACIÓN  |
|--|------------|-------------|---|
| Incumplimiento de obligaciones contractuales   | 100%       | CONTRATISTA | Control supervisión   |
| Incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo | 100%       | CONTRATISTA | Control supervisión-División de Contratación                            |
| 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 de registro |
| Cambio en las normas tributarias   | 100%       | CONTRATISTA | No hay mitigación   |

## 8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

### 8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del investigador principal del proyecto con código 1112-852-71092 Mónica María Simanca Sotelo identificada con cédula de ciudadanía 50.913.728. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
|  | <b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b> | <b>CÓDIGO:</b> FGCA-077<br><b>VERSIÓN:</b> 02<br><b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018<br><b>PÁGINA</b><br><b>8 DE 8</b> |
|   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |   |

unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Oficina de Contratación.

#### 8.2 INTERVENTORÍA.

“No Aplica”.

#### 9. ANEXOS

Solicitud de CDP

#### 10. Aprobaciones

| Cargo                                 | Nombre                      | Firma |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------|
| Supervisión del contrato del Proyecto | Mónica María Simanca Sotelo |       |