	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 1 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

Fecha: 06/04/2026

## ASPECTOS TÉCNICOS

<b>Área Solicitante:</b>	Proyecto BPIN 2024000100130
<b>Responsable del área solicitante:</b>	Franklin Torres Bejarano
<b>Correo Electrónico Institucional:</b>	<a href="mailto:franklintorres@correo.unicordoba.edu.co">franklintorres@correo.unicordoba.edu.co</a>

### 1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba, desde la perspectiva de calidad, pertinencia e innovación, plantea la importancia de desarrollar proyectos de investigación pertinentes con el contexto institucional, priorizando los proyectos cofinanciados, con participación de redes y asociados a los clústeres empresariales, buscando el posicionamiento nacional e internacional con proyectos que generen impacto y soluciones innovadoras a las diferentes problemáticas ambientales asociadas al cambio climático.


Desde esta perspectiva, el proyecto BPIN 2024000100130 se ajusta al eje Relación academia-sociedad-sector productivo del Plan de Desarrollo, donde se promueve 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.

Asimismo, a través de su Política de investigación, la Universidad de Córdoba busca promover la inversión en CTI, la producción académica, así como procesos de docencia orientada a la investigación de alto impacto y trabajo en red, impulsando el desarrollo regional con un enfoque territorial, soportado en su capacidad académica y científica.

### 2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es un Ente estatal universitario con sede principal en Montería, capital del Departamento de Córdoba, Colombia. Consagra entre sus objetivos el fomento de la investigación como una exigencia de la Ley 30 de 1992. Entre su marco axiológico se destaca el espíritu de la Visión que expresa tácitamente el ideal de convertirse en un referente de alta calidad mediante el desarrollo de procesos con alto valor científico que permitan el desarrollo sostenible del Departamento de Córdoba y la Región Caribe. A partir de lo anterior, el proyecto: Estudio del Potencial de los Humedales como Depósitos de Carbono para la Mitigación del Cambio Climático, en los Departamentos de Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena, La Guajira, Córdoba; se expresa como una oportunidad para alcanzar esta aspiración, porque plantea el desarrollo de sinergias estratégicas con otras instituciones como la Universidad de la Costa, Corporación Autónoma Regional

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 2 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

del Canal del Dique-CARDIQUE, Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, Centro Desarrollo Tecnológico CREATIC y Asociación de Pesca y Turismo Artesanal en la Ciénaga de Mallorquín, con miras a plantear soluciones viables que permitan aumentar el potencial de captura y almacenamiento de carbono de los humedales del Caribe colombiano.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual expresado en el presente documento, se busca garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de campo y laboratorio contempladas en el Proyecto: “Estudio del Potencial de los Humedales como Depósitos de Carbono para la Mitigación del Cambio Climático, en los Departamentos de Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena, La Guajira, Córdoba. Código BPIN 2024000100130-SGR”, el cual tiene como finalidad contribuir al aumento del potencial de captura y almacenamiento de carbono en los humedales del Caribe colombiano. En este sentido, la adquisición de equipos resulta necesaria para el desarrollo de las actividades programadas, asegurando el adecuado funcionamiento operativo del proyecto y el cumplimiento de la misión institucional.

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

### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

COMPRA DE EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO TITULADO “ESTUDIO DEL POTENCIAL DE LOS HUMEDALES COMO DEPÓSITOS DE CARBONO PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, EN LOS DEPARTAMENTOS DE SUCRE, BOLÍVAR, ATLÁNTICO, MAGDALENA, LA GUAJIRA, CÓRDOBA. CÓDIGO BPIN 2024000100130-SGR”.

A continuación, se presentan las características de los equipos requeridos:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	<b>Congelador vertical para laboratorio</b> de -20 a -40 °C, 308L, 120 VAC. Especificaciones: Volumen de almacenamiento del refrigerador: 308 Litros. Rango de temperatura: -20 -40 °C Material interno/externo: Acero revestido de alta calidad Controlado por microprocesador Pantalla LED Batería de Backup Puerto USB Proceso rápido de congelación Cierre de seguridad con llave Alarmas por fallas de funcionamiento: Alarma sonora y auditiva(alta y baja temperatura, error del sensor, alarma de temperatura ambiente alta, alarma de puerta abierta, alarma por falla eléctrica) Agente espumante: Ciclopentano Tipo de enfriamiento: Enfriamiento directo Tipo de descongelación: Manual Ruido DB(a): 45 Alimentación: 120 V/60 Hz Potencia nominal: 295 W	1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**CÓDIGO:**  
FGCA-077  
**VERSIÓN:**04  
**EMISIÓN:**  
04/09/2025  
**PÁGINA**  
3 DE 16

## ESTUDIOS PREVIOS

	Corriente nominal: 1.9 A Dimensiones (An. x Pr. x Al.): 700*690*1920 mm Certificado: CE. ISO9001 ,UL	
2	<b>Tamizador vibratorio</b> con capacidad de hasta 8 tamices, electromagnético con juego de tamices y baño ultrasonido. Especificaciones técnicas: Rango: 20 µm a 125 mm Movimiento de accionamiento/tamizado: electromagnético 3D Capacidad máxima de 8 tamices con diámetro de 8 (200 mm) Velocidad : 3.000 rpm a 50 Hz. Amplitud : 0 - 3 mm (según la carga) Visualización del tiempo: digital, 00:10-99:50 min Funcionamiento a intervalos: sí (un modo) Adecuada para el tamizado en seco: sí Adecuada para el tamizado en húmedo: sí Dispositivo de sujeción: sistema de sujeción de libración rápida Alimentación: 110V/60Hz. Incluye: * Juego de 8 tamices de tamices certificados de acero inoxidable y fabricados según la norma ASTM E11 con diámetro de 8, tapa y fondo. * Baño Ultrasonido para limpieza de tamices	1
3	<b>Balanza analítica</b> , capacidad máxima de 220 g / 0.0001g. Calibración externa.. Especificaciones: - Máxima capacidad: 220 g. - Pesaje mínimo: 0,0004 g - Legibilidad: 0,0001 g - Repetibilidad: 0,0002 g - Linealidad: 0,0003 g - Tiempo estable: 3 s - Linealidad: 0,2 mg - Temperatura de operación: 1525 - Interfaz: RS232 - Dimensión del Plato de pesaje: ø80 mm - Cabina corta vientos - Sensor electromagnético - Carcasa de aluminio. Cubierta a prueba de viento de gran espacio. - Pantalla LCD retroiluminación blanca con fuente negra - Función de tara/Conteo/Conversión de unidades (g/mg/ct/oz) - Ajuste de sensibilidad/velocidad - Alarma de sobrecarga/Alarma de falla/Indicador de nivel	1
4	<b>SISTEMA PURIFICACION DE AGUA ULTRAPURA TIPO I Y TIPO II CON TANQUE DE 10 L DE ALMACENAMIENTO.</b> Especificaciones: Requerimientos de ingreso de agua Conductividad / TDS 2000 µS/cm @ 25 °C / 1000 ppm Temperatura 5 - 35 °C Presión 1.0 - 6.0 bar (15 - 90 psi) Tipo de producto Agua DI y Ultrapura. Agua ultrapura Caudal hasta 2 L/min	1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**CÓDIGO:**  
FGCA-077  
**VERSIÓN:**04  
**EMISIÓN:**  
04/09/2025  
**PÁGINA**  
4 DE 16

## ESTUDIOS PREVIOS

	<p>Resistividad (@ 25 °C) 18.2 MΩcm TOC* 5 ppb Partículas ( 0.2 μm)** Sin partículas de tamaño 0.22 μm Microorganismos** 0.001 cfu/ml Pirógenos (endotoxins)*** 0.001 Eu/ml RNasa*** 0.5 pg/ml DNasa*** 10 pg/ml Cumplimiento de la calidad: La calidad del agua ultrapura cumple o supera las normas de agua ASTM, CLSI, CAP e ISO Tipo I. La calidad del agua desionizada cumple o supera las normas de agua ASTM, CLSI, CAP e ISO Tipo II y también cumple con los requisitos de Agua Purificada de la Farmacopea Europea y de los EE. UU. Incluye: Sistema principal, Consola de control, Dispensador, Membrana(s) de ósmosis inversa, Paquete de limpieza G, UV preinstalado, Tres cartuchos y un filtro final, Tanque de 10L y filtro de ventilación</p>	
5	<p><b>SISTEMA DE CROMATOGRAFIA LIQUIDA HPLC CON DETECTOR DE ARREGLOS DE DIODOS.</b> Compuesto por: *Bomba cuaternaria. Equipada con mecanismo automático de lavado en línea y válvulas de proporción de gradiente independientes *Automuestreador con Peltier * Horno de Columna * Detector de Arreglo de Diodos DAD – Rango de longitud de onda de 190 - 800 nm *Estación de trabajo . * Consumibles para proceso de instalación y Calificación operacional. * Equipo con procesador Intel core i5 duodécima generación, Ram 16gb, disco SSD 512gb, chasis micro ATX, Fuente Real, Tarjeta de red Rj45 adicional, Monitor Led 23.8 full HD, combo de teclado y mouse, Licencia de Windows 11 Pro 64 bits * Calificación de instalación IQ *Calificación operacional y de desempeño OQ *Asesoría en desarrollo de metodologías analíticas para HPLC *Capacitación de 8 horas (aforo máximo de 6 personas)</p>	1
6	<p><b>LIOFILIZADOR DE MESA DE 6L, ≤-60 °C (sin carga). 220 VAC.</b> Especificaciones: Cámara estándar con colector de 8 puertos. Temperatura de trampa de frío: -60 (sin carga) Bandeja: 4 piezas Capacidad de trampa de frío: 6L Capacidad de captura de agua: 3 4L/24h Tamaño de trampa de frío (diámetro*H): Φ219*140 mm Grado de vacío: 5Pa Tamaño de la bandeja (D*H): φ200*20 mm Tiempo de secado de congelación: 2436h Capacidad de carga/estante (líquido): 1.2L Capacidad de carga total (líquido): 2.4L Tamaño de la cámara de secado (diámetro*h): Φ260*420 mm Refrigerante: R600A, R23 Sistema de enfriamiento: Refrigeración por aire Fuente de alimentación: 220V, 60Hz Consumo de energía: 1300W</p>	1




# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA


**CÓDIGO:**  
FGCA-077  
**VERSIÓN:**04  
**EMISIÓN:**  
04/09/2025  
**PÁGINA**  
5 DE 16

## ESTUDIOS PREVIOS

	Accesorio estándar: Bomba de vacío 2l/s, bandeja de material*4 (bandeja de material*3 para t/pt), estante de secado*1, cubierta*1, cubo acrílico*1 (todos los modelos) Frasco boca cónico de 100ml (2 piezas), de 200 ml (2 piezas), de 250ml (2 piezas), de 500ml (2 piezas), válvula de interruptor (8ppiezas), puerto USB	
7	<b>Estación Meteorológica</b> con protector de radiación estándar, con sensores de radiación solar y ultravioleta. Sensores incorporados: Precipitación, velocidad del viento, dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, radiación ultravioleta, presión barométrica. Temperatura exterior: -40°C a 65°C Humedad exterior: 0 % a 100 % Precipitación: 0 a 6553 mm Velocidad del viento: 1 a 320 km/hr Dirección del viento: 0° a 360° Radiación ultravioleta: 0 a 16 índice Radiación solar: 0 a 1800 w/m <sup>2</sup> Presión barométrica: 410 a 820 mm Hg Energía consola: Adaptador corriente AC y 3 baterías de respaldo alcalinas de 1.5V Pronóstico del tiempo de las próximas 12 horas Comunicación entre Envoy y conjunto de sensores de 300 metros a línea de vista	2
8	<b>Kit Muestreador de Sedimentos</b> Manual con Estuche Aplicación: Para obtener muestras de núcleos de sedimentos del fondo de arroyos, ríos y lagos. Muestreador con tubo de revestimiento, dos tubos de revestimiento, tres colectores de núcleo de cáscara de huevo, dos boquillas y estuche de transporte. El mango permite su uso en aguas poco profundas o por buceadores. Conecte la línea a la horquilla para tomar muestras a mayor profundidad. La horquilla es desmontable para conectar un mango de extensión y tomar muestras desde un pontón, un muelle o un puente. Válvula automática sencilla para un buen sellado. El tubo de núcleo de acero inoxidable N° 304 tiene 5 cm de diámetro y 51 cm de largo. El muestreador incluye una boquilla con rosca, un colector de núcleos de plástico tipo cáscara de huevo para mantener la muestra intacta durante la extracción y un tubo de revestimiento de plástico que recibe la muestra y se retira fácilmente del tubo de núcleo, que sirve como contenedor de almacenamiento.	2
9	<b>SISTEMA AUTONOMO PARA MEDICION DE FLUJO CO2 Y H2O,</b> Especificaciones: APLICACIONES: solución de monitoreo de carbono por el método Eddy Covariance (EC) completamente nueva y única en su tipo. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Medición de CO <sub>2</sub> * Rango de calibración: 0 a 1500 umol/mol * Precisión: Entre 1,5% de la lectura Medición de H <sub>2</sub> O * Rango de calibración: * Precisión: Entre 1,5% de la lectura Medición del viento * Medición de ejes: U, V, W * Rango de medición: 0 - 30 m/s Medición Biomet * Flujo de fotones fotosintéticos (PPFD): * Rango: 0-3000 umol/m <sup>2</sup> /s * Precisión: 1,5% de la lectura Temperatura del aire * Rango: -40 a 60 °C	2

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 6 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Precisión: 1,5% de la lectura</li> <li>Presión atmosférica</li> <li>* Rango: 50 a 110 kPa</li> <li>* Precisión: 1,5% de la lectura</li> <li>* Humedad relativa</li> <li>* Rango: 0-100% sin condensación</li> <li>* Precisión: 1%</li> <li>ACCESORIOS INCLUIDOS:</li> <li>* Sensor de flujo de CO2/H2O</li> <li>* Módulo con base, torre y sistema de alimentación eléctrica,</li> </ul> <p>Incluye: asesoría técnica por parte de personal especializado, capacitación en el uso y cuidados del equipo, en la ciudad de Montería.</p>	
10	<p><b>ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología de medición: Espectrofotómetro con tecnología de haz de referencia</li> <li>- Longitud de onda:</li> <li>Vis (320 - 1,100 nm)</li> <li>UV (190 - 320 nm)</li> <li>- Tipo de lámpara: Lámpara de flash de xenón</li> <li>- Protección contra la luz ambiental: Posibilidad de medición con eje abierto gracias a una solución patentada (pendiente de patente)</li> <li>- Ancho de banda espectral: 4 nm</li> <li>- Pantalla inteligente: Pantalla táctil de cristal P-cap</li> <li>- Sistema Live ID: Reconocimiento de códigos de barras 2D para celdas de prueba y reactivos. El código de barras contiene el parámetro, el # de lote, la fecha de caducidad y los datos de calibración almacenados con cada medición.</li> <li>- Tamaño de celda: Celdas redondas de 16 mm, celdas rectangulares de 10, 20 y 50 mm con reconocimiento automático</li> <li>- Soporte de celda: Desmontable para facilitar la limpieza</li> <li>- Métodos: Métodos programados de todas las celdas de pruebas y reactivos, 99 métodos definidos por el usuario, 20 perfiles para cinética y barridos de absorbancia</li> </ul> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 celda de cuarzo 45 X 12.5 mm, 10 mm de paso, con tapa, 190 - 2500nm.</li> <li>- Celdas rectangulares de 50 mm. Paquete x 2und. Material: vidrio óptico</li> </ul> <p>Garantía: 3 años por defectos de fábrica</p>	1
11	<p><b>Centrifuga</b> de mesa multipropósito de baja velocidad con rotor de ángulo fijo para tubos cónicos de 15 ml.</p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Máx. FCR: 3000 g</li> <li>Máx. FCR con rotor de ángulo fijo: 1900 g</li> <li>Máx. FCR con rotor basculante: 3052 g</li> <li>Velocidad: 100 4.400 rpm (100 rpm pasos)</li> <li>Rotores disponibles: 6 opciones para configurar</li> <li>Máx. capacidad: 4 100 mL.</li> <li>Tiempo de aceleración: 19 s . Tiempo de deceleración: 19 s.</li> <li>Lostiempos de aceleración y deceleración pueden variar en función del rotor, la carga y la versión de tensión.</li> <li>Temporizador: 0 99 min, con función de marcha permanente</li> <li>Función de frenado SOFT</li> <li>Nivel de ruido: 52 dB(A) con rotor A-4-38</li> <li>Máx. capacidad: 20 Tubos cónicos de 5 mL ó 4 50 mL</li> </ul> <p>Garantía: 3 años por defectos de fábrica</p>	1

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 7 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	


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

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

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

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

### 3.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 8 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

El Plazo de ejecución del contrato será de CUATRO (4) MESES, contados a partir de la firma del acta de inicio

### 3.4 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución será en la ciudad de Montería – Universidad de Córdoba.


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

El presupuesto oficial para la presente contratación es de MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRECE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS (\$ 1.189.013.966,00) M/CTE.

El presupuesto asignado a este proceso contractual comprende todos los costos, gastos e impuestos directos e indirectos que se puedan generar para la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Para determinar los costos se solicitaron tres cotizaciones a establecimientos de comercio, tomando como referencia los precios de menor valor cotizados, tal como se muestra a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3	
			VR UNIT	VR TOTAL	VR UNIT	VR TOTAL	VR UNIT	VR TOTAL
1	CONGELADOR VERTICAL PARA LABORATORIO	1	25.912.000	25.912.000	28.929.600	28.929.600	28.062.700	28.062.700
2	TAMIZADOR VIBRATORIO	1	56.625.000	56.625.000	63.219.000	63.219.000	61.324.900	61.324.900
3	BALANZA ANALÍTICA,	1	10.378.600	10.378.600	11.587.200	11.587.200	11.240.100	11.240.100
4	SISTEMA PURIFICACION DE AGUA ULTRAPURA TIPO I Y TIPO II CON TANQUE DE 10 L	1	60.296.000	60.296.000	67.317.000	67.317.000	65.300.600	65.300.600
5	SISTEMA DE CROMATOGRAFIA LIQUIDA HPLC CON DETECTOR DE ARREGLOS DE DIODOS. de Windows 11 Pro 64 bits	1	269.990.000	269.990.000	301.434.000	301.434.000	292.399.200	292.399.200
6	LIOFILIZADOR DE MESA DE 6L, ≤60 °C (SIN CARGA). 220 VAC.:	1	27.140.000	27.140.000	30.300.600	30.300.600	29.392.700	29.392.700
7	ESTACIÓN METEOROLÓGICA CON PROTECTOR DE RADIACIÓN ESTÁNDAR, CON SENSORES DE RADIACIÓN SOLAR Y ULTRAVIOLETA.	2	26.786.000	53.572.000	29.905.000	59.810.000	29.009.300	58.018.600
8	KIT MUESTREADOR DE SEDIMENTOS MANUAL CON ESTUCHE	2	5.236.000	10.472.000	5.846.000	11.692.000	5.670.600	11.341.200
9	SISTEMA AUTONOMO PARA MEDICION DE FLUJO CO2 Y H2O	2	207.045.300	414.090.600	231.157.000	462.314.000	224.230.100	448.460.200
10	ESPECTROFOTMETRO UV-VIS	1	44.387.500	44.387.500	49.556.700	49.556.700	48.071.700	48.071.700

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 9 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

11	CENTRIFUGA DE MESA MULTIPROPÓSITO DE BAJA VELOCIDAD CON ROTOR DE ÁNGULO FIJO PARA TUBOS CÓNICOS DE 15 ML	1	26.307.700	26.307.700	29.371.400	29.371.400	28.491.300	28.491.300
<b>SUBTOTAL</b>			<b>999.171.400</b>			<b>1.115.531.500</b>		<b>1.082.103.200</b>
IVA 19%			189.842.566			211.950.985		205.599.608
<b>TOTAL</b>			<b>1.189.013.966</b>			<b>1.327.482.485</b>		<b>1.287.702.808</b>

Forma de Pago: Anticipo del 40% del valor del contrato y pagos parciales previo recibido a satisfacción.

## 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Recursos del Sistema General de Regalías. Rubro: Equipos y Software

## 6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

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

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


1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

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, la capacidad financiera, y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada, así como las obligaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 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:

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 10 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

## CAPACIDAD TÉCNICA

### 1. EXPERIENCIA

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar experiencia a través de la información consignada en el registro único de proponentes (para personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas en Colombia) relacionando en el ANEXO 3 de experiencia del pliego de condiciones, El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo TRES (3) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto corresponda a SUMINISTRO Y/O COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIOS, cuyo valor final sumado, sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes.

El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para la conversión del valor de cada contrato a SMLMV, será el del año en que finalizaron los servicios, de acuerdo con la certificación del contrato que se relacione en la propuesta.


Para el requisito de cumplimiento de la EXPERIENCIA HABILITANTE requerida se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- La sumatoria ( $\Sigma$ ) del valor ejecutado de los contratos aportados deberá ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial de la presente invitación expresado en SMMLV, es decir  $\geq 679,09$  **SMMLV**
- Que estén finalizados, No se tendrán en cuenta aquellos contratos que se encuentren en ejecución.
- Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia deben encontrarse clasificados en el "Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas" en por lo menos tres (3) de los siguientes códigos:

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION
41103000	Equipo de laboratorio y científico
41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41104200	Equipo y suministro de purificación de agua para laboratorio
41104700	Secadoras por congelación y liofilizadores de laboratorios, y accesorios
41105000	Equipo y suministros de tamizado y cribado para laboratorio
41111500	Instrumentos de medición del peso
41113100	Analizadores y monitores de gas
41113900	Equipo para medición de suelos
41114400	Instrumentos meteorológicos
41115400	Equipo espectroscópico
41115700	Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica

### 6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Una vez realizada la verificación jurídica, financiera y técnica y determinado que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, el comité evaluador ponderará las propuestas con base en los siguientes criterios de calificación:

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 11 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Factor Económico	89,5
Apoyo a la Industria Nacional	10
Emprendimiento y empresas de mujeres	0,25
Puntaje para MIPYME	0,25
TOTAL PUNTAJE	100 PUNTOS

### 6.2.1 FACTOR ECONOMICO (89,5 PUNTOS)

#### 6.2.1.1 ANEXO OFERTA ECONOMICA

El proponente presentará su oferta económica en el formato indicado por la entidad, el cual contiene la descripción de los servicios requeridos por la Universidad.

La UNIVERSIDAD efectuará como correcciones aritméticas las originadas por todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en el formulario, en particular las siguientes:

- La multiplicación entre columnas.
- Las sumatorias parciales.
- La totalización de sumatorias.
- La liquidación del valor del IVA.
- La suma del costo total de la oferta
- El ajuste al peso.

Realizadas las correcciones aritméticas y verificadas los requisitos anteriores, se asignará una calificación de acuerdo con el siguiente procedimiento:

A la oferta más económica, se le asignarán **60** puntos.

A las demás ofertas, se les asignará puntaje proporcional respecto de su valor, aplicando la siguiente fórmula:


$$POI = 89,1 \times (1 - (OE - OMB) / OMB)$$

Donde

PO = Puntaje obtenido

OE = Valor de la oferta sometida a evaluación

OMB = Oferta más barata.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 12 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

### 6.2.2 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (máximo 10 puntos)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

#### 6.2.2.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.


Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del proponente	Puntaje aplicable
1	Únicamente integrantes colombianos	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
3	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

#### 6.2.2.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 13 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del ANEXO 9A PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días antes de la fecha del cierre del presente proceso de selección.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el ANEXO 9A PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el ANEXO 9A PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.


### **6.2.2.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el ANEXO 9 B INCORPORACIÓN DE SERVICIOS NACIONALES el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el ANEXO 9 B INCORPORACIÓN DE SERVICIOS NACIONALES no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El ANEXO 9 B INCORPORACIÓN DE SERVICIOS NACIONALES solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 14 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del ANEXO 9 B INCORPORACIÓN DE SERVICIOS NACIONALES, presente el ANEXO 9A PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL., no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor regulado en este numeral. En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

### 6.2.3. Emprendimiento Y Empresas De Mujeres: (Puntaje máximo 0,25 puntos)

Para obtener el puntaje de calidad el oferente deberá aportar el ANEXO 12 debidamente suscrito, donde se indique cual o cuales de las condiciones cumple conforme al Artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, además, deberá de aportar toda la información y documentación necesaria para acreditar dicha(s) condición(es) de la siguiente manera:

- a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

PUNTAJE: 0,25 PUNTOS

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.


- b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

PUNTAJE: 0,25 PUNTOS

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará solo para las mujeres: copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 15 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

- c. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

PUNTAJE: 0,25 PUNTOS

Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

- d. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

PUNTAJE: 0,25 PUNTOS

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

**Nota 1:** A cada proponente solo se le aplicara un criterio así pertenezca a varios de estos, por lo tanto, el puntaje máximo a obtener es de cero coma veinticinco (0,25) PUNTOS.

**Nota 2:** Tratándose de proponentes plurales, se otorgará el respectivo puntaje siempre y cuando quien acredite esta condición tenga una participación igual o superior al diez (10%) por ciento en dicha forma asociativa.

#### **6.2.4. PUNTAJE PARA MIPYME: (Puntaje máximo 0,25 puntos)**


Se otorgará un puntaje de 0,25 puntos, a los puntos establecidos en los pliegos de condiciones, a los proponentes que acrediten la condición de Mipyme de conformidad a lo indicado en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 (modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021).

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje por Mipyme solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

De conformidad con lo descrito en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, Las MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 04 <b>EMISIÓN:</b> 04/09/2025 <b>PÁGINA</b> 16 DE 16
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

## 7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el Título XI - de los Riesgos en la Contratación art. 102 al 110 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, en concordancia con lo establecido en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01” de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la presente contratación se 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 - Oficina de Contratación - Garantía de Cumplimiento
Información errónea o desactualizada, aportada por la entidad para la ejecución del contrato	100%	ENTIDAD	Control de supervisor
Incumplimiento en el pago del valor del contrato	100%	ENTIDAD	Expedición del certificado de disponibilidad presupuestal y del Registro presupuestal de compromiso.
Cambio en las normas tributarias	100%	CONTRATISTA	No hay mitigación

## 8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

### 8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del docente de la Universidad de Córdoba Franklin Torres Bejarano, director del proyecto. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Oficina de Contratación.

### 8.2 INTERVENTORÍA.

No Aplica.

## 9. ANEXOS

Solicitud de CDP.  
Cotizaciones

## 10. APROBACIONES

Cargo	Nombre	Firma
Director del Proyecto	Franklin Torres Bejarano	Original firmado