

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 1 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha:	5/02/2026
--------	-----------

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante:	Departamento de Ingeniería de Alimentos
Responsable del área solicitante:	Gabriel Ignacio Vélez Hernández
Correo Electrónico Institucional:	gvelez@correo.unicordoba.edu.co

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba Plan de Desarrollo Institucional 2031 "Calidad, Innovación e inclusión para la transformación del territorio" establece como una de sus perspectivas, lineamientos y acciones estratégicas impulsar la investigación y la innovación buscando el posicionamiento nacional e internacional con proyectos que generen impacto y soluciones innovadoras.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es un Ente estatal universitario del orden nacional, con régimen especial, creado mediante la Ley 37 de 1966, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, que entre sus objetivos consagra el principio de investigación en el Artículo 7 del acuerdo 270 de 2017, establece que la investigación será incluida en el currículo universitario, y se orienta a la generación y comprobación del conocimiento, desarrollo de la ciencia, la producción y aplicación de la tecnología para contribuir al progreso social.

En concordancia el Consejo Académico consagró mediante el Acuerdo N° 033 de 2016 otorgar apoyo financiero a los grupos de investigación, dirigido a favorecer su continuidad y dinámica investigativa. Al igual se estableció la destinación de recursos para los grupos de investigación de la Universidad de Córdoba que se encuentren clasificados según Colciencias (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación) y que sean visibles en la plataforma SciencTi. En ese orden, en el acuerdo 330 del 14 de noviembre del 2024 se convocó la conformación de un listado de propuestas de proyectos de investigación elegibles para darle continuidad al programa estrategias para la sostenibilidad de los grupos de investigación año 2024. Seguidamente, en el acta de compromiso FI-03-24 se le otorgó la aprobación para la ejecución del proyecto titulado: **CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE SECADOR HÍBRIDO OPTIMIZADO QUE INTEGRE SIMULTÁNEAMENTE LAS TECNOLOGÍAS DE SECADO POR VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR DEL TIPO MIXTA ACTIVA PARA EL SECADO EFICIENTE DE ALMIDÓN DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA) CON EL FIN DE REDUCIR LA DEMANDA ENERGÉTICA Y CONTRIBUIR A LA TRANSICIÓN HACIA FUENTES DE ENERGÍA SOSTENIBLES.**

En sentido de lo anterior, al principio de planeación en la contratación y en razón a la naturaleza jurídica de la institución, que se regirá por el Derecho común en razón a la regla constitucional de la autonomía universitaria que se encuentra consagrado en el artículo 7 del Acuerdo 270 de 2017, por ende, es importante establecer a través del presente instrumento, la importancia de adquirir ESTE EQUIPO DE LABORATORIO, CONFORMADO POR UN SISTEMA DE SECADO CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: **SECADOR HÍBRIDO DE VENTANA DE REFRACTANCIA Y ENERGÍA SOLAR MIXTO ACTIVO CONTÍNUO, SISTEMA SOLAR ON GRID DE 6KW, PLC CON PANEL HMI TOUCH Y SUS COMPONENTES ANEXO, COMPUTADOR PORTATIL, SOFTWARE Y PROGRAMACIÓN PARA ESCALABILIDAD DEL PLC, MEDIDOR DE RADIACIÓN SOLAR, TERMOHIGROMETRO Y ANEMOMETRO**, necesarios para la buena ejecución del proyecto de convocatoria interna titulado: **CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE SECADOR HÍBRIDO OPTIMIZADO QUE INTEGRE SIMULTÁNEAMENTE LAS TECNOLOGÍAS DE SECADO POR VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR DEL TIPO MIXTA ACTIVA PARA EL SECADO EFICIENTE DE ALMIDÓN DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA) CON EL FIN DE REDUCIR LA DEMANDA ENERGÉTICA Y CONTRIBUIR A LA TRANSICIÓN HACIA FUENTES DE ENERGÍA SOSTENIBLES.** Código FI-03-24.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera que en el proyecto denominado: " **CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE SECADOR HÍBRIDO OPTIMIZADO QUE INTEGRE SIMULTÁNEAMENTE LAS TECNOLOGÍAS DE SECADO POR VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR DEL TIPO MIXTA ACTIVA PARA EL SECADO EFICIENTE DE ALMIDÓN DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA) CON EL FIN DE REDUCIR LA DEMANDA ENERGÉTICA Y CONTRIBUIR A LA TRANSICIÓN HACIA FUENTES DE ENERGÍA SOSTENIBLES.** Código FI-03-24, se adelanten las actividades establecidas en el mismo, para lo cual se hace necesario la adquisición de un SECADOR HÍBRIDO CONTINUO CON DIMENSIONES DE BANDA DE SECADO DE 2X0.6 m y temperaturas del baño termostático de 0_100°C, necesarios para la buena ejecución del proyecto.

3. DESCRIPCION DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

COMPRA DE UN EQUIPO SISTEMA SECADOR HIBRIDO DE VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR MIXTO ACTIVO JUNTO CON SUS SIETE ELEMENTOS ESPECIFICANDO EN EL ANALISIS DE NECESIDADES NECESARIOS PARA LA BUENA EJECUCIÓN DEL PROYECTO FI-03-24.

COMPRA DE UN EQUIPO SISTEMA SECADOR HIBRIDO DE VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR MIXTO ACTIVO JUNTO CON SUS SIETE ELEMENTOS ESPECIFICANDO EN EL ANALISIS DE NECESIDADES NECESARIOS PARA LA BUENA EJECUCIÓN DEL PROYECTO FI-03-24.

Item	Descripción	Prototipo	Cantidad
1	Secador híbrido de Ventana de reflectancia-Solar mixto activo continuo. Secador híbrido de Ventana de reflectancia-Solar mixto activo continuo: Secador por ventana de reflectancia HS-770 (Customizado al cliente) Secado de alimentos entre 15 minutos a 3 horas. Materiales de construcción: Primarios: Acero inoxidable AISI-304 y AISI-316L. Secundario: Metacrilato, acrilonitrilo butadieno estireno, polietilenos, Acero al carbono estándar AISI-1020, Nylon-6 y materiales compuestos de Fibra de Carbono que cumplen con los estándares UL 94-V2. Sistema de secado tipo cinta transportadora, con un área efectiva de secado de 200x60 cm aproximadamente.	El secado híbrido con ventana de reflectancia y radiación solar para el secado de almidón de yuca, pretende aprovechar tanto la energía radiante que proviene del agua caliente que circula en el secador de ventana de reflectancia como la energía solar directa que incide sobre la superficie del lecho de almidón lo que lo convierte en una tecnología más eficiente desde el punto energético y mucho más sustentable.	1

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 3 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

	Sistema de variación de temperatura del proceso. Cámara de tratamiento de gases con sistema de variación de flujo. Sistema de cinta transportadora (Película polimérica MYLER 2 y 3 mm) con controlador de velocidad en rango Multivariable CXD-244 (Amplio rango de velocidades ajustables). Medidor Higrómetro Ambiental en cámara de proceso (Sensor HESAI). Medidor de temperatura del producto por infrarrojos. Sistema de tratamiento térmico por segunda temperatura con área efectiva aproximada de 25x60 cm. Medidor de potencia y caja de control para fácil operación. Dimensiones Aprox. (cm): Ancho 310 x Profundo 90 x Alto 170 Conexión eléctrica a 220 VAC / 60 Hz con protección contra sobre corriente.	Los secadores híbridos se emplean en el secado de diferentes productos alimenticios garantizando productos de excelente calidad a menores costos. Estructura básica en acero inoxidable de alta calidad para manejo de alimentos.	
2	Sistema solar ON GRID de 6 Kw: Kit solar OnGrid 6000W 10200 Wh/día Growatt Potencia solar fotovoltaica instalada: 7.100 W Potencia máxima de salida: 6000 W Producción diaria en INVIERNO: 21,30 kWh Producción diaria en VERANO: 49,70 kWh Producción MEDIA diaria Anual: 35,50 kWh 10 x Panel Solar Bifacial 710W N-Type Tensite: Es un equipo diseñado con tecnología bifacial, la cual permite la captura de radiación solar tanto por la cara delantera como trasera del panel, maximizando la eficiencia en la producción energética del dispositivo. Gracias a su diseño bifacial, disminuyen las pérdidas de energía, ya que, el panel recibe la luz que se refleja en superficies cercanas, aumentando desde un 20% hasta un 30% más la producción de energía. Al ser un equipo con celdas y tecnología bifacial, este tipo de paneles solares tienen altos niveles de eficiencia	Con este sistema se pretende capturar la radiación solar directa a través de paneles solares que convierten esta energía solar en corriente eléctrica continua y a través de un convertidor transformar esta corriente en corriente alterna que suministre la energía que requiere cada elemento del secador híbrido.	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:04
EMISIÓN:
04/09/2025
PÁGINA
4 DE 12

energética, alcanzando hasta un 21% y 22%; una cifra muy alta respecto a otros tipos de paneles solares en el mercado.

1 x Inversor On Grid 6000W Growatt MIN 6000TL-X2: El Inversor Red Growatt MIN 6000TL-XE es un nuevo modelo de inversor de uno de los mayores fabricantes de inversores a nivel mundial, Growatt. Es un producto de gran calidad y con un diseño muy compacto y moderno. Este el modelo monofásico de inferior potencia dentro de la gama MIN-XE, habiendo modelos de hasta 6000W. Toda esta familia de inversores dispone de 2 seguidores MPPT y un amplísimo rango de funcionamiento. Estos inversores se conectan a la red eléctrica del lugar donde estén instalados para inyectar la energía que producen los paneles y ahorrar en la factura de electricidad. Ofrecen unas excelentes características para un plazo de amortización corto gracias a su ajustado precio.

1 x Estructura Cubierta Metálica 10 Paneles KH920: Es un tipo de estructura para poder situar los paneles solares sobre una superficie de cubierta metálica o panel de sandwich.

1 x Vatímetro Smart Meter SDM630 Modbus V3 100A EASTRON: El Vatímetro Trifásico

Growatt TPM es un dispositivo de medición calibrado para saber la cantidad de energía que se demanda en la instalación eléctrica sobre la que se instala. Gracias a el mismo también se puede configurar el inversor para realizar o no el vertido de excedentes a la red. Este vatímetro es compatible con los inversores Growatt Trifásicos. La compra del vatímetro debe ir asociada siempre a su inversor correspondiente. Cualquier compra de este vatímetro sin el inversor será devuelta.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 5 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

	1 x Monitorización Growatt Shine Wifi-X: El dispositivo de Monitorización Growatt Shine Wifi-X es un componente que permite dotar de conexión Wifi a un inversor Growatt de la gama X o MIN-XE. Será necesario establecer el vínculo entre el router wifi y el receptor a través de la aplicación dedicada para ello y debe haber suficiente cobertura en el lugar de instalación del inversor.		
3	PLC con Panel operador y Componentes anexos: DVP60EC00R3 HMI - AMSAMOTION 7 pulgadas Voltaje de fuente de alimentación 100 ~ 240 VCA (-15% ~ 10%), 50/60Hz + - 5% Funcionamiento DVP-EC3 comienza a funcionar cuando la fuente de alimentación sube a 95 ~ 100 VCA y se detiene cuando la fuente de alimentación cae a 70 V CA. Sigue funcionando durante 10 ms después de que la fuente de alimentación esté cortada. Fusible de fuente de alimentación 2A/250VCA Consumo de energía 12 VA. 15.6 VA. 22.5 VA. Salida de corriente DC24V 200 mA. 300 mA. 400 mA. Fuente de alimentación Cortocircuito de salida DC24V Resistencia de voltaje. 1,500 VCA (primario-secundario), 1,500 VCA (primario-PE), 500 VCA (Secondary-PE) Resistencia al aislamiento. Inmunidad de ruido ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): Descarga de aire de 8kV.	Se requiere el control sobre las variables de proceso de secado a manipular tales como perfil de temperatura tanto en aire como el producto y agua en circulación como también humedad en producto, velocidad del aire, velocidad de banda polimérica, humedad dentro del solido etc. El PLC permite tener datos en tiempo real de las principales variables de proceso: temperatura del aire en diferentes puntos, temperatura del producto en diferentes puntos de la cámara, velocidad del aire, humedad del aire y producto etc.	1

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 6 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): línea de alimentación: 2kV, E/S digital: 1kV, Analógico I/O de comunicación: 1 kV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m Conexión a tierra Operación/almacenamiento Funcionamiento: 32.0 °F ~ 131.0 °F (temperatura), 50 ~ 95% (humedad), grado de contaminación 2. Almacenamiento: -13.0 °F ~ 158.0 °F (temperatura), 5~95% (humedad). Aprobaciones de agencia UL508 Directiva EMC de la comunidad europea 89/336/EEC y Directiva de bajo voltaje 73/23 EU Inmunidad de vibración/choque Estándares internacionales: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/ IEC61131-2 y IEC 68-2-27 (TEST Ea) Puerto RS-485 Display High resolution: 800*480 LCD brightness: 400 High contrast: 500:1 Backlight type: LED Backlight life 30,000 hours Display color: 16.7M Visible range: 80/80/80/80 Touch type: 4-wire resistive Touch Accuracy: Action Area Length (X) ±2%; Width (Y) ±2% Storage Flash (FLASH): 128MB Memory (RAM): 128MB Processor ARM Cortex-A7 single core 1GHz Communication Interface USB Host:USB 2.0*1 RS-232: COM1 RS-485: COM2: 2W/4W; COM3: 2W Ethernet: 10/100Mbps auto-sensing 4G Long Range: Scalable Perpetual Calendar		
---	--	--

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 7 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

	system built-in Power Supply Input power: 9-36±10%VDC Power consumption: 420mA@24VDC Power isolation: built-in Withstand voltage: 500VAC (1 minute)		
4	Computador Portátil: Batería de carga rápida (Fast Charge) y de larga duración. Pantalla con micro borde. maximiza tu área de visualización. Usa videochat con gran claridad, incluso si hay poca luz. Ahorro de energía, gracias a su Certificación ENERGY STAR Se inicia en cuestión de segundos, con velocidad muy rápida. Sistema operativo Windows 11 Home Procesador Intel® Celeron® N4120 (frecuencia máxima de hasta 2,6 GHz, 4 MB de caché L2, 4 núcleos y 4 subprocesos). Memoria ram 4GB de RAM DDR4-2400 MHz Almacenami: Unidad de estado sólido M.2 PCIe® Tarjeta gráfica Integrada Cámara web Cámara HD HP TrueVision de 720p con micrófonos digitales integrados de doble matriz Pantalla. Tipo de pantalla HD de 14" (35,6 cm) en diagonal, bisel micro-edge, antirreflectante, 220 nits, 45 % NTSC (1366 x 768) Diseño Color Plateado natural Peso 1,46 kg Dimensiones 32,4 x 22,5 x 1,79 cm Conectividad Combinación de Realtek Wi-Fi® RTL8821CE-M 802.11a/b/g/n/ac (1x1) y tarjeta inalámbrica Bluetooth® 4.2 Teclado de tamaño completo color plata natural.	Permite programar, configurar y realizar el diagnóstico de dispositivos como PLC's, Sistema scada, HMI, Variadores de frecuencia. Nos permite almacenar y transformar la base de datos obtenida durante el proceso de secado en los experimentos.	1
5	Software y Programación para Escalabilidad PLC: Software y Programación para Sistema HMI y SCADA Integración de sistemas y sensores	Se requiere un software con programación de escalabilidad que permita conectar cada sensor utilizado de	1

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 8 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

	Adquisición, gestión y control de variables Núcleo de los sistemas SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) y HMI/MC (Interfaz Hombre-Máquina/Micro Controlador) Gestión de Memoria y Recursos Hardware. Optimización de Tareas y Estabilidad Conexión con PC y gestión de Datos en PC. Sistema de Gestión de datos en PC intuitivo y fácil de operar	velocidad, temperatura, humedad y adaptar nuevos sensores para optimizar el equipo con los rangos requeridos en las variables de procesos.	
6	Medidor de Radiación Solar: B0DMF37T8S Tipo de artículo: Sensor de radiación solar Color del cable: Rojo: Salida RS485: Poder positivo. Negro: Salida RS485: A+ Amarillo: Salida RS485: BVerde: Salida RS485: Negativo de potencia Fuente de alimentación: 9-30V Salida: RS485 (por defecto para el protocolo Modbus) Tamaño del producto: aprox. 2.559 x 2.047 x 1.929 in / 2.6 x 2 x 1.9 pulgadas, distancia del agujero inferior: aprox. 2.244 in Material: aleación de aluminio Rango de espectro: 300-1100nm Resolución: 1W/m² Rango de medición: 0-1500W/m² Sensibilidad: 7-14 uv/Wm², Precisión: ± 5%. Tiempo de respuesta: Coseno Respuesta: No linealidad: Variación anual: Ambiente operativo: Temperatura -40 a 100°C, Humedad relativa de 0 - 100 % Consumo de energía: 0.48 W Peso: aprox. 10.51 onzas.	Tenemos que estimar la velocidad del aire dentro de la cámara con registro para cada flujo que permitan evaluar los coeficientes de transferencia de masa.	1
7	Anemómetro Digital: PeakMeter PM6252B con temperatura y humedad. conexión USB con ordenador para funciones de carga de datos en	Se requiere de un registro de velocidad del aire de secado dentro de diferentes	1

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 9 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

	tiempo real. Mide con precisión y puede almacenar hasta 50 000 grupos de datos. Este medidor es un anemómetro digital para medir del viento su temperatura, humedad, velocidad del viento y volumen de aire. Instrumento de medición profesional con pantalla LCD grande y retroiluminación, funciones de conmutación de varias unidades. La unidad de velocidad del viento es conmutable: m/s, km/h, mil/h, ft/m, ft/s o nudos. La unidad de área es conmutable: m², ft². La unidad de temperatura es conmutable: Celsius (C) o Fahrenheit (F). La unidad de volumen de aire es conmutable: CMS, CMM, CFM. Este medidor tiene las funciones de retención de lectura, máximo, mínimo, etc. Tiene un indicador de batería baja.	puntos dentro de la cámara de secado y fuera de ella para la evaluación de coeficientes de transferencia de masa del aire.	
8	Termo-Higrometro: Temp Range -40°C~+85°C (-40°F~185°F) Temp Accuracy ±0.3°C/±0.6°C (-20°C~+40°C), ±0.5°C/±0.9°F (others) Humi Range 0%RH~100%RH Humi Accuracy ±3%RH (25°C, 20%RH~80%RH), ±5%RH (others) Resolution 0.1°C/°F; 0.1%RH Logging Interval 10 seconds to 24 hours settable Data Interface Type-C (On the left side) Sensor Interface Type-C (On the right side) Memory Maximum Maximum 100,000 points Report Format PDF/EXCEL/TXT*via ElitechLog software; PDF via Elitech iCold APP Power supply AA battery; Or powered via USB Battery life One year at room temperature with 15 minutes record interval and buzzer alarm disabled. Certification EN12830, CE, RoHS Logging Mode Stop when full; Circular logging Actualización del GSP-6, cuenta con funcionalidad Bluetooth	Se requiere el monitoreo constante de temperatura y humedad del aire de secado durante los ensayos tanto en la cámara de secado como el medio exterior. Para determinar parámetros de transferencia de masa. Y toma de lecturas para validar el modelo matemático del secador.	1

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 10 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

para la configuración de parámetros y la transferencia de datos a través de la aplicación Elitech iFry. Cuenta con una pantalla de 3,3 pulgadas y una gran capacidad para hasta 100.000 puntos de datos. DDL de farmacia con certificado de calibración al auditor, cumple con los requisitos actuales de CDC / VFC y recomendaciones adicionales para el almacenamiento y monitoreo de vacunas, cumple con la FDA 21 CFR Parte 11.		
---	--	--

3.2 CRITERIOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N/A

3.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta.

3.4 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en la Universidad de Córdoba, sede Berástegui, municipio de Ciénaga de Oro.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

A efectos de establecer el presupuesto del presente proceso de selección, se realizó tres cotizaciones con varias empresas del mercado colombiano, en donde se realizó un estudio de mercado y se estimó el presupuesto para la COMPRA DEL SISTEMA DE SECADO HÍBRIDO DE VENTANA DE REFRACTANCIA Y RADIACIÓN SOLAR CON SEIS COMPONENTES DESCRITOS ANTERIORMENTE, los cuales ascienden a la suma de NOVENTA Y TRES MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 93.000.000) incluidos todos los costos en que incurra el contratista para ejecutar el contrato, impuesto IVA, según corresponda.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3
1.	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO	\$ 92.955.000	\$ 146.640.001	\$ 145.180.000

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Recursos provenientes de la Nación.

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 04 EMISIÓN: 04/09/2025 PÁGINA 11 DE 12
	ESTUDIOS PREVIOS	

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

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

1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.
2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 90° del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras (que se describirán el formato FGCA-090-Estudio previo: requisitos legales y financieros) y los aspectos técnicos que se detallarán en el presente documento, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas, así:

Capacidad técnica

1. EXPERIENCIA

El proponente debe presentar experiencia relacionada a la venta con el objeto de la presente invitación con valor igual o superior.

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Factor económico (oferta más económica) Para la evaluación de la oferta económica se efectuará el siguiente procedimiento: La universidad efectuara la revisión de las ofertas económica suministradas por los oferentes en la carta de presentación de la propuesta, durante la cual, de ser necesario, se efectuarán los respectivos ajustes. Serán rechazadas las ofertas que excedan el presupuesto oficial.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el valor ofertado en la propuesta, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.

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

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 previsible 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 investigador principal, Gabriel Ignacio Vélez Hernández, 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
INVESTIGADOR PRINCIPAL	GABRIEL IGNACIO VELEZ HERNANDEZ	<u>ORIGINAL FIRMADO</u>