

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS          SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES          Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

**Dependencia Solicitante:** Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico

**Rubro:** Promoción de la Investigación y Desarrollo Científico

**Fecha:** 19 de Febrero del 2020

**Funcionario responsable del proceso en la dependencia:** Giovanni Mauricio Tarazona Bermúdez

### 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Compra de elementos de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "arquitectura de red de sensores inalámbrico en malla para la gestión eficiente de recursos de una microrred eléctrica" docente Julian Rolando Camargo Lopez

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Se requiere la compra de elementos de laboratorio para el desarrollo del Proyecto de Investigación "arquitectura de red de sensores inalámbrico en malla para la gestión eficiente de recursos de una microrred eléctrica" bajo la meta 3. Apoyar 40 proyectos de Investigación y Actividad 3.1 Apoyar el desarrollo de proyectos de investigación de los grupos y semilleros de investigación institucionalizados y registrados en el sistema SICIUD

### 3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Compra de elementos de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "arquitectura de red de sensores inalámbrico en malla para la gestión eficiente de recursos de una microrred eléctrica" docente Julián Rolando Camargo López		X	N/A	N/A	N/A

### 4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

#### 4.1. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador:

- ✓ Falta de capacitación al personal operativo por parte del oferente ganador para la instalación de los equipos.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

- ✓ Incumplimiento en la respectiva entrega de equipos en el tiempo estipulado.
- ✓ Incumplimiento de las garantías establecidas por la universidad.
- ✓ Mala disposición por parte de la propuesta seleccionada con la entrega de los elementos en la Universidad.
- ✓ Incumplimiento con las especificaciones técnicas establecidas inicialmente.
- ✓ Mala planeación financiera u operativa del contratista que produzca demoras o incumplimiento

#### 4.2. Riesgos imprevisibles:

- ✓ Atrasos y sobrecostos para la entrega de los elementos solicitados teniendo en cuenta la mala planificación por parte del proveedor.
- ✓ Demoras en la nacionalización de los elementos contratados en caso de ser compra extranjera.

#### 4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- ✓ Cambio de los términos de referencia establecidos inicialmente por parte de la Universidad.
- ✓ Falta de comunicación con el proveedor para establecer y dar cumplimiento a los requisitos de la entrega determinados.
- ✓ Incumplimientos en el pago del proveedor y/o contratista por falta de planeación dentro de la Universidad.

#### 4.4. Otros riesgos que se consideran:

- ✓ N/A

### 5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

**Compra de elementos de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "arquitectura de red de sensores inalámbrico en malla para la gestión eficiente de recursos de una microrred eléctrica" docente Julián Rolando Camargo López**

Con el fin de realizar el estudio de mercados correspondiente a la compra de papelería a cargo de la docente Johan Alexander Hernández Mora se realiza la consulta mediante la plataforma AGORA de la Universidad bajo las siguientes actividades económicas.

- ✓ **4741. COMERCIO AL POR MENOR DE COMPUTADORES, EQUIPOS PERIFÉRICOS, PROGRAMAS DE INFORMÁTICA Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS**
- ✓ **4742. COMERCIO AL POR MENOR DE EQUIPOS Y APARATOS DE SONIDO Y DE VIDEO, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS**
- ✓ **4652. COMERCIO AL POR MAYOR DE EQUIPO, PARTES Y PIEZAS ELECTRÓNICOS Y DE TELECOMUNICACIONES**

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

## ANEXO

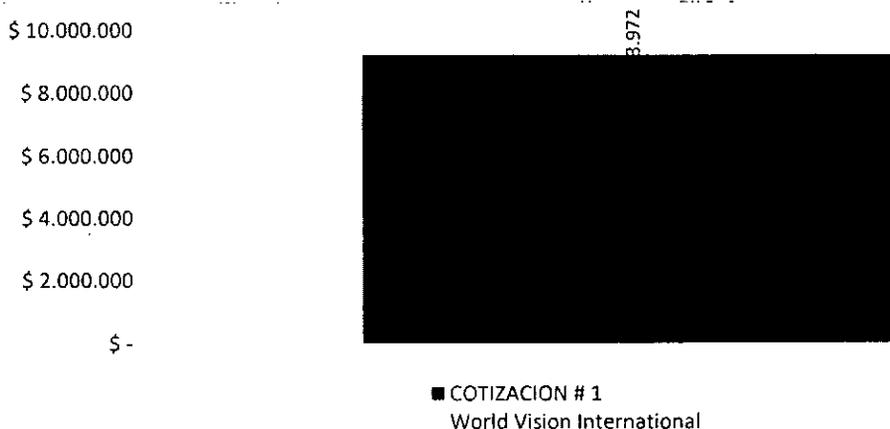
### 1. Informe Ágora

Posterior a la realización del estudio de mercados mediante la plataforma AGORA se recibieron las siguientes cotizaciones.

**Tabla 1. Estudio de Mercados AGORA**

COTIZACION # 1	\$
World Vision International	9.213.972

**Grafica 1. Valor promedio estipulado Estudio de Mercados**



## 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

**6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:** Siete Millones Ochocientos quince mil quinientos treinta y seis pesos \$ 7.815.536

**6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:** Siete Millones Ochocientos quince mil quinientos treinta y seis pesos \$ 7.815.536

## 7. MARCO LEGAL

### 7.1. Norma(s) General(es):

Acuerdo 003 del 11 de marzo de 2015 por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Al presente proceso, y al contrato o contratos que de éste se deriven, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS          SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES          Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Universitario, la Resolución 262 de 2015 y la Resolución No 629 de 2016 expedida por la Rectoría de la Universidad, así como las demás normas civiles y comerciales concordantes.

En virtud de la autonomía universitaria y del carácter de la Institución como ente Universitario Autónomo, consagrados, entre otras normas, en el artículo 69 Superior, el régimen de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y los contratos que suscriba, para el cumplimiento de su misión, se rigen por las normas del derecho privado, y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los mismos.

De conformidad con las normas de contratación interna, se hace saber a los proponentes que el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo, en el logro de sus fines, razón por la cual cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la constitución y la ley le otorgan.

#### **7.2. Norma(s) Específica(s):**

**Resolución de Rectoría N° 262 de 2015.** Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

**Resolución de Rectoría N° 629 de 2016.** Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

**Resolución 593 del 20 de Noviembre 2015** Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa.

**Resolución 683-2016 Banco de Proveedores** Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital.

### **8. TIPO DE CONTRATO**

**8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:** Orden de Compra (OC).

### **9. SUPERVISOR DEL CONTRATO**

**El supervisor del contrato será:** Julián Rolando Camargo López  
**Cargo:** Director Proyecto de Investigación  
**Teléfono** 3002720768  
**Correo electrónico:** jcamargo@udistrital.edu.co  
**Contacto:** Julián Rolando Camargo López  
**Teléfono del contacto:** 3002720768  
**Correo electrónico del contacto:** jcamargo@udistrital.edu.co

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

**10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser):**

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	X
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	
Otra	Descríbala:	

**11. PLAZO DEL CONTRATO:**

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	1	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses		Días	
<b>TOTAL</b>	Meses	1	Días	

**12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en “Selección” la forma de pago del contrato)**

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	X
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

**12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:**

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE COMPRAS</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Para la obtención del certificado de cumplimiento el contratista deberá presentar junto con la factura, en medio magnético y físico, el listado con los seriales de los equipos solicitados

El desembolso se efectuará previa presentación de la respectiva factura, previa certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato y una vez se realicen los trámites legales, fiscales y presupuestales a que haya lugar.

**13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en "Selección" las garantías y amparos exigibles)**

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	
Póliza de Calidad	
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	
Responsabilidad Civil frente a terceros	

**14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en "Selección" los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)**

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	X
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	X
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales:	

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

## 15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)	Selección	
Tipo de experiencia a solicitar	General	N/A
	Específica	N/A
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:	N/A	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:	N/A	

Capacidad de Contratación	Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV N/A
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV N/A

**15.1 Con el fin de realizar la revisión de los requisitos habilitantes para la modalidad de contratación por Orden de Compra es necesario adjuntar la siguiente documentación:**

1. Rut con fecha de impresión del año 2020
2. Cámara de Comercio
3. Fotocopia de la cedula del Representante Legal
4. Certificación Bancaria
5. Certificado de la Procuraduría representante legal y empresa
6. Certificado Contraloría representante legal y empresa
7. Certificado Policía
8. Certificado Personería representante legal
9. Parafiscales y/o certificado de afiliación a seguridad social

## 16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

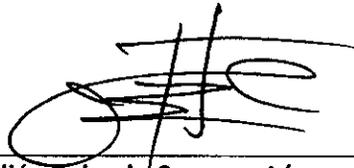
Nombre del Elemento	Especificacion Tecnica	Cantidad
IC AFE 8 CHAN 24BIT 64TQFP	8 Channel AFE 24 Bit 42mW 64-TQFP (10x10)	5
IC MCU 32BIT 128KB FLASH 28SSOP	MIPS32® M4KTM PIC® 32MX Microcontroller IC 32-Bit 40MHz 128KB (128K x 8) FLASH 28-SSOP	5
LORA TRANSCEIVER MODULE 915 MHZ	General ISM < 1GHz LoRa™ Transceiver Module 902MHz ~ 928MHz Antenna Not Included, Castellation Surface Mount	5

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b> <b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b> <b>Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

<b>IC REG LINEAR 3.3V</b> <b>150MA SOT23-5</b>	Linear Voltage Regulator IC Positive Fixed 1 Output 150mA SOT-23-5	5
<b>IC REG LINEAR 2.5V</b> <b>200MA SOT23-5</b>	Linear Voltage Regulator IC Positive Fixed 1 Output 200mA SOT-23-5	5
<b>IC REG CHARG PUMP INV</b> <b>40MA SOT23</b>	Charge Pump Switching Regulator IC Positive or Negative Fixed -Vin, 2Vin 1 Output 40mA SOT-23-6	5
<b>RES ARRAY 4 RES 2.2K</b> <b>OHM 1206</b>	2.2k Ohm $\pm 1\%$ 62.5mW Power Per Element Isolated 4 Resistor Network/Array $\pm 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 1206 (3216 Metric), Convex, Long Side Terminals	25
<b>DIODE GEN PURP 80V</b> <b>100MA 0603</b>	Diode Standard 80V 100mA Surface Mount 0603/SOD-523F	5
<b>DIODE SCHOTTKY 30V</b> <b>100MA 0603</b>	Diode Schottky 30V 100mA Surface Mount 0603C/SOD-523F	5
<b>TVS DIODE 5.5V 14.5V</b> <b>SC70-6</b>	14.5V (Typ) Clamp 3A (8/20 $\mu\text{s}$ ) Ipp Tvs Diode Surface Mount SC-70-6	25
<b>CONN HEADER R/A</b> <b>22POS 2.54MM</b>	Connector Header Through Hole, Right Angle 22 position 0.100" (2.54mm)	5
<b>RF ANT 2.4GHZ/5.3GHZ</b> <b>WHIP TILT</b>	2.4GHz, 5.3GHz, 5.8GHz Wi-Fi, WiMax™ Whip, Tilt RF Antenna 2.4GHz ~ 2.5GHz, 5.15GHz ~ 5.35GHz, 5.725GHz ~ 5.85GHz 3dBi, 5dBi, 5dBi SMA Male Connector Mount	2

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS  SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES  Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

RF ANT 829MHZ/2.2GHZ WHIP STR	829MHz, 2.2GHz CDMA, LTE Whip, Straight RF Antenna 698MHz ~ 960MHz, 1.71GHz ~ 2.69GHz 2.02dBi, 4.65dBi SMA Male Connector Mount	2
100 pcs/bag High	100pcs/bag High quality copper plated gold EEG Brain cup electrode accessories,A lie detector Disc thickening Electrode.	1
Kit de Calibración SMA (8 piezas)	1 (una) Carga 50 Ohm SMA (Male); 1 (una) carga 50 Ohm SMA (Female); 1 (un) Corto Circuito SMA (Male); 1 (un) Corto circuito SMA (Female); 1 (un) Circuito Abierto SMA(Male); un Circuito abierto (Female); 1 (un) Adaptador SMA(Male-Male); 1 (un) adaptador SMA (Male-Male)	1



**Julián Rolando Camargo López**

Director Proyecto de Investigación "arquitectura de red de sensores inalámbrico en  
malla para la gestión eficiente de recursos de una microrred eléctrica"

**Proyctó:** Julián Suárez García –Contratista CIDC