

**VISTOS:**

Lo dispuesto en D.U. N° 650 de 2023, D.F.L. N° 3 de 2007 del Ministerio de Educación, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 153 de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, Ley N° 21.094, sobre Universidades Estatales, La Resolución N° 1150 de 2021, de la Universidad de Chile, D.U. N° 1261 de 2021 y sus modificaciones, D.U. N° 0026321 de 2023, D.U. N° 0026537 de 2019, Decreto 309/114/2022, D.U. N° 0026537 de 2019, D.U. N° 0020834 de 2022 y Decreto 309/68/2020.

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, a través del Departamento de Astronomía, se encuentra actualmente ejecutando el Proyecto Basal FB210003, cuyo propósito es promover la investigación científica y tecnológica de excelencia, con alcance y colaboración internacional.

2.- Que, en el contexto del buen desarrollo del proyecto, se requiere contar con la compra de los siguientes componentes: 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+. Lo anterior es de relevancia para el proyecto pues se requiere de este equipamiento para realizar investigación tecnológica básica y aplicada en radioastronomía y transferencia tecnológica ya que estos múltiples componentes son para la conexión y muestreo de señales bajo 60 GHz, lo cuales serán principalmente utilizados en la etapa de bucle de enclavamiento de fase (PLL) del oscilador local de un receptor heterodino de longitud de onda de 3mm y son necesarias para la operación del Laboratorio de Ondas Milimétricas, del Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile y para cumplir con los objetivos de investigación del Proyecto.

3.- Que, efectuadas las búsquedas respectivas, no se encontraron disponibles los productos requeridos en el catálogo electrónico de bienes y servicios de la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 letra d) de la Ley N° 19.886 y el artículo 14 del D.S. N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.

4.- Que, en el mercado nacional, no hay proveedores de los componentes requeridos (específicos para astronomía) consistentes en: 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+, por lo que es necesario adquirir este equipamiento a un proveedor extranjero.

5.- Que, en virtud de la Ley N° 21.094 Sobre Universidades Estatales, el artículo 37 inciso segundo establece que "estarán excluidos de la aplicación de la citada ley, los contratos que celebren las universidades del estado con personas jurídicas extranjeras o internacionales para el suministro de bienes muebles necesarios para el cumplimiento de sus funciones y que, por sus características específicas, no puedan ser adquiridos en Chile".

6.- Que, por las razones antes expuestas, se hace necesaria la adquisición de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+, con la empresa extranjera Mini-Circuits en conformidad a lo establecido en la ley N° 21.094, art. 37 inciso 2°, ya que por sus características específicas, no puede ser adquirida dentro del territorio nacional.

#### **RESUELVO:**

1. Autorícese con esta fecha, la adquisición de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+, los cuales se requieren para realizar investigación tecnológica básica y aplicada, con aplicaciones en radio-astronomía y transferencia tecnológica ya que, estos múltiples componentes son para la conexión y muestreo de señales bajo 60 GHz, lo cuales serán principalmente utilizados en la etapa de bucle de enclavamiento de fase (PLL) del oscilador local de un receptor heterodino de longitud de onda de 3mm, con la empresa Mini-Circuits ubicada en 13 Neptune Avenue, Brooklyn, NY 11235-02025, Estados Unidos.

2. Apruébense las Condiciones de Compra, que estructuran las condiciones que regirán la presente adquisición, cuyo texto es el siguiente:

#### **CONDICIONES DE COMPRA**

Autorización para la adquisición de sistema de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+ que permite realizar investigación tecnológica básica y aplicada en radioastronomía y transferencia tecnológica ya que estos múltiples componentes son para la conexión y muestreo de señales bajo 60 GHz, lo cuales serán principalmente utilizados en la etapa de bucle de enclavamiento de fase (PLL) del oscilador local de un receptor heterodino de longitud de onda de 3mm en el taller mecánico del Laboratorio de Ondas Milimétricas, con la empresa Mini-Circuits.

#### **I. Antecedentes**

Se requiere contar con la compra de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+, que permite realizar investigación tecnológica básica y aplicada en radioastronomía y transferencia tecnológica ya que estos múltiples componentes son para la conexión y muestreo de señales bajo 60 GHz, lo cuales serán principalmente utilizados en la etapa de bucle de enclavamiento de fase (PLL) del oscilador local de un receptor heterodino de longitud de onda de 3mm en el taller mecánico del Laboratorio de Ondas Milimétricas de la Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile. Lo anterior es de relevancia para el proyecto pues son equipamientos necesarios para la investigación científica y tecnológica básica aplicada en radioastronomía y transferencia tecnológica y para cumplir con los objetivos de investigación del Proyecto.

#### **II. Condiciones de la contratación**

a. **Objetivo:** Aprobar la adquisición de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+ que serán utilizados en la etapa de bucle de enclavamiento de fase (PLL) del oscilador local de un receptor heterodino de longitud de onda de 3mm en el taller mecánico del Laboratorio de Ondas Milimétricas.

b. **Adquisición y entrega:** La entrega se hará de en el plazo máximo de 4 meses desde la solicitud al proveedor, una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba su adquisición.

c. **Monto Total :** El precio único y total ya individualizado asciende a la suma de USD\$10,740.90 (diez mil setecientos cuarenta dólares con noventa centavos), en su equivalente a pesos chilenos a la fecha de pago, más gastos de desaduanaje que no superará el 30% del valor total de la compra, más los cargos bancarios de transferencia interbancaria, que no superarían los \$200.000 (doscientos mil pesos chilenos).

d. **Condiciones de facturación:** La proforma o cotización deberá ser entregado en la Unidad de Administración del Departamento de Astronomía, ubicado en Camino el Observatorio #1515, comuna de Las Condes, de lunes a jueves en horario de 09:00 a 13:00 horas y de 14:00 a 17:00 horas; viernes de 09:00 a 15:00 horas o vía email: vvalenzu@das.uchile.cl

La emisión del invoice deberá efectuarse de la siguiente forma:

Razón Social: Universidad de Chile.

R.U.T.: 60.910.000-1

Domicilio: Camino el Observatorio #1515, Las Condes.

Teléfono: +56 22971139.

e. **Disponibilidad presupuestaria y forma de pago:** Para el pago de esta compra, el Departamento de Astronomía, dispone de los fondos necesarios para su contratación de conformidad al presupuesto aprobado para esta institución por el Decreto Universitario N°650 de 2023.

f. **Multas:** Evaluados los riesgos por Departamento, no se estima necesaria la aplicación de multas al proveedor.

g. **Garantía:** Evaluados los riesgos por el Departamento, no se considera necesario una garantía por el tipo de contratación.

h. **Formalización del contrato:** En vista y considerando que se trata de proveedor extranjero y que este no se encuentra disponible en Chile (artículo N° 37 de la Ley N° 21.094, sobre Universidades Estatales), además considerando la naturaleza del bien a adquirir.

La formalización del acuerdo de voluntades se perfeccionará mediante el requerimiento escrito por parte del Departamento de Astronomía al proveedor y su aceptación por parte de aquel (una vez totalmente tramitada la Resolución aprobatoria). Dicho consentimiento podrá materializarse por cualquier medio idóneo y eficaz a tales propósitos, incluyéndose expresamente los canales electrónicos de comunicación.

3. El Proyecto Basal FB210003, del Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas pagará a la empresa Mini-Circuits según cotización adjunta, de fecha 01 de septiembre de 2023, la cantidad total de USD\$ 10,740.90 (diez mil setecientos cuarenta dólares con noventa centavos), valor en su equivalente en pesos chilenos a la fecha de pago, más gastos de desaduanaje que no superará el 30% de la compra, más los cargos bancarios de transferencia interbancaria, que no superarían los \$200.000 (doscientos mil pesos chilenos) por la adquisición de 5 Hand-Flex Interconnect 086-6SM+, 5 Hand-Flex Interconnect 141-4SM+, 2 RF Adapter Straight 185M-185M+, 4 10dB Fixed Attenuator BW-S10W2+, 5 20dB Fixed Attenuator BW-S20W2+, 4 3dB Fixed Attenuator BW-S3W2+, 10 Flexible Interconnect FL086-4KM+, 2 RF Adapter Straight KM-KM50+, 4 RF Adapter Straight SMA SM-SM50+, 5 15dB Fixed Attenuator VAT-15A+, 2 Coax Adapter WR19-EFR, 1 Splitter 2 Ways DC Pass Power ZC2PD-E1864+, 1 20 db Directional Coupler ZCDC20-18263-S+, 4 9.2db Fixed Slope Equalizer ZEQ-9-24K+, 8 Low Noise Amplifier ZX60-153LN-S+, individualizado en el considerando segundo de la presente resolución.



**fcfm**

FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

4.- IMPUTESE el gasto que irrogue la presente contratación al Título A, Subtítulo 2, Item 2.6, Centro de Costo 3596 del Presupuesto Universitario Vigente.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y REGÍSTRESE.



Firmado por:

**VIVIANA MERUANE NARANJO**  
VICEDECANO (S)

**MARCELA MUNIZAGA MUÑOZ**  
DECANO (S)

**DANILO KUZMANIC VIDAL**  
DIRECTOR ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO