

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 1 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha:	12/09/2019
--------	------------

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante:	UNIDAD DE PLANEACION Y DESARROLLO
Responsable del área solicitante:	CESAR AUGUSTO REYES NEGRETE
Correo Electrónico Institucional:	cesarreyes@correo.unicordoba.edu.co

<p>1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)</p> <p>El Plan de gobierno 2019 – 2020 de la Universidad de Córdoba en su eje de MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y BUEN GOBIERNO, contiene el programa de Infraestructura Física cuyo objetivo es proporcionar espacios adecuados para el desarrollo de las actividades de los procesos de una forma ordenada y visionaria. La adecuación y mantenimiento de los sistemas de refrigeración contribuye a la mejora de los espacios académicos y administrativos referidos a este plan.</p>

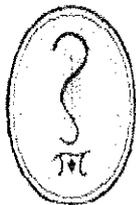
2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es una institución pública de educación superior que busca ser reconocida como una de las mejores del país, conforme a lo previsto en el consejo superior en el acta suscrita el 14 de diciembre del 2018 en el marco de la mesa de diálogo para la construcción de acuerdos para la educación superior pública y considerando la resolución N° 009663 del 9 de septiembre del 2019 del ministerio de educación superior se acordó desinar 1,35 billones para saneamiento de pasivos y proyectos de inversión de la IES. Así de esta manera se gestionan los recursos de inversión adicionales derivados de los acuerdos alcanzados de la mesa de dialogo, se considera pertinente acudir a los planes de fomento de la calidad dado que apuntan a lograr una adecuada articulación entre el PND y el plan de desarrollo institucional de cada IES. Dicho esto, el plan de fomento de la calidad genera condiciones para que las instituciones de educación superior actúen en condiciones de calidad y conforme al plan de fomento mediante al acuerdo 072 del consejo superior. Por eso la unidad de planeación y incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2019 el proyecto: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE MONTERÍA". Estos proyectos de inversión se incorporaron y consolidaron en la unidad de planeación y desarrollo con base en las necesidades y requerimientos presentados por los diferentes programas académicos y oficinas administrativas,

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con el fin de brindar espacios adecuados capaces de facilitar las actividades que permitan el cumplimiento de los procesos misionales, la Unidad de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Córdoba, tiene en sus proyectos el suministro de aires acondicionados y adecuación de sistemas de refrigeración de diferentes áreas de la sede Montería, así se dará continuidad a los procesos de mejoramiento de los procesos misionales de cada departamento, ya que actualmente la universidad de Córdoba requiere un mejoramiento en los diferentes espacios académicos y administrativos de la sede Montería

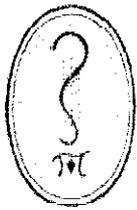
**3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN****3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:**

Las actividades para realizar en el proyecto son principalmente las siguientes:

- Suministro e instalación de aires acondicionados
- Adecuación de aires acondicionados centrales
- Reubicación de unidad manejadora, tubería y rejillas
- Desmonte de aires acondicionados existentes en mal estado y reemplazo

En la siguiente tabla se detallan algunas actividades específicas a realizar en el proyecto

CANT	DETALLE
2	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 9.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía. Refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ
2	Red de refrigeración para aires de 9.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
2	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 12.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ
2	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
9	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 18.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ
9	Red de refrigeración para aires de 18.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
26	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 24.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ

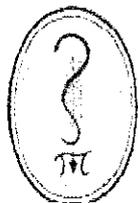


UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
3 DE 16

26	Red de refrigeración para aires de 24.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
8	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 36000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ
8	Red de refrigeración para aires de 36.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
10	Aires a Acondicionados Tipo PISO TECHO. 3TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ
10	Red de refrigeración para aires de PISO TECHO 3TR, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
2	Aires a Acondicionados Tipo PISO TECHO. 5TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ
2	Red de refrigeración para aires de PISO TECHO 3TR, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
6	Aires a Acondicionados Tipo CENTRAL 5TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ
6	Red de refrigeración para aires de PISO TECHO 3TR, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.
57	Desmontaje de aires existentes
57	Protectores de voltaje
40	Bases metálicas de CONDENSADOR para aires MINI-SPLIT
18	Bases metálicas de CONDENSADOR para aire PISO TECHO
18	Base s metálicas EVAPORADOR para aire PISO TECHO
57	Sistema de ducteria-Incluye desarme y armada-Pintada.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
4 DE 16

ESTUDIOS PREVIOS

39	Mano de obra de la instalación de los aires MINI-SPLIT - Incluye reajuste de refrigerante
18	Mano de obra de la instalación de los aires PISO TECHO Y CENTRAL-Incluye reajuste de refrigerante.
1	Construcción de cuarto de manejadora en ladrillo y dos puertas metálicas doble hoja 2x2 con techo en lamina. superboard aislado térmicamente.
48	Metros de ducteria en lámina galvanizada de suministro y retorno.
2	instalación de Rejillas de retorno de 120x60.
1	Arreglo manejadora y cambio de chumaceras, balineras del motor, 3 correas.
1	soldadura, codos, ajuste de refrigerante y tubería de cobre.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de 45 días después de la firma del acta de inicio

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

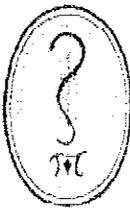
Se realizará en diferentes aulas, laboratorios, oficinas académico-administrativas y biblioteca central de la universidad de Córdoba sede Montería

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de: **QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO (\$ 533.280.698) M/CTE.** La cual se encuentra descrita en esta lista de actividades y suministros.

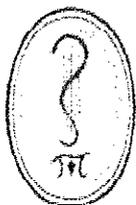
Los costos del proyecto fueron suministrados de los estudios de mercados que se encontraran como anexo a este documento

ITEM	CANT	DETALLE	VALOR UNI	VALOR TOTAL
1	2	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 9.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía. Refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ	\$ 1.312.500	\$ 2.625.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 5 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

2	2	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 12.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ	\$ 1.365.000	\$ 2.730.000
3	9	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 18.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ	\$ 2.073.000	\$ 18.657.000
4	26	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 24.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ	\$ 2.688.000	\$ 69.888.000
5	8	Aires a Acondicionados Tipo MINI SPLIT. 36000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ	\$ 5.160.000	\$ 41.280.000
6	10	Aires a Acondicionados Tipo PISO TECHO. 3TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ	\$ 6.002.000	\$ 60.020.000
7	2	Aires a Acondicionados Tipo PISO TECHO. 5TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ	\$ 7.903.000	\$ 15.806.000
8	6	Aires a Acondicionados Tipo CENTRAL 3TR. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V / 1PH /60 HZ	\$ 8.940.000	\$ 53.640.000
TOTAL				\$ 264.646.000
IVA				\$ 50.282.740
TOTAL, SUMINISTRO				\$ 314.928.740

ITEM	CANT	DETALLE	VALOR UNI	VALOR TOTAL
1	2	Red de refrigeración para aires de 9.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	\$ 950.000	\$ 1.900.000

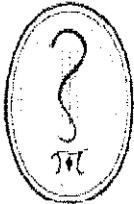


UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
6 DE 16

ESTUDIOS PREVIOS

2	2	Red de refrigeracion para aires de 12.000 BTU, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$ 1.150.000	\$ 2.300.000
3	9	Red de refrigeracion para aires de 18.000 BTU, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$ 1.350.000	\$ 12.150.000
4	26	Red de refrigeracion para aires de 24.000 BTU, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$ 1.400.000	\$ 36.400.000
5	8	Red de refrigeracion para aires de 36.000 BTU, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$ 1.350.000	\$ 10.800.000
\$6	\$10	Red de refrigeracion para aires de PISO TECHO 3TR, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$2.150.000	\$21.500.000
\$7	\$2	Red de refrigeracion para aires de PISO TECHO 5TR, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$2.550.000	\$5.100.000
\$8	\$6	Red de refrigeracion para aires TIPO CENTRAL 3TR, Incluye tuberia de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autogena, presurizacion con nitrogeno, sistema de desague.	\$2.550.000	\$15.300.000
\$9	\$57	Desmontaje de aires existentes	\$190.000	\$10.830.000
\$10	\$57	Protectores de voltage	\$105.000	\$5.985.000
\$11	\$47	Bases metalicas de CONDENSADOR para aires MINI-SPLIT	\$120.000	\$5.640.000
\$12	\$18	Bases metalicas de CONDENSADOR para aire PISO TECHO	\$175.000	\$3.150.000
\$13	\$18	Base s metalicas EVAPORADOR para aire PISO TECHO	\$140.000	\$2.520.000
\$14	\$57	Sistema de ducteria-Incluye desarme y armada-Pintada.	\$345.000	\$19.665.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 7 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

\$15	\$1	Construcción de cuarto de manejadora en ladrillo y dos puertas metálicas doble hoja 2x2 con techo en lamina. superboard aislado térmicamente.	\$3.700.000	\$3.700.000
\$16	\$48	Metros de ducteria en lamina galvanizada de suministro y retorno.	\$198.000	\$9.504.000
\$17	\$2	instalación de Rejillas de retorno de 120x60.	\$270.000	\$540.000
\$18	\$1	Arreglo manejadora y cambio de chumaceras, balineras del motor, 3 correas.	\$3.330.000	\$3.330.000
\$19	\$1	soldadura, codos, ajuste de refrigerante y tubería de cobre.	\$3.050.000	\$3.050.000
SUB TOTAL				\$173.364.000
administración			10%	\$17.336.400
imprevistos			10%	\$17.336.400
utilidades			5%	\$8.668.200
iva sobre la utilidad			19%	\$ 1.646.958
total, suministros				\$218.351.958
TOTAL, PROYECTO (SUMINISTRO + ACTIVIDADES)				\$533.280.698

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área requirente, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE MONTERÍA" es: QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO (\$ 533.280.698) M/CTE, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO DE MERCADO, el cual forma parte integral del presente documento, donde se adjuntan diferentes cotizaciones.

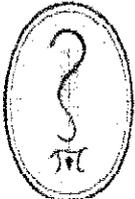
5. FUENTE DE LOS RECURSOS

- Inversión institucional
- Mantenimiento y ampliación de la infraestructura física

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

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

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

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 8 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

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

2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

Para la contratación que tenga como objeto la adquisición o suministro de bienes con características uniformes, la Universidad tendrá en cuenta como factores de evaluación aquellos relacionados con el precio, la garantía de calidad de los bienes ofrecidos, seriedad, tiempo de ejecución, cumplimiento, experiencia, equipos, organización, forma de pago, oportunidad de entrega, servicios post-venta, y/o la ponderación de factores que se prevean en los pliegos.

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Los requisitos jurídicos y financieros se determinan en el Anexo A de los Estudios Previos, los cuales suscribirá la División de Contratación.

a) Capacidad técnica

EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo 3 (tres) contratos ejecutados y terminado, cuyo objeto se relacione con el SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS, dentro de los últimos cinco (5) años en Colombia, contados a partir de la fecha de cierre del proceso. El valor del contrato o la suma de estos deberá ser igual o superior al presupuesto oficial.

Para efectos de evaluar la experiencia, el oferente participante igualmente podrá allegar con su propuesta Contratos con sus respectivas actas de liquidación debidamente suscritas, los cuales deberán cumplir las mismas exigencias que anteceden.

Estas constancias o certificaciones deberán diligenciarse en el Anexo 3 del presente término y deberán contener la información contenida en el mismo.

- Si el(los) contrato(s) se suscribió (eron) en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Estatal Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.
- En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 9 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales, serán evaluables los Contratos presentados por cualquiera de los integrantes del grupo.

No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditarla experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (Contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como su contrato.

Se aclara que se podrá aceptar solo un contrato por certificación allegada.

Además, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La certificación deberá ser expedida y suscrita por el funcionario competente del contratante, en papel membretado y/o con su imagen institucional. No se aceptarán auto-certificaciones, o certificaciones emitidas por interventores u otros funcionarios.
- El OFERENTE deberá aparecer como proveedor principal y no como subcontratista.
- No se tendrán en cuenta certificaciones de contratos a los que se les haya impuesto sanciones por el RUP

Las certificaciones que se anexen a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- Entidad contratante y NIT
- Número, objeto y valor del contrato u Orden de servicio
- Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas;
- Nombre del funcionario competente que certifica

Las certificaciones pueden ser subsanadas o aclaradas en cuanto su contenido por solicitud de la Universidad.

En los aspectos subsanables la Universidad podrá requerir al OFERENTE en cualquier momento y por una sola vez, antes de la publicación de la evaluación definitiva, si el OFERENTE no responde a la solicitud dentro del plazo estipulado por la UNIVERSIDAD, se configurará causal de rechazo de la PROPUESTA.

En el caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá suministrar toda la información solicitada debidamente soportada mediante certificaciones que deben anexar al mismo.

Cuando la experiencia sea acreditada en contratos ejecutados en Consorcio o Unión Temporal, ésta se

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 10 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

evaluará según el grado de participación que se haya tenido, de conformidad a lo contenido en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal, del cual deberá allegar copia, en caso de no indicarse éste en el acta de liquidación.

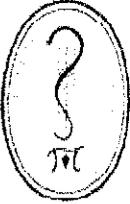
En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de sus integrantes. Si uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, tiene más del 50% de la experiencia acreditada en el contrato, su participación no será inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

La no presentación de las certificaciones solicitadas y/o que no cumplan con los requisitos exigidos, no será subsanable y generará rechazo de la propuesta.

FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE TRABAJO

En el siguiente anexo se relaciona el personal mínimo requerido que se exige para el desarrollo del objeto contractual, para lo cual el proponente deberá relacionarlo dentro de su oferta, cumpliendo las exigencias frente a formación, y experiencia, garantizando su participación para todo el plazo de ejecución, así:

CARGO A DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA Y FORMACION
Coordinador de proyecto. Cantidad: uno (1)	El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de COORDINADOR , debe ser un técnico en refrigeración, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato. Experiencia Específica certifica como técnico de refrigeración en TRES (3) PROYECTOS DE SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICINADOS.
Técnico Electricista Cantidad: Uno, (1)	El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de TECNICO ELECTRICISTA matriculado en el CONTE, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato. El Técnico propuesto debe tener como mínimo DOS (2) años de experiencia general contada a partir de la tarjeta o matrícula profesional.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 11 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

Técnico en refrigeración Cantidad dos, (2)	<p>El proponente debe ofertar una persona para que cumplan la función de TÉCNICO EN REFRIGERACIÓN, quien se comprometen a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato.</p> <p>El Técnico propuesto debe tener como mínimo dos (2) años de experiencia específica en la instalación y/o suministro de sistemas de aire acondicionado.</p>
------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para efectos de la verificación, el proponente deberá anexar dentro de su propuesta la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal requerido.

Esta información deberá diligenciarse en los formatos de hoja de vida de la función pública. Deberán allegarse hojas de vida debidamente diligenciadas, junto con los soportes de la información contenidas en la misma. Para los efectos pertinentes deberá allegarse con la propuesta las cartas de compromiso debidamente diligenciadas por el personal requerido.

La verificación de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones solicitadas para el personal requerido se sujetará a las siguientes reglas especiales:

- Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificaciones de experiencia de los contratos ejecutados, que contenga como mínimo la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y terminación del contrato
 - Firma del personal competente

- La experiencia general de los profesionales cuando se solicite sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

- Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o actas de grados de obtención del título correspondiente.
- Deberá aportarse certificación expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, para los ingenieros o el Certificado expedido por Consejo Profesional de Arquitectura para los Arquitectos que conformen el equipo de trabajo.

DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 12 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

-REQUISITOS MÍNIMOS PARA HABILITACIÓN

1. Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales - ARL.
2. Política de Seguridad y Salud en el trabajo (Firmado, fechado y actualizado).
3. Documento que contenga la designación del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, correspondiente a la siguiente tabla:

	Empresas con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V
Técnico con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo un (01) año de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	No	No
Tecnólogo con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo dos (02) años de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	No
Profesional con licencia en salud ocupacional vigente y aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	Si

4. Documento de aplicación de los estándares mínimos del SG-SST, acorde a la normatividad vigente.
5. Documento con el Reglamento de Seguridad e Higiene industrial (aprobado por el Representante Legal).

Reglamento interno de trabajo (aprobado por el Representante Legal).

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:

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Calidad	500
Económico	400
Apoyo a la industria Nacional	100
TOTAL	1000 PUNTOS

6.2.1 FACTOR CALIDAD (MAXIMO 500 puntos)

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 13 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

Este factor se calificará con fundamento en los siguientes ítems:

No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO
1	Certificaciones de calidad obtenida en proyectos de igual característica como SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS, firmada por la persona competente del contratante de los trabajos acreditar donde de fe sobre la calidad de la obra ejecutada. (máximo 250 puntos)	Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de SUMINISTRO calificada como Excelente .	250
		Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de calificado como Buena .	100
2	Oportunidad en la entrega de obra (Certificaciones de contratos suministro terminados oportunamente), firmada por el personal o entidad competente contratante de las actividades. (máximo 250 puntos)	Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato cuya ejecución fue realizada antes del plazo previsto del contrato .	250
		Si el contratista presenta una (1) Certificación cuya ejecución fue realizada en el plazo previsto del contrato .	100

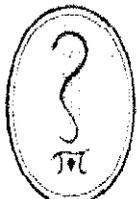
La UNIVERSIDAD se reserva el derecho de verificar la información aportada a través de los diferentes canales de información, verificar con la entidad que expide la certificación, entre otros, por lo que el proponente se responsabiliza por la información reportada la cual deberá ser veraz, en caso de corroborarse por parte de la Universidad la falta de veracidad en los documentos aportados la propuesta será RECHAZADA.

6.2.2 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA (Máximo 400 Puntos)

- a. Se realizará la revisión aritmética al presupuesto de la oferta económica (presupuesto, análisis de precios unitarios, AIU, factor prestacional de los APU), para establecer su valor corregido.
- b. Si el valor corregido del presupuesto difiere del presentado en la oferta, se establecerá este como el nuevo valor de la propuesta, si el valor corregido sobrepasa el valor del presupuesto oficial la propuesta será RECHAZADA.

Para la ponderación económica se aplicará el siguiente procedimiento respecto de las propuestas hábiles:

Media geométrica con presupuesto oficial

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 14 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente formula, incluyendo una vez el presupuesto oficial:

$$G = \sqrt[N+1]{X_1 * X_2 * \dots * X_n * PO}$$

Dónde:

X_i = Valor de la propuesta i
 N = Número de propuestas
 PO = Presupuesto oficial

Se determina la diferencia en valor absoluto entre la media geométrica y el valor de cada propuesta.

A la propuesta que esté más cerca de la media geométrica, se le asignarán seiscientos (400) puntos. Las demás propuestas recibirán cien (100) puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de la media geométrica, en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

Ninguna propuesta hábil obtendrá un puntaje económico inferior a cien (100) puntos.

6.2.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 100 Puntos)

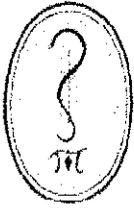
De conformidad con la Ley 816 de 2003, el proponente debe acreditar mediante comunicación escrita, debidamente firmada por el proponente si es persona natural, o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura el origen de los bienes y servicios para la ejecución del contrato.

FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE
Apoyo a la industria nacional (máximo 100 puntos)	Bienes y servicios nacionales	100
	Mixtos con igual o más del 50% nacional	80
	Mixtos con menos del 50% nacional	60
	Bienes y servicios extranjeros	40

En el evento que el proponente no manifieste la procedencia de los bienes y servicios se le asignará cero (0) puntos.

7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el TÍTULO XI - DE LOS RIESGOS EN LA CONTRATACIÓN del Acuerdo No.111 del 7 de junio de 2017 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en

**ESTUDIOS PREVIOS**

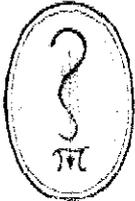
los procesos de contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsible en la contratación.

PROBABILIDAD DE RIESGO

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
1	Raro	Puede ocurrir excepcionalmente
2	Improbable	Puede ocurrir ocasionalmente
3	Posible	Puede ocurrir en cualquier momento futuro
4	Probable	Probablemente va a ocurrir
5	Casi cierto	Ocurre en la mayoría de las circunstancias

IMPACTO DE RIESGO

NIVEL	RANGO	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	CALIFICACIÓN MONETARIA
1	Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera trascendente.	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.
2	Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
3	Moderado	Afecta la ejecución del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%) por ciento
4	Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%).
5	Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 16 DE 16
	ESTUDIOS PREVIOS	

CATEGORÍA DEL RIESGO	
VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8,9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo Medio
2,3 y 4	Riesgo Bajo

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

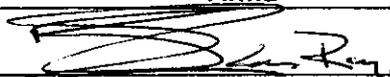
La supervisión del contrato estará a cargo de un Profesional de la **Unidad de Planeación y Desarrollo**. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del Supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

8.2 INTERVENTORÍA.

"No Aplica".

9. ANEXOS

Cotizaciones, estudio de mercado

10. Aprobaciones		
Cargo	Nombre	Firma
JEFE UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	Cesar Augusto Reyes Negrete	

Proyecto: Ing. Juan Guillermo Caraballo Ortega - Profesional universitario - Unidad de Planeación y Desarrollo.

Juan G Caraballo