

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

Fecha: 31/03/2022

## ASPECTOS TÉCNICOS

<b>Área Solicitante:</b>	Contrato CW167602 SUSCRITO ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
<b>Responsable del área solicitante:</b>	José Luis Marrugo Negrete
<b>Correo Electrónico Institucional:</b>	josemarrugo@correo.unicordoba.edu.co

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

El Plan de Gobierno de la Universidad de Córdoba “Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente” establece como uno de sus componentes estratégicos el eje fortalecimiento de la interacción entre: investigación, tecnología y sociedad.

El objetivo del eje 2.4 FORTALECIMIENTO DE LA INTERACCIÓN ENTRE: INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD es Incrementar la investigación científica pertinente que impacte en la transformación y solución de los problemas del entorno mejorando las condiciones de vida y contribuyendo a la reducción de la pobreza e inequidad social e impulse el desarrollo socioeconómico de la región.

Con base en lo anterior la ejecución de este proyecto va en concordancia con lo establecido en el plan de gobierno de la Universidad pues dará soluciones a problemáticas.

### 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. Promover la formación y el perfeccionamiento humano, científico y técnico del personal docente e investigativo

En concordancia con lo anterior la **UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA suscribió con EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN el contrato CW167602**, cuyo objeto es: “Evaluar el estado actual de las concentraciones de diferentes compuestos químicos en peces, agua, sedimento y material suspendido, y las posibles afectaciones en la salud de los habitantes de la cuenca del Río Cauca.

Diversos estudios realizados en Colombia han develado una problemática de contaminación ambiental con metales pesados o EPTs (mercurio, plomo, arsénico, cadmio, níquel y cromo) y riesgo para la salud

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 29/10/2018 <b>PÁGINA</b> <b>2 DE 8</b>
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

humana, relacionada con las actividades de minería aurífera principalmente en los departamentos de Antioquia, Chocó, Bolívar, Córdoba y Sucre. Estos estudios han descrito concentraciones variables de contaminación con dichos metales en suelos, peces, agua, sedimentos, aire, alimentos y población humana, y en muchos casos el riesgo de alteraciones en la salud por exposición a estos contaminantes. La creciente preocupación por esta problemática ha promovido el desarrollo de estudios en instituciones del estado como los Ministerios de Salud y Protección Social, Minas y Energías, Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Instituto Nacional de Salud (INS).

Los EPTs, entre los que podemos citar cadmio (Cd), mercurio (Hg), plomo (Pb), cromo (Cr), níquel (Ni), arsénico (As), entre otros, resultan altamente tóxicos al hombre, cuya presencia en determinadas cantidades lleva asociada disfunciones en el organismo, además de presentar la propiedad de acumularse.

Los metales son especies no degradables en la naturaleza, ni química, ni biológicamente. Experimentan transformaciones que dependen de diferentes factores como pH, potencial redox, temperatura y debido a diferentes procesos pueden distribuirse entre los entornos aire-agua-suelo, ya sea cambiando su estado de oxidación o incorporándose a los seres vivos.

En atención a lo expuesto, es necesario personal técnico y científico idóneos que desarrollen las actividades establecidas en el proyecto de investigación señalado anteriormente. Actualmente la Universidad de Córdoba no cuenta con el personal capacitado que permita desarrollar esta actividad y con el propósito de dar cumplimiento al desarrollo de las actividades contempladas en el suscrito proyecto, se hace necesario contratar un TÉCNICO NATIVO DE ALGUNA DE LAS ZONAS DE ESTUDIO.

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.

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: 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.

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:

**TÉCNICO NATIVO DE ALGUNA DE LAS ZONAS DE ESTUDIO CON CERTIFICADO DE RESIDENCIA EXPEDIDO POR LA SECRETARIA DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO.**

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 causales de

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

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 pretende dar cumplimiento a las actividades acordadas en el MARCO DEL CONTRATO CW167602 SUSCRITO ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, por lo que se requiere personal técnico y científico para su ejecución. Es así como se espera que se dé cumplimiento a lo estipulado en el Plan de Gobierno Universidad de Córdoba.

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

### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO DE UN TECNICO COMO GUIA DE CAMPO PARA EL ACERCAMIENTO Y RECORRIDO EN LAS ZONAS SELECCIONADAS, APOYO EN CONVOCATORIAS A REUNIONES Y TRABAJO DE CAMPO QUE INVOLUCRE LA TOMA DE MUESTRAS ESPECIALMENTE AMBIENTALES (AGUA, SEDIMENTO, PECES) Y EN ALGUNOS CASOS APOYO AL TEMA DE SALUD PARA EL ADECUADO DESARROLLO DE LOS PROCESOS ASOCIADOS AL CONTRATO CW167602 SUSCRITO ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.

#### ACTIVIDADES:

1. Articulación con las comunidades en los municipios próximos a sus lugares de residencia y donde se requiera el acercamiento o toma de muestras.
2. Apoyar la convocatoria a las comunidades, tanto para los acercamientos como para la toma de muestras.
3. Deberán hacer llamadas anunciando la llegada de la Universidad y recordando a las personas que harán parte del estudio
4. Anunciar a quien así lo requiera que la Universidad está entrando en el territorio, los momentos, personas, lugares a visitar o recorridos.
5. Acompañar los espacios de reunión y en algunos casos la toma de muestras.
6. Debe hacer llamadas e igualmente entregar a las comunidades las invitaciones a los espacios de reunión o de toma de muestras que se requieran.
7. Apoyar y participar en la logística de las actividades relacionadas con la preparación de materiales e insumos para la toma de muestras ambientales; recolección, registro, almacenamiento y envío de las muestras para el análisis de metales en pescado, agua, material suspendido y sedimentos, al laboratorio de procesamiento respectivo, en tiempo y condiciones adecuadas. Así mismo, apoyar la logística del transporte de materiales y muestras.
8. Apoyar y participar en la logística de las actividades relacionadas con recolección, registro, almacenamiento y envío de las muestras para el análisis de metales en pescado, agua, material suspendido y sedimentos, al laboratorio de procesamiento respectivo, en tiempo y condiciones adecuadas. Así mismo, apoyar la logística del transporte de materiales y muestras.
9. Desplazarse a las zonas de muestreo que le indique el coordinador de campo, que se encuentren dentro del área de estudio (Cuenca del Rio Cauca (Sitios de muestreo: Paso Real, Santa Fe de Antioquia, Cola del embalse, Liborina, La Niquia, Sabana Larga, Zona litoral 2, Sabana Larga, Aguas abiertas, Sabana

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

Larga, Sardinias, Ituango, Cáceres, Antioquia, Cauca, Antioquia, Nechí, Antioquia, Guaranda, Sucre, Las Flores, Magangué, Paso Real, Santa Fe de Antioquia, Cauca, Antioquia, Nechí, Antioquia, Las Flores, Magangué, C. Colombia, C. Palanca, C. México, C. Veta, El Bagre, Zaragoza, Zaragoza, Sapo, Nechí, Granada, Nechí, Montecristo, C. Grande, C. Redonda, Puente La Virginia y Puente Irra.), y si es necesario a los puntos de muestreo del componente de salud (municipios de Toledo, Briseño, Valdivia, Cáceres, taraza, el Bagre y Cauca).

10. Recolectar evidencias fotográficas y/o filmicas del trabajo en campo. Hacer entrega de formatos diligenciados, evidencias recolectadas, planillas de registro de toma de muestras y demás evidencias tomadas en campo

11. Apoyar las demás actividades donde sea requerido por los profesionales a cargo del estudio.

12. Hacer entrega de informes mensuales del desarrollo de las actividades, realizar el pago oportuno de los aportes en seguridad social establecidos por la normatividad vigente. Mantener la confidencialidad de la información relacionada con el proyecto, y solicitar autorización a la coordinación general para cualquier tipo de publicación que se pretenda hacer de la misma.

13. Las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato.

#### a. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de Siete (07) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

#### b. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en la Cuenca del Rio Cauca (Sitios de muestreo: Paso Real, Santa Fe de Antioquia, Cola del embalse, Liborina, La Niquia, Sabana Larga, Zona litoral 2, Sabana Larga, Aguas abiertas, Sabana Larga, Sardinias, Ituango, Cáceres, Antioquia, Cauca, Antioquia, Nechí, Antioquia, Guaranda, Sucre, Las Flores, Magangué, Paso Real, Santa Fe de Antioquia, Cauca, Antioquia, Nechí, Antioquia, Las Flores, Magangué, C. Colombia, C. Palanca, C. México, C. Veta, El Bagre, Zaragoza, Zaragoza, Sapo, Nechí, Granada, Nechí, Montecristo, C. Grande, C. Redonda, Puente La Virginia y Puente Irra).

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

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **ONCE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL PESOS MCTE. (\$11.340.000).**

Se cancelará en mensualidades vencidas por igual valor, presentando los documentos requeridos y planilla de seguridad social, documentos firmados por el supervisor como acta para pago, formato de supervisión, evaluación.

El valor del presente contrato se ha calculado teniendo en cuenta el conjunto de actividades a desarrollar, su especialidad e importancia, así como la idoneidad y experiencia requeridos para el desarrollo de las actividades y los costos del proyecto aprobados por EPM.

### 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

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

Los recursos son provenientes del contrato CW167602 Suscrito con EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.P.M.

## 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, capacidad financiera 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 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:

Formación: Técnico

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

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

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

### 3. EXPERIENCIA

Técnico nativo de alguna de las zonas de estudio con certificado de residencia expedido por la secretaria de gobierno del municipio.

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.

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

- 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.

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. 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



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

detalla a continuación:

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 - 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 del investigador José Luis Marrugo Negrete En todo caso el ordenador el 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 Proyecto	JOSE LUIS MARRUGO NEGRETE	