



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
1 DE 18

Fecha: 05/09/2022

Área Solicitante: DIRECCION DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

Responsable del área solicitante: CESAR REYES NEGRETE

Objeto: "ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES DEL PREDIO CORRESPONDIENTE A LA SEDE MONTERIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA"

### INFORMACIÓN DE RUBRO

No. de CDP o V.F.	Fecha de CDP o V.F.	Código de Rubro	Centro	Nombre Rubro	Valor
1562	16/08/2022	32.24.10.2.3.2.02.02.008.02.07	10101	Otros servicios profesionales y técnicos N.C.P	\$77.837.124
10	26/08/2022	32.24.10.2.3.2.02.02.008.02.07	10101	Otros servicios profesionales y técnicos N.C.P	\$77.837.124

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 30 de 1992 y conforme al Título I del Capítulo IV del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, el contrato resultado del proceso que aquí se adelantó se denominará: **"CONTRATO DE CONSULTORIA"**

### 1.2 MODALIDAD DE SELECCIÓN.

La modalidad de selección pertinente para contratar los "ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES DEL PREDIO CORRESPONDIENTE A LA SEDE MONTERIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA" corresponde a:

Contratación Directa

Convocatoria Pública

## 2. OBLIGACIONES

### 2.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### 2.1.1 Obligaciones Generales del contratista.

1. Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
2. Suscribir el acta de inicio, así como también el acta de liquidación contractual dentro del término legal indicado para tal efecto, si a ello hubiere lugar.
3. Presentar las garantías exigidas por la entidad contratante en los términos y condiciones establecidas en el contrato, si a ello hubiere lugar.
4. Cumplir como contratista independiente con las obligaciones de la seguridad social conforme a la Ley vigente.
5. Afiliarse al Sistema General de Seguridad Social en Riesgos Laborales para amparar las actividades relacionadas con el



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
2 DE 18

objeto contractual.

6. Pagar los salarios y prestaciones sociales del personal que se emplee, propio o de subcontratistas, quedando bajo su responsabilidad el cumplimiento de todas las obligaciones laborales, incluida la afiliación a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, al igual que el pago de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, cuando a ello haya lugar y realizar oportunamente los pagos
7. Las demás que por escrito le asigne el Supervisor del contrato y que tenga relación con el objeto contractual, dadas para tal fin por la entidad.

### SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

#### a. Cuando se trate de persona natural:

1. Cumplir como contratista independiente con las obligaciones de seguridad y salud en el trabajo definidas por el contratante y establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme el Decreto 1072 de 2015 y demás normas legales aplicables al objeto del contrato,
2. Cumplir con las normas sanitarias vigentes y con los protocolos implementados para la prevención del COVID-19, y demás normatividad aplicable vigente,
3. Cumplir con el pago de seguridad social integral del período correspondiente.

#### b. Cuando se trate de persona jurídica dejar lo siguiente;

1. Cumplir con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y los estándares mínimos del SGSST según el número de trabajadores y el nivel de riesgos según la normatividad aplicable vigente y demás normas aplicables al objeto del contrato.
2. Cumplir con las normas sanitarias vigentes y con los protocolos implementados para la prevención del COVID-19, y demás normatividad aplicable vigente.

### GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES:

“De conformidad con lo indicado en la Ley 100 de 1993, la Ley 1562 de 2012, el CONTRATISTA se afiliará al Sistema General de Riesgos Laborales a sus costas, para lo cual, una vez suscrito el contrato, procederá a diligenciar el documento equivalente, el cual se entiende como manifestación de afiliación para amparar las actividades relacionadas con el objeto contractual.

### GESTIÓN AMBIENTAL:

El contratista debe cumplir con la normatividad legal vigente relacionada con la gestión ambiental;

1. Cumplir con las políticas, lineamientos, procesos, entre otros establecidos por La UNIVERSIDAD,
2. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos producto de su actividad, disponer los residuos en el lugar asignado,
3. Optimizar el uso de la energía y el agua,
4. Evitar el uso de plásticos de un solo uso.
5. Hacer uso eficiente del papel y la impresora,
6. Asistir a las jornadas de capacitación que requiera la Universidad,
7. Manejar químicos de forma segura.

### 2.1.2 Obligaciones Específicas del contratista.

El contratista se obliga a entregar los siguientes productos:

**Producto 1: Levantamiento Topográfico Georreferenciado:** EL CONTRATISTA elaborará un levantamiento topográfico detallado planimétrico del predio correspondiente a la sede de la Universidad de Córdoba, el cual se deberá realizar con equipos de alta precisión electrónica y GPS, efectuando amarres al sistema de coordenadas del IGAC. Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser ubicadas por EL CONTRATISTA y deben ser indicadas en el plano de localización general.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 3 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

EL CONTRATISTA entregará los siguientes requisitos:

- Planta de localización general del proyecto, donde además se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones. Identificación de las edificaciones existentes y de las características altimétricas (curvas de nivel) y planimétricas del predio.
- Planta de levantamiento a la escala adecuada conforme al tamaño del predio, que incluya: identificación del norte geográfico, cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas, curvas de nivel, cuadro de convenciones, cálculo del área del predio, identificación de los linderos de acuerdo a las escrituras, levantamiento de redes eléctricas y postes, levantamiento de cajas de registro, construcciones, estructuras, árboles, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares, andenes, sardineles, bordillos, canales, entre otros. Con las respectivas cotas, que atraviesen la zona de intervención, levantamiento de las vías colindantes y principales indicando nomenclatura, destinos y pendientes aproximadas.
- Memorias Topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos con su respectiva certificación y comprobantes de calibración, precisión, cálculos de ajuste de las poligonales, cálculo de ajustes de nivelación), las memorias deben estar firmadas por el profesional responsable tanto en físico como por firma digital.
- Carteras topográficas de campo y cálculo de coordenadas y poligonal que permitan definir en forma determinante, los planos con las medidas precisas y respectivas del predio y los certificados del IGAC.
- Archivos Fotográficos del predio mostrando los puntos importantes del mismo. Deberán ser de tipo magnético o digital. En el plano topográfico se indicará la posición y vistas de cada una de las fotos registradas.
- Impresión digital de los planos en AutoCAD (incluye impreso y digital con su respectiva firma en ambos casos) con la información necesaria para la realización y ejecución de las obras.
- Carta de responsabilidad del Profesional encargado en físico y digital firmadas.

**Producto 2: Recopilación, evaluación y clasificación de la información existente:** Para la realización de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle EL CONTRATISTA deberá compilar, procesar, revisar y evaluar la información y los datos disponibles de las áreas de estudio, en los temas de: geología, geomorfología, morfodinámica, hidrología, hidráulica, hidrogeología, geología estructural, geotecnia, sismología, amenaza por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, además de las bases de datos de eventos históricos y reportes, datos sociodemográficos de fuentes, entre otros.

EL CONTRATISTA deberá recolectar y analizar la siguiente información básica mínima:

- Normatividad vigente en el POT aplicable al área de estudio.
- Fotointerpretación y uso de los sensores remotos disponibles. Se deberán consultar y analizar las fotografías aéreas e imágenes de satélite disponibles en diferentes entidades (IGAC, Servicio Geológico Colombiano, etc.), relacionadas con el área de estudio.
- Información hidro climatológica y de nivel: Se debe recolectar la información hidrológica, pluviométrica y de nivel disponible y aplicable para el área de estudio.
- Información sísmica. Deberá recolectarse los datos e información sísmica de estudios regionales y/o locales.
- Registros o reportes históricos de eventos: se deberá consultar las bases de datos elaboradas por diferentes instituciones del orden municipal y regional que contengan registros de desastres o eventos ocurridos en el pasado y su magnitud. Esta información deberá plasmarse en la cartografía presentada.

**Producto 3: Estudio y análisis detallado de amenaza por movimientos en masa.** Para la realización de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle EL CONTRATISTA deberá realizar la evaluación de la amenaza por movimientos en masa bajo las condiciones: actuales, futuras probables y con medidas de mitigación para condiciones normales y extremas (lluvia, sismo y procesos antrópicos: cortes, excavaciones, rellenos y construcciones en general) durante un periodo de exposición no menor a 50 años.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 4 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

EL CONTRATISTA deberá entregar el estudio con la siguiente información básica mínima:

- Área de estudio. Se refiere a las áreas de amenaza y a las zonas con condición de riesgo, por movimientos en masa delimitadas en el Plan de Ordenamiento Territorial. Estas áreas podrán ser precisadas con base en la geoforma de la zona objeto de análisis.
- Informe geológico, geomorfológico y morfodinámico: Se debe realizar los levantamientos locales de la información geológica, geomorfológica y morfodinámica, adicional se deberá determinar las principales características litológicas, estructurales, estratigráficas e hidrogeológicas relevantes para el área en estudio. La información geológica debe hacerse con énfasis para la ingeniería y la geomorfología aplicada a los movimientos en masa a nivel de subunidades geomorfológicas.
- Informe de Geología estructural. En el área de estudio y en su zona de influencia se deben identificar las probables fallas locales y regionales, y las estructuras heredadas predominantes, cuando se trate de un macizo rocoso.
- Estudio Hidrogeológico. El análisis hidrogeológico está encaminado a un conocimiento de los flujos y zonas de almacenamiento de agua en el subsuelo. Su finalidad es el diseño de las obras de drenaje y disposición de esta con criterios técnicos y asegurando el manejo adecuado de las aguas. Se deben determinar las características de las aguas subsuperficiales que puedan tener influencia en las condiciones de estabilidad del área objeto de estudio, así como también el registro y comportamiento de los niveles freáticos.

Como conclusión del análisis hidrogeológico del área de estudio, se debe determinar los parámetros correspondientes a:

1. Posición (es) de niveles de agua en condiciones normales
2. Posición (es) de niveles de agua en condiciones extremas de lluvia
3. Periodo de recurrencia de condiciones extremas de lluvia

La evaluación hidrogeológica debe fijar los criterios para definir y diseñar las obras de drenaje que harán parte del plan general de obras de estabilización y/o mitigación que se deben implementar como resultado del estudio de riesgo de detalle.

- Evaluación del drenaje superficial. Se debe de realizar una evaluación hidrológica e hidráulica del sistema de drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de estudio y su área de influencia, de tal manera que permita establecer su posible incidencia en la ocurrencia de movimientos en masa que afecten el área de estudio o que se podrían generar en su zona de influencia directa, para establecer su posible incidencia en los movimientos en masa.
- Sismología. las condiciones sísmicas, como posibles detonantes de movimientos en masa, a utilizar serán las que resulte aplicable a la luz de las modificaciones o actualizaciones normativas vigentes al momento de realizar estos estudios. Se tomará el valor de aceleración máxima (Am) correspondiente para un periodo de análisis de 50 años y una probabilidad de excedencia no mayor al 10%, o la que sea definida en las modificaciones o actualizaciones normativas vigentes al momento de realizar estos estudios.
- Investigación y exploración geotécnica para la evaluación de la amenaza. Con base en la información geológica, geomorfológica y morfodinámica realizada, se debe programar la investigación y exploración geotécnica. El objetivo de la investigación y exploración geotécnica es obtener los perfiles geotécnicos para orientar el modelo de cálculo de estabilidad, constituyendo un elemento obligatorio para el análisis de estabilidad del área o ladera objeto de estudio. No obstante, si se requiere profundizar la exploración geotécnica en un área específica donde se han presentado o pueden ocurrir movimientos en masa profundos o complejos, se deberán realizar las respectivas exploraciones. Dentro de las investigaciones se incluyen las exploraciones de campo, ensayos de campo, muestreos y ensayos de laboratorio. La investigación geotécnica puede ser complementada con exploración geofísica (líneas de refracción y/o reflexión sísmica). El propósito de tal determinación es conocer la distribución espacial de los cuerpos de roca en el subsuelo, así como las anomalías presentes en ellas. En el caso de taludes rocosos o laderas con bloques de roca, se debe evaluar su condición de amenaza, mediante el análisis de estabilidad detallado de todas las discontinuidades estructurales presentes.
- Modelo Geológico – Geotécnico. El modelo geológico - geotécnico se realizará para las áreas objeto de estudio e incluirá los geomateriales y su distribución estratigráfica, así como las características geomecánicas de resistencia y



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
5 DE 18

densidad en cada uno de ellos. Adicionalmente, el modelo geológico - geotécnico debe permitir establecer los posibles mecanismos de falla del área de estudio, acordes con las propiedades geomecánicas de los materiales, con las condiciones de drenaje y con los rasgos geológicos y geomorfológicos presentes en la zona, para lo cual es fundamental realizar un inventario detallado y una adecuada caracterización de los movimientos en masa, actividad contemplada en el análisis geomorfológico y morfodinámico detallado previamente.

- Análisis de estabilidad para la evaluación de la amenaza por movimientos en masa. El análisis de estabilidad se debe efectuar considerando, como mínimo, métodos basados en el equilibrio límite mediante el cálculo de los factores de seguridad utilizando metodologías de análisis de reconocida validez y aplicación. Los mecanismos de falla usados en el modelo se deben definir a partir de lo identificado en el análisis geológico y geomorfológico, incluyendo todos los mecanismos de falla posibles.

La aceleración crítica que debe ser considerada en los análisis de tipo pseudo-estático deberá ser la envolvente del espectro de diseño establecido por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 definido en el Título A o la que resulte aplicable a la luz de las modificaciones o actualizaciones normativas vigentes al momento de realizar este tipo de estudios. Adicionalmente, no podrá ser menor a  $2/3$  de la aceleración máxima ( $A_m$ ), debidamente justificada.

- Mapas de amenaza por movimientos de masa. Para todos los escenarios (condiciones normales y extremas), se elaborarán y presentarán mapas de amenaza, clasificando el área con base en los criterios presentados en las Tablas 1, 2 y 3.
- Evaluación de la condición de amenaza por movimientos en masa con medidas de mitigación. El análisis de la amenaza a nivel detallado se realizará empleando por lo menos métodos determinísticos y modelos matemáticos, en función de la dinámica de los movimientos en masa, con su respectiva validación de campo. Como parte del análisis de amenaza, se debe tener en cuenta las causas de la inestabilidad del terreno, considerando dentro de los agentes detonantes los siguientes factores: agua, sismo y procesos antrópicos (cortes, excavaciones, rellenos y construcciones en general), mediante el análisis mínimo de tres escenarios. Además de las causas de inestabilidad del terreno, los tipos de movimientos o mecanismos de falla, la probabilidad de ocurrencia, la magnitud estimada. Igualmente, se deberá incluir una estimación de la posible área afectada e identificar los potenciales daños o afectaciones en dichas zonas, con un enfoque multi-amenazas, identificando las posibles amenazas consecutivas. Se deberán entregar diseños de las obras propuestas y estos deben ser respaldados con el respectivo análisis que demuestre que con el plan de obras de mitigación y/o protección se mitiga los riesgos.
- Plano de localización del predio objeto de estudio, plano morfométrico, plano geológico, plano geomorfológico, plano de procesos morfodinámicos, perfil (es) geológico (s) interpretativo, donde se muestren las relaciones geológicas entre los diferentes materiales identificados.
- Mapa del Uso actual del Suelo.
- Mapa de zonas homogéneas (zonificación geotécnica).
- Perfiles de estabilidad de laderas.
- Mapa con ubicación precisa (georreferenciada) de las obras de estabilización y/o mitigaciones propuestas (en caso de requerirse).
- Plano con los diseños específicos de las obras de mitigación y/o protección propuestos (en caso de requerirse).
- Anexo que contenga la exploración del subsuelo con localización, registro de sondeos y ensayos de laboratorio, caracterización geotécnica, especificando la metodología para la selección de parámetros.
- Anexo con las memorias de cálculo de los análisis de estabilidad (Si se requieren).
- Impresión digital de los planos en AutoCAD (incluye impreso y digital con su respectiva firma en ambos casos) con la información requerida en el estudio.
- Carta de responsabilidad del Profesional encargado en físico y digital firmadas.

**Producto 4: Estudio y análisis detallado de amenaza por inundación y avenidas torrenciales.** Para la realización de los



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
6 DE 18

estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle EL CONTRATISTA deberá realizar la evaluación de la amenaza por inundaciones y avenidas torrenciales bajo las condiciones actuales y futuras para periodos de retorno de 5, 10, 50, 100 años y condiciones extremas relacionadas a una avenida torrencial del Rio Sinú.

EL CONTRATISTA deberá entregar el estudio con la siguiente información básica mínima:

- Área de estudio. Se refiere a las áreas de amenaza y a las zonas con condición de riesgo, por movimientos en masa delimitadas en el Plan de Ordenamiento Territorial. Estas áreas podrán ser precisadas con base en la geoforma de la zona objeto de análisis.
- Informe geomorfológico, se debe identificar las diferentes subunidades geomorfológicas asociadas a los paisajes aluviales, con especial énfasis en las geoformas correspondientes a la llanura de inundación. También se deberá hacer un análisis multitemporal de divagación del cauce.
- Modelo de elevación de terreno. Se hace necesario tener una línea base de las condiciones del terreno, referenciándolo a una fecha, ya que con este se puede identificar las modificaciones generadas por un evento de inundación o avenida torrencial y calibrar datos de rugosidad asociados a geomorfología.
- Geotecnia. Este tipo de análisis se debe realizar como insumo del diseño y construcción de las obras de mitigación y/o protección que se recomienden. Adicionalmente se debe tomar muestras de los sedimentos activos del cauce, caracterizando el material en las márgenes y en el lecho, a partir de una curva granulométrica.
- Dinámica fluvial. Se debe analizar desde el punto de vista geomorfológico y multitemporal, mediante la utilización de sensores remotos y reconocimiento de campo, las modificaciones que han sufrido las corrientes naturales o artificiales de agua, asociados a factores naturales o antrópicos, dada la importancia de estas en la generación de fenómenos desastrosos, en la planificación de las cuencas y en la construcción de las obras hidráulicas para la mitigación del riesgo.
- Evaluación hidrológica e hidráulica de las corrientes de agua a evaluar. El análisis hidrológico de la cuenca debe orientarse al flujo torrencial, considerando el ciclo de sedimentos. Igualmente, dentro del análisis hidráulico del área a zonificar, se deben tener en cuenta los factores detonantes como la precipitación o los movimientos en masa. Se resalta que en el caso donde la mancha de inundación sea definida a partir de criterios geomorfológicos, se debe hacer un retro-análisis, que defina el caudal extremo que generó dicho evento asociado a un periodo de retorno, incorporando un análisis sedimentológico de las diferentes terrazas, en el caso de existir.
- Levantamiento batimétrico y generación de secciones transversales de las quebradas. Para el desarrollo del estudio hidráulico y para las obras de mitigación o protección que se proyecten asociadas a los cauces, se debe realizar el levantamiento batimétrico detallado del cauce para la generación de secciones transversales a usar en los modelos hidráulicos de los cuerpos de agua o tramos de quebradas que puedan representar una amenaza por inundación o avenida torrencial que sean objeto de estudio. Este levantamiento debe incluir las obras hidráulicas existentes y debe estar amarrado a la red geodésica.
- Secciones transversales, perpendiculares a la dirección principal del flujo principal (de izquierda a derecha orientadas en el sentido del flujo del río), también debe realizarse el levantamiento del perfil altiplanimétrico del cauce del río y presentar los soportes en archivos. Dwg de la planta (incluyendo la ubicación de cada sección transversal) y el perfil (secciones y perfil del río), haciendo énfasis principalmente en elementos geomorfológicos de los cauces, buscando detallar formas tales como: llanuras de inundación, cambios de pendiente, cambios de sección, meandros, perfil altiplanimétrico de las corrientes, niveles de agua y obras antes mencionadas.
- Evaluación y modelación hidrológica para inundaciones y/o avenidas torrenciales. Este análisis se debe realizar para zonificar la amenaza por inundación y/o avenida torrencial de las corrientes naturales o artificiales de agua objeto de estudio. Se deben considerar los análisis hidrológicos de las cuencas, información hidrométrica, pluviométrica y de nivel disponibles entre otros, teniendo en cuenta la incidencia de los afluentes que hacen parte del sistema, a fin de modelar el tránsito de los diferentes caudales y/o crecientes en el modelo hidráulico; para lo cual se deberán aplicar modelos de reconocida validez y aceptación. Como parte del análisis de amenaza, se deberá especificar, además de las posibles

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 7 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

causas de inundación y/o avenidas torrenciales (natural y/o antrópica: lluvias, baja capacidad de las obras de drenaje; desvío de cauces; disposición de residuos en las quebradas, etc.): tipos de inundación, probabilidad de ocurrencia; altura estimada del nivel de agua, igualmente, se deberá incluir una estimación de la posible área afectada e identificar los potenciales daños o afectaciones en dichas zonas, con un enfoque multi-amenazas, identificando las posibles amenazas consecutivas.

- Mapa de profundidades del agua en los siguientes rangos: 0-0.5m, 0.5m- 1.0m, 1.0m-2.0m, 2.0m – 4.0m y superiores a 4.0m, donde se resalte las estructuras asociadas al riesgo.
- Mapa de velocidades del flujo en tres rangos de velocidad, los cuales se definen a partir de los resultados del modelamiento.
- Mapa de manchas de inundación para diversos periodos de retorno (10, 50, 100 años y condiciones extremas), donde se resalte las estructuras asociadas al riesgo.
- Mapa de zonificación de la amenaza por inundación, incluyendo la identificación de puntos o sectores críticos que deben ser intervenidos prioritariamente para disminuir la amenaza.
- Mapa de zonificación de la amenaza por avenidas torrenciales, incluyendo la identificación de puntos o sectores críticos que deben ser intervenidos prioritariamente para disminuir la amenaza.
- Mapa con ubicación precisa (georreferenciada) de las obras de mitigación y/o protecciones propuestas (Si se requieren).
- Planos con los diseños específicos de las obras de mitigación y/o protección (si se requiere).
- Anexo que contenga la exploración del subsuelo con localización, registro de sondeos y ensayos de laboratorio, cuando estos se requieran para el diseño de las obras de mitigación y/o protección.
- Anexo con memorias de cálculo de los análisis hidrológicos e hidráulicos realizados.
- Anexo con diseños de las obras de mitigación y/o protección (si se requieren).
- Impresión digital de los planos en AutoCAD (incluye impreso y digital con su respectiva firma en ambos casos) con la información requerida en el estudio.
- Carta de responsabilidad del Profesional encargado en físico y digital firmadas.

**Producto 5: Evaluación y zonificación de la vulnerabilidad por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales.** Para la realización del estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle Corresponde AL CONTRATISTA realizar el análisis de la susceptibilidad o fragilidad física que tienen los elementos expuestos ubicados en zonas de amenaza alta de ser afectados o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente.

El análisis de la vulnerabilidad física de la infraestructura de la Universidad de Córdoba, frente a la magnitud máxima probable de la amenaza, determinará el grado o nivel de exposición ante los fenómenos amenazantes identificados (movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales). La vulnerabilidad se debe expresar de acuerdo con una escala cualitativa y/o cuantitativa, así: vulnerabilidad alta, media y baja.

El resultado del análisis de vulnerabilidad física deberá ir acompañado de una descripción detallada de los criterios utilizados para establecer el grado de vulnerabilidad de los diferentes elementos expuestos en el área de estudio, frente a cada una de las amenazas evaluadas, incluyendo el inventario de las estructuras existentes.

- Análisis de la vulnerabilidad. Para el análisis de la vulnerabilidad por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, de los elementos expuestos se determinará el grado de exposición haciendo énfasis en los siguientes aspectos:
  1. De acuerdo con los resultados del análisis detallado de amenaza para cada fenómeno analizado, se debe de identificar y localizar en la cartografía correspondiente los elementos expuestos (Edificaciones e infraestructura física).



## UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

### ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
8 DE 18

2. Se debe de establecer las características de los elementos expuestos a las amenazas identificadas, en cuanto a: tipo de elemento, grado de exposición y distribución espacial.
  3. Se deben identificar los diferentes tipos de daño o efecto esperado sobre los elementos expuestos que se pueden presentar como resultado del fenómeno natural.
  4. Esta información debe zonificarse en un mapa a la misma escala del mapa detallado de amenaza, categorizando la vulnerabilidad en alta, media y baja, de acuerdo con las características de los elementos expuestos.
- Fichas de identificación. Para la evaluación de la vulnerabilidad se deben elaborar fichas de identificación de cada uno de los predios o inmuebles seleccionados, que incluyan las características generales de las edificaciones, tales como: tipo de construcción, materiales, tiempo de construcción, estado de conservación etc. Adicionalmente, se deberá incluir como mínimo. Para efectos de intervenir integralmente la vulnerabilidad mediante la adopción de medidas de reducción estructural y no estructural del riesgo verdaderamente efectivas, es necesario analizar las posibles causas que generan la vulnerabilidad de los elementos expuestos en el área objeto de estudio.  
El resultado del análisis de la vulnerabilidad deberá ir acompañado de una descripción detallada de los criterios utilizados para establecer el grado de vulnerabilidad, frente a cada una de las amenazas analizadas. Además de los documentos que se generen en desarrollo de este producto, esta evaluación debe presentarse como mínimo en un (1) plano de zonificación de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante las amenazas identificadas. Las fichas de identificación se realizarán a los proyectos de ampliación de Auditorio Cultural, Edificio de Toxicología y gestión ambiental, Nuevos Bloques 25 y 40, Centro de altos estudios para la Paz, Edificio de la facultad de ciencias económicas y jurídicas, Nueva entrada principal, ampliación de cafetería, Nueva biblioteca, consultorio jurídico y escenarios deportivos.
  - Gráfico de localización de la zona objeto de estudio.
  - Identificación de los criterios utilizados para establecer el grado de vulnerabilidad para los diferentes elementos expuestos en el área de estudio.
  - Mapa de zonificación de vulnerabilidad de los elementos expuestos ante las amenazas identificadas, a escala 1:2.000 o de mayor detalle para el área urbana y 1:5.000 o de mayor detalle para el área rural.
  - Evaluación del riesgo. es el resultado de relacionar la zonificación detallada de la amenaza y la evaluación de la vulnerabilidad, y corresponde a la estimación cualitativa y cuantitativa de las posibles consecuencias físicas y económicas, representadas por las potenciales pérdidas de vidas humanas, daño a personas y/o propiedades e interrupción de actividades económicas, como consecuencia de la probable ocurrencia de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, que se presenten en el área de estudio, en un periodo de tiempo determinado. Con base en ello, se categorizará el riesgo en bajo, medio y alto, en función del nivel de afectación esperada. Para las zonas que se categoricen de alto riesgo se definirá su mitigabilidad o no, a partir de las alternativas de intervención física para reducir y evitar el incremento de la amenaza y/o vulnerabilidad. Para estas alternativas se deberá evaluar su viabilidad de ejecución desde el punto de vista técnico, financiero y urbanístico. Bajo estas evaluaciones se obtendrá la definición del riesgo alto mitigable o riesgo alto no mitigable.
  - Análisis, determinación y zonificación del grado o nivel de riesgo (bajo, medio y alto), y si este último es mitigable y no mitigable como producto de la evaluación de la amenaza y vulnerabilidad previamente descritas.
  - Determinación de las áreas donde por su nivel de riesgo (bajo, medio o alto mitigable) es posible conservar los desarrollos urbanísticos existentes. En las áreas o sectores donde la evaluación del riesgo las clasifique como mitigables y se pretendan desarrollar proyectos urbanísticos para programas de reasentamiento in-situ, se deben incluir las recomendaciones de diseño y construcción para no generar nuevas situaciones de riesgo, así como la descripción de medidas no estructurales que contribuyan a la disminución del riesgo por acciones antrópicas.
  - Delimitación de las zonas que deben ser objeto de reasentamiento por estar localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.
  - Localización cartográfica de las zonas clasificadas de riesgo bajo, medio y alto, y si este último es mitigable y no mitigable. La información mínima para la categorización del riesgo que se debe plasmar en cartografía es la siguiente:



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
9 DE 18

1. Zonas de alto riesgo no mitigable: Corresponden a aquellas áreas de alto riesgo donde la implementación de medidas de mitigación estructural resulta de mayor complejidad y costo técnico-económico que llevar a cabo el reasentamiento de la población y equipamiento urbano respectivo.
  2. Zonas de alto riesgo mitigable: Son aquellas áreas en las cuales el fenómeno es controlable a través de la implementación de obras de mitigación y/o protección (medidas estructurales y/o no estructurales), cuyas consecuencias de tipo económico, ambiental, financiero y social traen consigo un costo razonable y no se hace necesario el reasentamiento de la población.
  3. Zonas de riesgo medio: En las cuales los procesos de inestabilidad o cualquier otro fenómeno pueden ser controlados con medidas de mitigación menores, que garanticen la seguridad de las edificaciones ubicadas en el área de influencia de los fenómenos.
  4. Zonas de riesgo bajo: Áreas donde sólo se requieren medidas mínimas de prevención y/o de control de la amenaza y vulnerabilidad.
- Documento técnico que describa la metodología de evaluación empleada y los resultados.
  - Fichas de evaluación de vulnerabilidad.
  - Mapas de vulnerabilidad categorizada en alta, media y baja, por cada fenómeno analizado
  - Mapas de riesgo por cada fenómeno analizado, categorizado en bajo, medio y alto, señalando para el riesgo alto si es mitigable o no mitigable.
  - Inventario de edificaciones, líneas e infraestructura vital, viviendas, unidades económicas, equipamientos, hogares y actividades económicas, para las áreas que se clasifiquen de alto riesgo no mitigable.

**Producto 6: Medidas de intervención.** En este aparte serán precisadas y analizadas las medidas estructurales y no estructurales para la prevención, mitigación del riesgo y/o reducción de la amenaza y/o vulnerabilidad que deben ser planteadas en los estudios de riesgo. Estas medidas deben estar asociadas a cada uno de los fenómenos amenazantes identificados, de tal manera se garantice la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las construcciones existentes o las proyectadas, teniendo en cuenta que las medidas propuestas sean las más favorables en términos técnicos, financieros y urbanísticos para su ejecución. El estudio de riesgo de detalle deberá plantear medidas que podrán ser estructurales y no estructurales.

- Las medidas estructurales, son medidas físicas encaminadas a la realización de acciones y obras para atender las condiciones de riesgo ya existentes o potenciales. Entre otras, se consideran las siguientes: obras de estabilización y de reforzamiento de edificaciones e infraestructura, las cuales deben ser pre-dimensionadas sobre la cartografía a nivel de pre-diseño. Se deberá presentar, además, el presupuesto de todas las medidas estructurales recomendadas, donde se discrimine cantidades y valores unitarios. En la determinación de este tipo de medidas para inundaciones por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, se deben de considerar los potenciales efectos que producirán aguas abajo. En las zonas donde se defina que el riesgo es alto y no mitigable, se deben de identificar en detalle las viviendas y construcciones que deben ser objeto de reasentamiento, además de las obras de estabilización necesarias para evitar que aumente la influencia de los fenómenos estudiados.
- Las medidas no estructurales, están orientadas a regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo mediante la determinación de normas urbanísticas, proyectos para la implementación de sistemas de alertas tempranas (monitoreo de amenazas) en los casos que aplique, así como la socialización y apropiación cultural de los principios de responsabilidad y precaución.  
Para las obras de prevención, mitigación del riesgo y/o reducción de la amenaza y/o vulnerabilidad, se debe tener en cuenta lo siguiente:
  1. Planos de localización de las medidas de intervención propuestas, con sus respectivos diseños.
  2. Definir las especificaciones técnicas de construcción, las cantidades de obra y el presupuesto detallado de las alternativas planteadas.
  3. Condiciones y recomendaciones particulares de construcción. Contempla las especificaciones técnicas o normas

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 10 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

de construcción existentes que deban cumplirse en su ejecución y las etapas en que se deben adelantar.

## 2.2 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD

### 2.2.1 Obligaciones Generales de la Universidad

1. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.
4. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar.
5. Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato.
6. Pagar cumplidamente los honorarios al contratista por los servicios prestados.
7. Suministrar la información institucional requerida para el cabal cumplimiento de las obligaciones del contratista
8. Velar por el Uso de los EPP necesarios en la ejecución del objeto contractual, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

### 2.2.2 Obligaciones Específicas de la Universidad

“No Aplica”.

## 3. FORMA DE PAGO

El valor del contrato a suscribir se pagará de la siguiente manera: 1) Un pago anticipado correspondiente al cuarenta (40%) del valor del contrato una vez firmado y legalizado: 2) El sesenta por ciento (60%) al finalizar el contrato, previo recibo a satisfacción del supervisor. Para el trámite de pago de este contrato el CONTRATISTA, debe presentar la factura con el lleno de los requisitos de la DIAN y certificado del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, acta de recibo a satisfacción e informe de supervisión. Para el trámite de pago de este contrato el CONTRATISTA, debe presentar la factura con el lleno de los requisitos de la DIAN y certificado del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, acta de recibo a satisfacción e informe de supervisión.

## 4. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

El contratista deberá constituir a favor de la Universidad Garantía Única de que tratan el artículo 58 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha garantía deberá constituirse con los siguientes amparos:

- a) **Cumplimiento:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el Plazo del contrato y seis (6) meses más
- b) **Calidad del servicio:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el Plazo del contrato y seis (6) meses más
- c) **De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.
- d) **Devolución del pago anticipado:** por un monto equivalente al 100% del monto que el CONTRATISTA reciba por este concepto, por el término de vigencia y seis (6) meses más.

## 5. REQUISITOS PARA LA VERIFICACION DE LA CAPACIDAD JURIDICA

### 5.1 INVITACIÓN PÚBLICA

- Los requisitos jurídicos que se exigirán en los pliegos de condiciones como requisito de verificación (Cumple / No Cumple) son aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y adicionalmente que cuente con la

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 11 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato que surja como consecuencia del mismo.

### 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos de la convocatoria, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico.

La propuesta deberá estar acompañada de la Carta de Presentación, debidamente firmada por el OFERENTE si es persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, y en tratándose de Consorcio o Unión Temporal, por el Representante designado.

Con la suscripción de la carta de presentación, el OFERENTE deberá manifestar no estar incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad prevista en la Constitución Política, en la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan esta materia, y que tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones para contratar, la cual deberá ser diligenciada según el formato "Anexo 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA".

**El proponente o el representante legal del proponente deben adjuntar copia de la cédula de ciudadanía.**

PARÁGRAFO: AVAL DE INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO O CONSTRUCTOR EN ARQUITECTURA E INGENIERIA - En cumplimiento de lo ordenado en la Ley 842 de 2003 y la Ley 1229 de 2008, la propuesta debe estar avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, para lo cual deberá suscribir la carta de presentación de la Oferta. Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta y de quien la avala, así como para este último, copia de la matrícula o tarjeta profesional y del certificado vigente de antecedentes profesionales expedido por el Consejo Profesional respectivo (COPNIA), o por el del Consejo Profesional Nacional de arquitectura y sus profesiones auxiliares (CPNAA).

Cuando el proponente (persona natural) o su representante legal (persona jurídica o unión temporal o consorcio) tengan la condición de Ingeniero Civil o Arquitecto y suscriba la carta de presentación no se requiere avalar la propuesta. En el caso de consorcio o unión temporal se exigirá el aval en las mismas condiciones que para las personas naturales o jurídicas según el caso

La no presentación de este documento en el formato establecido por la UNIVERSIDAD, o si este no viene firmado por el representante legal del OFERENTE o el apoderado constituido para tal efecto, será causal de RECHAZO DE LA PROPUESTA. El contenido de este documento será subsanable a solicitud de LA UNIVERSIDAD.

### 2. DOCUMENTO COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo 2 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

El documento exigido en este numeral será subsanable.

### 3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
12 DE 18

Cuando el OFERENTE, o alguno de los integrantes del Consorcio o unión Temporal, sea una persona jurídica, cada uno deberá comprobar su existencia y representación legal mediante Certificado vigente, expedido por la Cámara de Comercio, donde conste su razón social y representación legal, además de lo siguiente:

En el certificado se verificará la siguiente información:

- a) Que su objeto social esté relacionado directamente con el objeto de la presente invitación, en actividades que le permita la ejecución del objeto.
- b) Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo
- c) Que esté contemplado el nombramiento del revisor fiscal, si está obligado a tenerlo.
- d) La persona jurídica debe haberse constituido legalmente por lo menos de tres (3) años antes, contado desde la fecha de publicación de la presente invitación, salvo que sea una S.A.S, tal como lo indican las normas vigentes
- e) La duración de la sociedad no será inferior al plazo del contrato y cinco (5) años más contados a partir de la fecha de apertura de la presente invitación.
- f) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, anteriores a la fecha de cierre del plazo de la presente invitación.

Los miembros de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán presentar cada uno el documento que acredite su existencia y representación legal en los términos de este numeral.

Serán causales de rechazo de la PROPUESTA, aplicables a este numeral:

- La omisión por parte del OFERENTE o de alguno de los miembros de Uniones Temporales o Consorcios, de la presentación de los documentos expresamente exigidos en el presente numeral, sin perjuicio que los demás miembros lo hubieren presentado.

#### 4. DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si el OFERENTE presenta su PROPUESTA a título de Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el respectivo documento de conformación, para lo cual se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades en función a las especificaciones u obligaciones de los Pliegos de condiciones y el respectivo porcentaje) de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin previa autorización de la UNIVERSIDAD.
- b) Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no será inferior a la del plazo del contrato y tres (3) años más.
- c) Designar e informar quien es el representante legal del Consorcio o Unión Temporal para todos los efectos. En caso en que se designe una persona diferente a los Representantes Legales de los participantes, deberá formalizarse el otorgamiento del apoderamiento conforme a lo establecido en el artículo 832 del Código de Comercio.
- d) Informar cuál es el porcentaje de participación de cada uno de los miembros de dicho Consorcio o Unión Temporal.
- e) Declaración de que ninguno de los integrantes del Consorcio o unión Temporal se encuentra inhabilitado, o tiene incompatibilidades o sanciones que le impidan contratar con la Universidad.
- f) Informar cual será la empresa que emitirá la facturación para la Universidad.
- g) La participación de sus miembros en la ejecución del contrato debe guardar relación con su objeto social.

NOTA: Con la sola presentación del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 13 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero, y que dicho documento no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en éste se expresan.

La omisión de este documento o de las firmas de sus integrantes y/o la falta de designación de representante legal y/o La falta de aceptación del apoderado cuando se trate de un tercero, o en el caso de las Uniones Temporales, la falta de señalamiento de los términos y extensión de la participación de los miembros que las integren y/o en caso de Uniones Temporales, no son subsanables y generan el RECHAZO DE LA PROPUESTA.

Este documento podrá ser aclarado o subsanado en cuanto a su contenido por causas diferentes a las antes mencionadas, a solicitud de LA UNIVERSIDAD.

#### **5. AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR CONTRATO**

Si el representante legal del OFERENTE o de alguno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar propuesta y suscribir contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, debidamente firmados por el presidente y/o el secretario de la reunión del órgano competente para emitir dicha autorización de acuerdo con los estatutos o reglamentos de la respectiva persona jurídica.

En caso de nombrar apoderado, se deberá presentar el Poder que lo faculte para presentar propuestas y celebrar contratos.

Este documento podrá ser subsanado o aclarado, en cuanto a su contenido cuando la UNIVERSIDAD lo requiera.

#### **6. PROPONENTE EXTRANJERO.**

La persona natural o jurídica de origen extranjero que no sea residente en Colombia podrá presentar propuesta previo el cumplimiento de los requisitos generales establecidos en los Pliegos de Condiciones aplicables a los proponentes nacionales y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

A. Deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial) domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga domicilio ni sucursal en el país de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Decreto 019 de 2012.

B. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano, oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva. En el evento en que el proponente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos.

C. El proponente extranjero no residente y domiciliado en Colombia no se encuentra obligado a inscribirse, calificarse y clasificarse en el Registro Único de Proponentes en la actividad, especialidad y grupo dispuesto en estos pliegos de condiciones, previo a la presentación de su propuesta.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio, ni sucursal en Colombia,

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 14 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio.

D. El proponente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en los pliegos de condiciones. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto de Colombia a efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva, que deberá cumplir los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones, y copia del contrato o acuerdo comercial de donde proviene la misma. Adicionalmente, si la certificación y/o el contrato se encuentran en idioma distinto al oficial de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, el documento debidamente traducido al castellano, por traductor oficial. Adicionalmente deberá comprometerse a cumplir las demás exigencias y requisitos de orden técnico establecido en los pliegos de condiciones.

NOTA: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 2 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de terminación del contrato de acuerdo con la TRM oficial.

E. El proponente, persona natural o jurídica, que sea de origen extranjero pero sea residente o se encuentre domiciliado en Colombia, deberá cumplir los requisitos y exigencias establecidas en los pliegos de condiciones para los nacionales colombianos, naturales o jurídicas, según el caso.

En los aspectos no contemplados expresamente en este numeral, se aplicarán las demás reglas, generales y específicas, dispuestas en los pliegos de condiciones.

## 7. HOJA DE VIDA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

El Oferente deberá diligenciar y firmar el FORMATO ÚNICO DE HOJA PARA PERSONA JURÍDICA y/o PERSONA NATURAL. Tratándose de oferentes que participen en calidad de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá diligenciar y firmar el formato de hoja de vida.

Este documento podrá ser subsanado.

## 8. CERTIFICADO DE PAGO SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

Los OFERENTES deberán presentar el certificado expedido por el revisor fiscal (Si está obligado a tenerlo) o por el representante legal en caso contrario, en que conste que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aportes a salud, pensiones, riesgos profesionales, SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003.

Las personas jurídicas integrantes de un Consorcio o Unión Temporal deben presentar individualmente el certificado sobre el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.

El Revisor fiscal debe presentar fotocopia de la Cedula de Ciudadanía, fotocopia de la Tarjeta profesional, Certificado de antecedentes de la junta central de contadores vigente.

Este documento podrá ser subsanado.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 15 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

#### **9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO - RUT**

El OFERENTE deberá presentar el respectivo Certificado Único Tributario (RUT) ACTUALIZADO, según la normatividad vigente expedido por el ente legal, donde conste si se encuentra en representación de una persona jurídica o natural debidamente registrada, y que su actividad económica corresponde a la del objeto a contratar.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los miembros deberá presentar éste documento. Quienes se comprometen, en caso de ser seleccionada su propuesta, a inscribirse en el RUT con el fin de obtener el NIT.

Este documento podrá ser subsanado.

#### **10. CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCLUIDO EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES.**

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberá presentar la certificación que expide la Contraloría General de la República, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, donde se acredite que NO está incluido en el Boletín de responsables fiscales expedida por la misma. De no presentarse esta certificación La Universidad verificará si el proponente está relacionado en el Boletín de Responsables, de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá presentar cada uno de los documentos relacionados.

#### **11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.**

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberán presentar la certificación que expide la Procuraduría General de la Nación, vigente a la fecha de cierre del presente concurso, donde se acredite que NO tiene antecedentes disciplinarios, expedida por la misma. De no presentarse esta certificación la Universidad lo verificará y de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá además presentar cada uno de los documentos relacionados.

#### **12. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES**

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberán presentar la certificación que expide la Policía Nacional, vigente a la fecha de cierre de la presente invitación, donde se acredite que NO tiene antecedentes judiciales, expedida por la misma. De no presentarse esta certificación la Universidad lo verificará en la página web de la entidad; de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá además presentar cada uno de los documentos relacionados.

#### **13. CERTIFICADO SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS**

Con el fin de acreditar la no inclusión en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, la Universidad de Córdoba verificará el certificado que acredita que el proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, no se encuentre(n) reportado(s) por el

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 16 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

no pago de las multas contenidas en la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Policía y Convivencia.

Si el ofertante y/o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal resultare deudor en la consulta realizada, la Universidad lo requerirá para que dentro del término de traslado del informe de evaluación pague dicha obligación, si se negare a realizar el pago, terminado el termino de traslado de la evaluación se determinara que el oferente no cumple con los requisitos para contratar.

#### 14. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El OFERENTE debe presentar con su propuesta, como requisito indispensable, una Garantía de Seriedad de la misma, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida y establecida en Colombia o podrá constituirse mediante garantía bancaria legalmente autorizada para funcionar en el país, expedida por el representante legal autorizado de la entidad bancaria.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

- a. Asegurado/Beneficiario: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA– NIT 891080031-3
- b. Cuantía mínima: Diez por ciento (10%) del valor total de la oferta.
- c. Vigencia: Noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación.
- d. Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del OFERENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.
- e. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o unión Temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación), En caso de que figure a nombre de uno de sus integrantes como tomador/afianzado, deberá indicarse en el contenido de la garantía el nombre de todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
- f. Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del OFERENTE (tratándose de Uniones Temporales o Consorcios por el representante legal designado en el documento de constitución).  
Objeto: Invitación Pública, cuyo objeto es “ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES DEL PREDIO CORRESPONDIENTE A LA SEDE MONTERIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA”
- g. Recibo de pago o certificación de la compañía aseguradora donde se constate que el valor de la garantía fue efectivamente cancelado.

La omisión del recibo de pago no genera rechazo de la oferta, pero deberá subsanarse a solicitud de la Universidad.

El OFERENTE deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial, Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad, serán a cargo del OFERENTE.

Tanto al OFERENTE favorecido con la contratación como a los demás participantes, se les devolverá la garantía de la seriedad de la propuesta cuando esté perfeccionado el contrato, previa solicitud escrita en este sentido.

La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:

- Cuando el OFERENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la invitación y solicite la ampliación de la garantía.
- Cuando el OFERENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliere las condiciones y obligaciones establecidas en el Término de Referencia o en su



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

**CÓDIGO:**  
FGCA-090  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
14/11/2019  
**PÁGINA**  
17 DE 18

PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta, la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del OFERENTE, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de este Pliego de Condiciones.

La no presentación de la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA, será motivo de rechazo por entenderse que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los literales a) y b). El contenido de los literales restantes es subsanable en el contenido.

### 6. REQUISITOS PARA LA VERIFICACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

#### 6.1 INVITACIÓN PÚBLICA

##### INDICES FINANCIEROS

Los requisitos financieros que se exigirán en los pliegos de condiciones como requisito de verificación (Cumple / No Cumple) son aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal cuenta con la capacidad financiera necesaria y suficiente para celebrar y ejecutar el contrato que surja como consecuencia del proceso.

Los indicadores se definieron teniendo en cuenta la necesidad actual de la Entidad de dar seguridad a la ejecución del contrato a futuro, así como también características propias del sector, referencia de procesos de contratación similares y buscando garantizar los principios de contratación estatal como lo son la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes.

Los requisitos financieros se evaluarán de acuerdo con el cumplimiento de cada uno de los requisitos financieros contenidos en los Balances Generales y Estados de Resultados con corte a diciembre 31 de 2021, así:

CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR FINANCIERO	PARAMETRO	PUNTAJE
Índice de Liquidez (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	IGUAL O MAYOR AL 1.7	CUMPLE/NO CUMPLE
Índice de Endeudamiento (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	IGUAL O MENOR A 68%	CUMPLE/NO CUMPLE
Razón de Cobertura de Interés (UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES).	IGUAL O MAYOR A 2.3 O INDETERMINADO	CUMPLE/NO CUMPLE

Nota: Para los proponentes cuyo gasto de intereses sea igual a cero (\$0), no será necesario calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, ya que su resultado es indeterminado. En este caso, la Entidad habilitará al proponente frente al indicador de razón de cobertura de intereses, si su utilidad operacional es positiva, en caso contrario no será habilitado.

Los indicadores financieros establecidos por la entidad resultan coherentes, suficientes y objetivos respecto del objeto de contratación y su determinación se establece en aras de garantizar la pluralidad de oferentes y atendiendo a las condiciones de pago fijado para el presente proceso.

En caso de estructuras plurales será el resultado de la suma que se derive de cada uno de los indicadores que aporten de

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-090 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 14/11/2019 <b>PÁGINA</b> 18 DE 18
	<b>ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS</b>	

manera proporcional al porcentaje de participación de sus integrantes.

Para la verificación del anterior requisito cada uno de los proponentes, sea singular o plural, deberá allegar:

- **Estado de Resultados a corte de 31/12/2021**, debidamente firmados por el contador que los preparó y el revisor fiscal cuando fuere el caso.
- **Balance General, a corte de 31/12/2021**, debidamente firmados por el contador que los preparó y el revisor fiscal cuando fuere el caso.
- **Certificación de los Índices Financieros exigidos**, El proponente deberá presentar Certificación de los Índices Financieros que arroja sus balances y su estado de resultados, con el comparativo exigido por la entidad, en caso de ser estructuras plurales la certificación debe contener el cálculo exigido en el presente proceso

Para todo lo anterior se deberá anexar Tarjeta Profesional, Cedula de Ciudadanía y los antecedentes expedidos por la Junta Central de Contadores vigentes a la fecha de cierre del proceso contractual, del contador y revisor fiscal cuando fuere el caso

Se declarará como CUMPLE al proponente que acredite los índices financieros exigidos en este numeral. Y Como NO CUMPLE a quien no acredite los índices financieros exigidos en estos pliegos de condiciones.

Responsable Oficina de Contratación		
Cargo	Nombre	Firma
JEFE OFICINA DE CONTRATACION	ESTELA BARCO JARAVA	ORIGINAL FIRMADO

Proyectó: Carmen Vega - Contratista