

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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: 25/03/2022

## ASPECTOS TÉCNICOS

**Área Solicitante:** Facultad de Ingeniería – Departamento Ingeniería Mecánica

**Responsable del área solicitante:** Jorge Mario Mendoza Fandiño

**Correo Electrónico Institucional:** Jorge.mendoza@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.

### 2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es una Institución de Educación Superior de carácter público comprometida con el desarrollo regional. Su misión le permite contribuir al desarrollo humano y a la sostenibilidad ambiental de la región y el país, mediante la formación integral de las personas en diferentes campos del saber, generando conocimiento en ciencia, tecnología, arte y cultura.

Que la Extensión e Investigación son una función misional y sustantiva de la Universidad de Córdoba, a través de la cual se establece una interacción privilegiada y recíproca entre el conocimiento sistemático de la academia, los saberes y las necesidades de la sociedad, esta relación entre la Universidad y su entorno se debe reflejar en la ampliación del espacio de deliberación democrática y en el bienestar de las comunidades. Con la Extensión se cuantifica y se cualifica la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura.

Que los programas de Ingenierías de la Universidad de Córdoba son reconocidos por sus fortalezas y experiencia en temas relacionados con la evaluación ambiental de sistemas y las aplicaciones tecnológicas de la información geoespacial en estudios ambientales. A través del grupo de investigación GIMESA categorizado por MIN CIENCIAS en B y del trabajo interdisciplinario de su cuerpo docente, ha venido desarrollando esfuerzos en diferentes subregiones del departamento de Córdoba, con el objeto de aportar en la integración de modelos de desarrollo equilibrado entre el sector minero y el ambiente, como también en el desarrollo de proyectos energéticos y ambientales

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> 2 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                     |

del grupo de investigación en Ingeniería, Ciencia y Tecnología – I.C.T categorizado por MINCIENCIAS en A.

Estas razones sumadas a las orientaciones del Plan de Acción Institucional 2020 – 2023 de la CAR CVS, son el sustento para presentar la siguiente oferta técnico - económica, la cual va encaminada a generar un alianza científica y tecnológica entre entidades públicas pertenecientes al SINA en pro de alcanzar una gestión integral y sostenible de los recursos hídricos en el territorio, dando cumplimiento irrestricto a la normatividad ambiental colombiana en materia de gestión integral de recursos hídricos.

Que para la ejecución del objeto contractual, la Universidad cuenta con la experiencia y un talento altamente calificado, sin embargo, dada la cantidad de actividades, el tiempo de ejecución y la especialidad de algunas actividades, requerirá de profesionales y en general de personal de apoyo contratado exclusivamente para el cumplimiento de las actividades y productos de este contrato.

En atención a lo anterior, es necesaria la contratación de personal externo a través de la modalidad de prestación de servicios a fin de que se cumpla con sus obligaciones contractuales y desarrolle con tranquilidad sus objetivos.

Formación: INGENIERO INDUSTRIAL y/o SANITARIO y/o AMBIENTAL y/o CIVIL

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 señaladas a continuación:

| CARGO ESPECIFICO                                               | NIVEL DE FORMACIÓN | EXPERIENCIAS O CONOCIMIENTOS REQUERIDOS                        | AÑOS DE EXPERIENCIA               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Profesional en Ingeniería Industrial/civil/ambiental/sanitario | Pregrado           | Experiencia en el sector de agua potable y saneamiento básico. | 1 Año experiencia general         |
|                                                                |                    |                                                                | 1 contrato experiencia específica |

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 “CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA CORPORACIÓN REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE – CVS Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA PARA IMPLEMENTAR ACCIONES DE FORTALECIMIENTO A 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>       |                                                                                                     |

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE” se adelanten las actividades proyectadas para la ejecución del proyecto

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

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO SANITARIO Y/O AMBIENTAL, Y/O CIVIL, Y/O INDUSTRIAL PARA DESEMPEÑAR FUNCIONES COMO AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS, DENTRO DEL MARCO PROYECTO “CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA CORPORACIÓN REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE – CVS Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA PARA IMPLEMENTAR ACCIONES DE FORTALECIMIENTO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE”

Actividades a desarrollar desde las competencias del perfil:

- Apoyo en la ejecución de una (1) campaña comunitaria de fortalecimiento al ahorro y uso eficiente del agua realizada como un mecanismo de divulgación de la gobernanza con fundamento en la creación de cultura del agua, formulación de los procesos de educación, participación y manejo de conflictos asociados al recurso hídrico.
- Apoyo en la ejecución de una (1) campaña sectorial para el fortalecimiento de la cultura del agua realizada como un mecanismo de divulgación de la gobernanza con fundamento en la creación de cultura del agua, formulación de los procesos de educación, participación y manejo de conflictos asociados al recurso hídrico.
- Informe de acompañamiento técnico a un (1) sector productivo de la región de modo que puedan generarse acciones enfocadas hacia el ahorro y uso eficiente del agua.
- Informe de apoyo a tres (3) municipios en las temáticas de saneamiento básico, ahorro y uso eficiente del agua, reducción de riesgos y manejo de tecnologías para el abastecimiento de agua.
- Informe de elaboración de una base de datos dinámica con los usuarios legales y no legales que hacen son actores principales en las cuencas del departamento de Córdoba.
- Apoyo en la ejecución de actividades de fortalecimiento de la gobernanza del agua en el departamento de Córdoba de modo que se garantice la integridad y diversidad de los ecosistemas, para asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales
- Apoyo en la divulgación de resultados parciales del convenio por medios electrónicos como páginas web y/o redes sociales de CVS y/u otros medios autorizados por la entidad.

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> 4 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                     |

- h) Apoyo en la sistematización de la información de calidad del agua, concesiones, permisos de vertimiento, programas de uso eficiente y ahorro del agua, durante la duración del proyecto e incluirla en la página web SIRH.
- i) Apoyo en la divulgación de los resultados del proyecto de investigación a la comunidad en general, mediante la realización de un evento el cual pueda realizarse de manera presencial o virtual acorde las condiciones de emergencia sanitaria del país.
- j) Apoyo en la realización de video clip en formato HD en una duración de cinco (5) minutos en donde se muestre de manera clara y precisa cada uno de objetivos del proyecto.
- k) Apoyo en la realización de un (1) evento presencial y/o virtual de divulgación de resultados y memorias sobre el estado de los recursos hídricos en Córdoba para el año 2022.
- l) Demás actividades que sean asignadas por el Director y/o Supervisor del Convenio 002 de 2022 y que se requieran para la adecuada ejecución de este.

### 3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de Seis (6) Meses, contados a partir de la firma del acta de iniciación del contrato que se suscriba.

### 3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en el departamento de Córdoba.

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

El presupuesto oficial para la presente contratación es de DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS Mcte. (\$19.200.000)

Se cancelará en mensualidades vencidas por valor de (\$3.200.000), presentando los documentos requeridos y planilla de seguridad social, documentos firmados por el supervisor como acta de recibido a satisfacción, formato de supervisión, evaluación.

## 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

La fuente de los recursos proviene de la suscripción de un Convenio de cooperación 002 -2022 suscrito con la Corporación de los valles del Sinú y del san Jorge CVS

## 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.

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> 5 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                     |

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.
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 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 en 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 FORMACIÓN ACADÉMICA, donde se pueda verificar el cumplimiento de la formación que se detalla a continuación:

Título Profesional: Ingeniero Industrial/civil/ambiental/sanitario

##### **2. TARJETA PROFESIONAL DE LA PROFESIÓN Y CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROFESIÓN**

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

##### **3. EXPERIENCIA**

El Proponente deberá acreditar experiencia general mínima de un (1) año a partir de la expedición del título profesional.

El proponente deberá acreditar experiencia específica mínima con la ejecución de un (1) contrato en el sector de agua potable y saneamiento básico.

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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>       |                                                                                                     |

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.
- 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 anexen a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Entidad contratante y NIT
- b) Número, objeto y valor del contrato u Orden de servicio
- c) Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- d) El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- e) 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;
- f) Nombre del funcionario competente que certifica.

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> 7 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                     |

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.

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 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.

### 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. ESTIMACIÓN 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 Supervisor. |

|                                                                                   |                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> 8 DE 8 |
|                                                                                   | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>       |                                                                                                     |

|                                                                                                                  |      |             |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo | 100% | CONTRATISTA | Control Supervisor – 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 del Registro presupuestal |
| Cambio en las normas tributarias                                                                                 | 100% | CONTRATISTA | No hay mitigación                                                                     |

## 8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

### 8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de la “**Dirección del Convenio, delegado por resolución rectoral 0224 de 2022**” de la Universidad. 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

Solicitud de CDP

## 10. Aprobaciones

| Cargo                 | Nombre                   | Firma |
|-----------------------|--------------------------|-------|
| Director del Proyecto | Jorge M. Mendoza Fandiño |       |