Universidad Nacional de Asunción
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE
Campus Universitario Telef: 585558/9 – Fax: 573548

Licitación Pública Nacional N° 001/2019
"Equipamiento para el Laboratorio de Fabricación Digital FAB-LAB"
Informe de Evaluación

San Lorenzo, 27 de Noviembre de 2.019

ANTECEDENTES

- La Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.
- El Decreto N° 21.909 del 11 de Agosto del 2003 que reglamenta la Ley N° 2.051/03.
- La Ley N° 6258/2019 "QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2.019".
- El Decreto N° 1145/2019 "POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 6258/2019, "QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2.019"
- El Art. 16 Inc. a de la Ley 2.051/03 de "Contrataciones Públicas".
- El formulario con mesa de entrada N° 329.942 de fecha 22/10/2.019, de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.
- El Acta de Apertura de ofertas, de fecha 18 de Noviembre del 2.019.
- Las ofertas económicas presentadas por las firmas, según Acta de Apertura de la LPN N° 001/2.019, las cuales son:

N°	Empresa	Total Ofertado
1	*MICROSYSTEMS S.R.L.*	**1.425.795.730.-**
2	*ABRACOMAQ S.R.L.*	**493.560.400.-**
3	*HANDRUG INGENIERÍA*	**104.799.000.-**

Conforme las leyes vigentes, se procedió a la corrección aritmética:
La oferta corregida de la empresa ABRACOMAQ S.R.L. arroja una diferencia de más con relación al total de la oferta presentada de Gs. 231.042.300 (Guaraníes Doscientos Treinta y Un Millones Cuarenta y Dos Mil Trescientos). Esta diferencia corresponde al monto de la oferta de los Lotes N° 3 y 5, los cuales no fueron sumados en el monto total de la oferta. Por lo Tanto el monto total de su oferta, asciende a la suma de **Gs. 724.602.700 (Guaraníes Setecientos Veinte y Cuatro Millones Seiscientos Dos Mil Setecientos).**

N°	Empresa	Total Ofertado
1	*MICROSYSTEMS S.R.L.*	**1.425.795.730.-**
2	*ABRACOMAQ S.R.L.*	**724.602.700.-**
3	*HANDRUG INGENIERÍA*	**104.799.000.-**

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

COMENTARIOS

El Comité de Evaluación procede a analizar la oferta, de acuerdo a los procedimientos indicados en el Decreto N° 21909/03, que establece: Artículo 60° - "Análisis. La Convocante deberá determinar si las ofertas se ajustan sustancialmente a los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones, verificando que: 1. Formulario de Oferta debidamente completado y firmado. El oferente deberá cotizar todos los ítems indicados en la planilla de precios. 2. La garantía de mantenimiento de oferta esté debidamente extendida. 3. Documentos que acrediten la identidad del oferente y representación suficiente del firmante de la oferta.4. Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las inhabilidades del Art. 40 y la Declaratoria de integridad del Art. 20 (Res. 330/07). Para efectos de evaluar las ofertas recibidas de una manera eficiente, la Convocante utilizará preferentemente el siguiente método de evaluación: Se verificará el cumplimiento de la oferta respecto al suministro de la documentación básica de carácter sustancial (Formulario de Oferta debidamente completado y firmado. El oferente deberá cotizar todos los ítems indicados en la planilla de precios, Garantía de Mantenimiento de Oferta debidamente extendida, Documentos que acrediten la identidad del oferente y representación suficiente del firmante de la oferta, Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las inhabilidades del Art. 40 y la Declaratoria de integridad del Art. 20 (Res. 330/07) solicitada en el Pliego General de Bases y Condiciones, eliminándose a aquella que no cumpla con el suministro de dicha documentación, o que dicha documentación sea insatisfactoria"

1. VERIFICACIÓN DE LA OFERTA RESPECTO AL SUMINISTRO DE LAS DOCUMENTACIONES BÁSICAS DE CARÁCTER SUSTANCIAL

N°	DOCUMENTOS	*MICROSYSTEMS S.R.L.*	*ABRACOMAQ S.R.L.*	*HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Benitez Peralta*
1	a. Formulario de Oferta debidamente completado y firmado. El oferente deberá cotizar todos los ítems indicados en la planilla de precios	CUMPLE EN LOS LOTES N° 1, 2, 6 y 7. NO COTIZA LOS LOTES N° 3, 4, 5, 8, 9, 10 y 11.	CUMPLE EN LOS LOTES N° 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11. NO COTIZA LOS LOTES N° 1, 2 y 4.	CUMPLE EN LOS LOTES N° 4 y 6. NO COTIZA LOS LOTES 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10 y 11.
2	b. Garantía de Mantenimiento de Oferta debidamente extendida	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3	c. Documentos que acrediten la identidad del oferente y representación suficiente del firmante de la oferta	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4	d. Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las inhabilidades del Art. 40 y la Declaratoria de integridad del Art. 20 (Res. 330/07)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

La oferta de la empresa **MICROSYSTEMS S.R.L.,** se adecua en los Lote N° 1, 2, 6 y 7. No cotiza los Lotes N° 3, 4, 5, 8, 9, 10 y 11.

Se deja constancia que se ha remitido Nota N° 491/2019, a la empresa **ABRACOMAQ S.R.L.,** en la cual se solicita, en un plazo no mayor a 24 (veinte y cuatro) horas, la remisión de una explicación detallada de la composición de los precios ofertados en todos los ítems del Lote N° 3 y en el ítem N° 4 del Lote N°9; según Resolución N° 956/2016, de manera a demostrar que los mismos son de ejecución posible. La misma presentó

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C.

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. [illegible]
Asistente U.O.C.

el Desglose de precios en el tiempo establecido y este Comité considera que el mismo es factible, por lo que su oferta se adecua a las especificaciones técnicas establecidas en la invitación a presentar propuesta y es susceptible de analizarse en las etapas posteriores para los Lotes N° 3 y 9. Se adecua además en los Lote N° 5, 6, 7, 8, 10 y 11. No cotizó los Lotes N° 1, 2 y 4.

La oferta de la empresa **HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Benítez Peralta,** se adecua a las especificaciones técnicas y es susceptible de analizarse en las etapas posteriores para los Lotes N°4 y 6. No cotizó los Lotes N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 y 11.

VERIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Seguidamente se procede a verificar en detalle el cumplimiento de los otros requisitos de la licitación, como ser capacidad financiera, experiencia y capacidad técnica, margen de preferencia para productos nacionales criterio para desempate de ofertas e inspecciones y pruebas en la etapa de evaluación.

Análisis de la Capacidad Financiera			***Fundamentación***	***Análisis de la Capacidad Financiera***			***Fundamentación***
MICROSYSTEMS S.R.L.				***ABRACOMAQ S.R.L.***			
Ratio de Liquidez: AC/PC			En promedio durante los últimos tres años se observa que los activos corrientes se vuelven rápidamente líquidos, lo cual hace que se cubran las deudas a corto plazo y queda un excedente que puede ser re-invertido. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado igual o mayor a 1.**	**Ratio de Liquidez: AC/PC**			En promedio durante los últimos tres años se observa que los activos corrientes se vuelven rápidamente líquidos, lo cual hace que se cubran las deudas a corto plazo y queda un excedente que puede ser re-invertido. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado igual o mayor a 1.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016		Año 2018	Año 2017	Año 2016	
2,83	8,83	21,64		1,34	1,95	1,27	
Promedio 3 años		**11,10**		**Promedio 3 años**		**1,52**	
Endeudamiento: PT/AT			En promedio durante los últimos tres años se observa que las deudas a corto y largo plazo son cubiertas por los activos de corto y largo plazo. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado no mayor a 0,80.**	**Endeudamiento: PT/AT**			En promedio durante los últimos tres años se observa que las deudas a corto y largo plazo son cubiertas por los activos de corto y largo plazo. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado no mayor a 0,80.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016		Año 2018	Año 2017	Año 2016	
0,35	0,15	0,04		0,83	0,87	0,75	
Promedio 3 años		**0,18**		**Promedio 3 años**		**0,80**	
Rentabilidad: BN/PN			Si bien en promedio se visualiza un indice bajo, es notable que del primer año al segundo el Beneficio fue en aumento con relación al capital aportado. Esto disminuyo en el tercer año, pero se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado Positivo.**	**Rentabilidad: BN/PN**			Si bien en promedio se visualiza un indice bajo, se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado Positivo.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016		Año 2018	Año 2017	Año 2016	
0,01	0,15	0,20		0,20	0,25	0,36	
Promedio 3 años		**0,12**		**Promedio 3 años**		**0,27**	

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

Experiencia y Capacidad Técnica	Luego del análisis de las documentaciones presentadas por MICROSYSTEMS S.R.L. con relación a contratos al Resumen de Especificaciones Técnicas, al Programa de Suministros y a la Declaración Jurada que está de acuerdo y cumplirá con las especificaciones indicadas, se observa que el oferente **cumple** lo solicitado.	**Experiencia y Capacidad Técnica**	Luego del análisis de las documentaciones presentadas por ABRACOMAQ S.R.L. d con relación a contratos al Resumen de Especificaciones Técnicas, al Programa de Suministros y a la Declaración Jurada que está de acuerdo y cumplirá con las especificaciones indicadas, se observa que el oferente **cumple** lo solicitado.
	Cumple además, con la presentación de la Planilla de Plan de Entrega debidamente firmada.		**Cumple** además, con la presentación de la Planilla de Plan de Entrega debidamente firmada.
	Con relación a contratos, órdenes de compra o facturas ejecutados de provisión de Útiles de oficina, tintas y Tóners, productos de papel con criterios de sustentabilidad e impresiones varias., se observa que los mismos superan el 50% previsto en el **PBC.**		Con relación a contratos, órdenes de compra o facturas ejecutados de provisión de Útiles de oficina, tintas y Tóners, productos de papel con criterios de sustentabilidad e impresiones varias., se observa que los mismos superan el 50% previsto en el **PBC.**
Margen de Preferencia para Productos Nacionales	**Todos los Lotes ofertadas son importados, por lo que no es aplicado el Margen de Preferencia.**	**Margen de Preferencia para Productos Nacionales**	**Todos los Lotes ofertadas son importados, por lo que no es aplicado el Margen de Preferencia.**
Criterio para Desempate de Ofertas	NO APLICA	**Criterio para Desempate de Ofertas**	NO APLICA
Inspecciones y Pruebas en la etapa de evaluación	No fueron solicitadas muestras. NO APLICA	**Inspecciones y Pruebas en la etapa de evaluación**	No fueron solicitadas muestras. NO APLICA

Análisis de la Capacidad Financiera			***Fundamentación***
HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Benítez Peralta			
Ratio de Liquidez: AC/PC			En promedio durante los últimos tres años se observa que los activos corrientes se vuelven rápidamente líquidos, lo cual hace que se cubran las deudas a corto plazo y queda un excedente que puede ser re-invertido. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC**: **Resultado igual o mayor a 1.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016	
9,01	24,55	21,66	
Promedio 3 años		**18,41**	
Endeudamiento: PT/AT			En promedio durante los últimos tres años se observa que las deudas a corto y largo plazo son cubiertas por los activos de corto y largo plazo. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC**: **Resultado no mayor a 0,80.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016	
0,07	0,04	0,05	
Promedio 3 años		**0,05**	

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

Rentabilidad: BN/PN			Si bien en promedio se visualiza un índice medio, es notable que en el último año se produjo un incremento en el Beneficio Neto. Además se cumple con lo solicitado en el **PBC: Resultado Positivo.**
Año 2018	Año 2017	Año 2016	
0,11	0,24	0,23	
Promedio 3 años		**0,19**	
Experiencia y Capacidad Técnica			Luego del análisis de las documentaciones presentadas por HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Paredes con relación a contratos al Resumen de Especificaciones Técnicas, al Programa de Suministros y a la Declaración Jurada que está de acuerdo y cumplirá con las especificaciones indicadas, se observa que el oferente **cumple** lo solicitado.
			Cumple además, con la presentación de la Planilla de Plan de Entrega debidamente firmada.
			Con relación a contratos, órdenes de compra o facturas ejecutados de provisión de Útiles de oficina, tintas y Tóners, productos de papel con criterios de sustentabilidad e impresiones varias., se observa que los mismos superan el 50% previsto en el **PBC.**
Margen de Preferencia para Productos Nacionales			**Todos los Lotes ofertadas son importados, por lo que no es aplicado el Margen de Preferencia.**
Criterio para Desempate de Ofertas			NO APLICA
Inspecciones y Pruebas en la etapa de evaluación			No fueron solicitadas muestras. NO APLICA

Se procede a la Evaluación de la Capacidad Legal del Oferente, en base al criterio de análisis propuesto por la Resolución DNCP 849/2015, en el Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos (SINARH)

Prohibiciones de los Incs. "a" y "b" del Artículo 40 de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas.

Nombre de la Empresa	Representante Legal	C.I. N°	Cumplimiento Inc. a	Cumplimiento Inc. b
MICROSYSTEMS S.R.L.	Alberto Manuel Mongelos Gatti	1.849.827	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40
	Carlos Luis Mongelos Gatti	1.205.923	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C.

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

	Carlos R. Mongelos Ottonelli	430.869	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40
ABRACOMAQ S.R.L.	José María Soares Lima	5.762.749	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40
	Sandra Carolina Samudio Fleitas	2.290.548	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40
HANDRUG INGENIERÍA	Hugo Benítez Peralta	4.022.404	Se procedió a la verificación de los registros del personal de la convocante constatando que el oferente o su representante, no se halla comprendido en el presupuesto del Inc. "a" del Art. 40.	Se procedió a la verificación de la base de datos del SINARH y de la Secretaria de la Función Pública, constatando que el oferente o su representante, no aparece en dichas bases de datos del Estado, cumpliendo con lo estipulado en el Inc. "b" del Art. 40

De la Evaluación de los documentos de los oferentes referentes a la Experiencia y Capacidad Técnica y financiera, el Comité de Evaluación concluye que estas Empresas cumplen con los criterios establecidos en el PBC.

Cabe mencionar que en la CDP N° 1693/2019, los montos asignados a las líneas presupuestarias 340 y 390, no logran cubrir los montos de la presente adjudicación, por lo que este Comité recomienda disminuir las cantidades de los Lotes N° 2, 3 y 4 proporcionalmente hasta lograr cubrir los montos disponibles para dichos objetos del gasto cubriendo las necesidades mínimas de adquisición.

Por tanto, el Comité de Evaluación recomienda adjudicar la Adquisición de los Lotes N° N°1, 2 y 6 a la empresa MICROSYSTEMS S.R.L. por la suma de Gs. 845.813.890 (Guaraníes Ochocientos Cuarenta y Cinco Millones Ochocientos Trece Mil Ochocientos Noventa) según Anexo A adjunto; la Adquisición de los Lote N°3, 5, 7, 8, 9, 10 y 11 a la empresa ABRACOMAQ S.R.L. por la suma de Gs. 665.521.660 (Guaraníes Seiscientos Sesenta y Cinco Millones Quinientos Veinte y Un Mil Seiscientos Sesenta) según Anexo A adjunto; la Adquisición del Lote N° 4 a la empresa HANDRUG INGENIERÍA de

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Jaime David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Caorsi Insfrán
Asistente U.O.C.

Hugo Benítez Peralta por la suma de Gs. 65.200.000 (Guaraníes Sesenta y Cinco Millones Doscientos Mil) según Anexo A adjunto; porque los precios de las ofertas de estas empresas son razonables en comparación al Presupuesto Referencial elaborado por la Unidad Operativa de Contrataciones de la Institución, los documentos exigidos y la calificación requerida en los Pliegos de Bases y Condiciones, dando cumplimiento a los preceptos contenidos en la Ley N° 2051/03 y normas concordantes.

Es nuestro Informe y recomendación, salvo mejor parecer de la superioridad.

Lic. Víctor Martínez **Lic. Luis David Jiménez** **Lic. Rafael Gaona Insfrán**

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EVALUACION DE OFERTAS

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	MICROSYSTEMS S.R.L.				
		Marca	Proce-dencia	Cant.	Precio Unitario	Precio Total x Cantidad
	Lote N° 1: Adquisición y Montaje de Fresadora					
1	Fresadora CNC: con Área de corte nominal en ejes X, Y, Z: 3.05m x 1.52m x 0,15m. Y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	Shopbot	EE.UU.	1	689.895.500	689.895.500
	Lote N° 2: Adquisición de fresas para la router CNC y herramientas de fresado					**689.895.500**
1	Pinza para fresa (collet): ER 25 Collet - pulgada 1/8 ID	Onsrud	EE.UU.	2	813.960	1.627.920
2	Pinza para fresa (collet):ER 25 Collet - pulgada 1/4 ID	Onsrud	EE.UU.	2	813.960	1.627.920
3	Pinza para fresa (collet): ER 25 Collet - pulgada 1/2 ID	Onsrud	EE.UU.	2	813.960	1.627.920
4	Pinza para fresa (collet): ER 25 Collet - pulgada 5/8 ID	Onsrud	EE.UU.	2	813.960	1.627.920
5	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido, de un filo descendente, para plástico, madera, alumnio, supeficie sólida.	Onsrud	EE.UU.	8	789.480	6.315.840
6	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido de un filo ascendente,para plástico, madera, alumnio, supeficie sólida.	Onsrud	EE.UU.	8	748.680	5.989.440
7	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido de doble filo ascendente para madera y plástico blando	Onsrud	EE.UU.	8	482.460	3.859.680
8	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido de doble filo descendente para madera	Onsrud	EE.UU.	8	482.460	3.859.680
9	Fresa de corte: 1/4" Carburo sólido de doble filo ascendente para madera y plástico blando.	Onsrud	EE.UU.	8	544.680	4.357.440
10	Fresa de corte: 1/4" Carburo sólido de doble filo descenten para madera.	Onsrud	EE.UU.	8	627.300	5.018.400
11	Fresa de corte: 1/2" Carburo sólido de doble filo descendente para madera.	Onsrud	EE.UU.	8	1.713.600	13.708.800
12	Fresa de corte: 1/2"Punta de carburo de doble filo con ranura en V para cizallamiento vertical y ranurado en V o biselado a 90 ° para plásticos, superficies sólidas, materiales compuestos, laminados y contrachapados	Onsrud	EE.UU.	8	382.500	3.060.000

Lic. Victor Hugo Martinez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Caona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

13	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido de doble filo ascendente con punta redonda(Longitud extendida) para plásticos, superficie sólida, aluminio y madera.	Onsrud	EE.UU.	8	1.131.180	9.049.440
14	Fresa de corte: 1/4" Carburo sólido de doble filo ascendente con punta redonda(Longitud extendida) para plásticos, superficie sólida, aluminio y madera.	Onsrud	EE.UU.	8	1.278.060	10.224.480
15	Fresa de corte: 1/2" Carburo sólido de doble filo ascendente con punta redonda(Longitud extendida) para plásticos, superficie sólida, aluminio y madera.	Onsrud	EE.UU.	8	2.627.520	21.020.160
16	Fresa de corte: 1/8" Carburo sólido de doble filo recto, con ranura en V para mecanizado de materiales compuestos, plásticos duros y blandos, superficie sólida	Onsrud	EE.UU.	8	535.500	4.284.000
17	Fresa de corte: 1/4" Carburo sólido de doble filo recto, con ranura en V para mecanizado de materiales compuestos, plásticos duros y blandos, superficie sólida	Onsrud	EE.UU.	8	589.560	4.716.480
18	Fresa de corte: 1/16" Carburo solido de un filo descendente para plástico, madera, aluminio y superficie sólida.	Onsrud	EE.UU.	8	694.620	5.556.960
19	Fresa de corte: 0.0100" DIA 220M .010	Onsrud	EE.UU.	8	335.170	2.681.360
20	Fresa de corte: 0.0156" DIA 2FILOS SE AlTiN 1/64	Onsrud	EE.UU.	20	304.780	6.095.600
21	Fresa de corte: 0.0312" DIA 2FILOS SE AlTiN 1/32	Onsrud	EE.UU.	8	206.040	1.648.320
22	Fresa de corte: 0.0625" DIA 2FILOS SE AlTiN 1/16	Onsrud	EE.UU.	8	149.120	1.192.960
23	Fresa de corte: 0.0938" DIA 2FILOS SE AlTiN 3/32	Onsrud	EE.UU.	8	149.120	1.192.960
24	Fresa de corte: 0.1250" DIA 2FILOS SE AlTiN 1/8	Onsrud	EE.UU.	8	138.720	1.109.760
25	Fresa de corte: 0.1250" DIA 4FILOS SE LONG AlTiN 1/8	Onsrud	EE.UU.	8	235.210	1.881.680
26	Fresa de corte: 0.0156" DIA 2FILOS PUNTA REDONDA AlTiN 1/64	Onsrud	EE.UU.	8	341.500	2.732.000
27	Fresa de corte: 0.0312" DIA 2FILOS PUNTA REDONDA AlTiN 1/32	Onsrud	EE.UU.	8	211.960	1.695.680
28	Fresa de corte: 0.0625" DIA 2FILOS PUNTA REDONDA AlTiN 1/16	Onsrud	EE.UU.	8	204.000	1.632.000
29	Fresa de corte: 0.0938" DIA 2FILOS PUNTA REDONDA AlTiN 3/32	Onsrud	EE.UU.	8	214.400	1.715.200
30	Fresa de corte: 0.1250" DIA 2FILOS PUNTA REDONDA AlTiN 1/8	Onsrud	EE.UU.	8	196.450	1.571.600

Lic. Victor Hugo Martinez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

31	Fresa de corte: 0.1250" DIA 4FILOS PUNTA REDONDA LONG AlTiN 1/8	Onsrud	EE.UU.	8	279.680	2.237.440
Lote N° 6: Adquisición de Cortadora						**134.919.040**
1	Cortadora de láminas de vinilo: Herramientas compatibles: Cuchilla especial para la serie CAMM-1 y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	GCC	Taiwán	1	20.999.350	20.999.350
						20.999.350
TOTAL ADJUDICADO A LA FIRMA MICROSYSTEMS S.R.L.						**845.813.890**

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABRACOMAQ S.R.L.				
		Marca	Proce-dencia	Cant.	Precio Unitario	Precio Total x Cantidad
Lote N° 3: Adquisición de Componentes Electrónicos						
1	Resistencia de 0.0 OHM 1-4W 5% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	115	115.000
2	Resistencia de .10 OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	230	4160	956.800
3	Resistencia de 0.1 OHM 5% 1W 1206 SMD	Vanxy	China	40	8330	333.200
4	Resistencia de .25OHM 1W 1% 2010 SMD	Vanxy	China	100	7350	735.000
5	Resistencia de 1.00 OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
6	Resistencia de 4.99 OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
7	Resistencia de 10.0 OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
8	Resistencia de 49.9 OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
9	Resistencia de 100 OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
10	Resistencia de 499 OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
11	Resistencia de 1.00K OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
12	Resistencia de 4.99K OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
13	Resistencia de 10.0K OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
14	Resistencia de 49.9K OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
15	Resistencia de 100K OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
16	Resistencia de 499K OHM 1-4W 1% 1206 SMD	Vanxy	China	1000	245	245.000
17	Resistencia de 1.00M OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
18	Resistencia de 4.99M OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
19	Resistencia de 10.0M OHM 1-4W 1% 1206 SMD-	Vanxy	China	1000	245	245.000
20	Potenciómetro: TRIMMER 10K OHM 0.25W SMD	Vanxy	China	25	22540	563.500
21	Capacitor cerámico 1PF 50V NP0 1206-$0.04200-	Vanxy	China	500	1200	600.000

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

22	Capacitor cerámico 10PF 50V NP0 1206-$0.03612-	Vanxy	China	500	980	490.000
23	Capacitor cerámico 100PF 50V NP0 1206-$0.04200-	Yunyid a	China	500	1.200	600.000
24	Capacitor 1000PF 1KV cerámico X7R 1206-$0.15300-	Yunyid a	China	350	3.670	1.284.500
25	Capacitor 10000PF 50V cerámico X7R 1206 $0.03360-	Yunyid a	China	350	2.950	1.032.500
26	Capacitor cerámico .1UF 250V X7R 1206-	Yunyid a	China	350	2.950	1.032.500
27	Capacitor cerámico 1UF 50V X7R 10% 1206-	Yunyid a	China	350	1.710	598.500
28	Capacitor cerámico 10UF 35V Y5V 1206-	Yunyid a	China	100	4.400	440.000
29	Capacitor SUPER 1F 5.5V RADIAL	Yunyid a	China	20	66.600	1.332.000
30	Inductor COIL 1.2UH 6500MA SMD-	Canhui	China	20	48.750	975.000
31	Inductor COIL 10UH 3900MA SMD-	Canhui	China	20	48.750	975.000
32	Inductor COIL 100UH 1200MA SMD-	Canhui	China	20	48.750	975.000
33	Inductor COIL 1000UH 410MA SMD-	Canhui	China	20	48.750	975.000
34	Diodo SCHOTTKY 100V SGL SOD-123-	Yunyid a	China	200	4.150	830.000
35	Diodo SCHOTTKY 1A 100V MINI-SMA-	Yunyid a	China	200	4.650	930.000
36	Transistor MOSFET N-CH 30 V1,7 A SSOT3	Eiechip	China	400	1.720	688.000
37	Diodo ZENER 4.7V 500MW SOD-123-	Yunyid a	China	400	1.720	688.000
38	Transistor	Eiechip	China	200	6.370	1.274.000
39	Transistor: Transistor P-CH -30V 1.1A 3-SSOT-	Eiechip	China	200	8.330	1.666.000
40	Transistor: Transistor N-CH 50V 16A TO-252AA-	Eiechip	China	40	27.690	1.107.600
41	Controlador de motor tipo Puente H: IC PWM MOTOR DVR FULL 8SOIC	Hyong	China	90	34.500	3.105.000
42	Controlador de motor tipo Puente H: IC BRIDGE DRIVER PAR 8WSON	Hyong	China	40	30.130	1.205.200
43	Controlador de motor de paso: IC MOTOR DRIVER PAR 24TSSOP	Hyong	China	20	76.200	1.524.000
44	Relé de estado solido: POWER SWITCH AC SS SCR 8SOIC	Jotta	China	20	74.450	1.489.000
45	Regulador: IC 3.3V100MA LDO VREG SOT23-	Weidily	China	200	7.840	1.568.000

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C.

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Caona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

46	Regulador: IC 5.0 100MA LDO VREG SOT23-	Weidily	China	200	7.840	1.568.000
47	Regulador: IC REG LINEAR 3.3V 150MA SOT23-5	Weidily	China	100	7.600	760.000
48	Regulador: IC REG LDO 3.3V 1A SOT223-3	Weidily	China	100	8.300	830.000
49	Regulador: IC REG LDO 5V 1A SOT223-3	Weidily	China	90	11.000	990.000
50	Controlador de Carga (charge controller): IC CONTROLLR LI-ION 4.2V SOT23-5	Aideep en	China	25	11.700	292.500
51	Amplificador: IC OPAMP GP R-R CMOS LN TSOT23-5	Occkic	China	40	42.600	1.704.000
52	Amplificador: IC AMP AUDIO PWR 3W MONO 8SOIC	Occkic	China	20	39.700	794.000
53	LEDs (diodo emisor de luz): LED Rojo 1206 SMD-	Tzt	China	200	3.150	630.000
54	LEDs (diodo emisor de luz): LED Verde 1206 SMD-	Tzt	China	200	3.650	730.000
55	LEDs (diodo emisor de luz): LED Amarillo Naranja 1206 SMD	Tzt	China	200	2.450	490.000
56	LEDs (diodo emisor de luz): LED Azul 1206 REV MT SMD	Tzt	China	200	3.180	636.000
57	LEDs (diodo emisor de luz): LED Blanco 260MCD 1206	Tzt	China	180	6.120	1.101.600
58	LEDs (diodo emisor de luz): LED RGB 4PLCC SMD	Tzt	China	90	12.900	1.161.000
59	LEDs (diodo emisor de luz): LED IR GAA1AS WATER CLEAR SMD	Tzt	China	100	8.800	880.000
60	Fotodetector:Foto transistor 940nm Top View 1206 IR	Cfsunbi rd	China	100	3.650	365.000
61	Fotodetector: Foto transistor 940nm Top View 1206 visible	Cfsunbi rd	China	100	3.650	365.000
62	Fotodetector: Sensor optico 200cm I²C Output	Cfsunbi rd	China	10	138.200	1.382.000
63	LCD (pantalla de cristal líquido): Modulo LCD 16x2 Caracteres	Nesai	China	15	173.000	2.595.000
64	Parlante / microfono: Parlante 8 OHM .25W 23MM ROUND	Szfydu sh	China	40	14.450	578.000
65	Parlante / microfono: Parlante 8 OHM .25W 23MM ROUND	Szfydu sh	China	19	47.780	907.820
66	Parlante / microfono: Micrófono MEMS Analogico OMNI -22DB	Szfydu sh	China	40	27.900	1.116.000
67	Parlante / microfono: Micrófono MEMS Digital I2S OMNI -26DB	Szfydu sh	China	20	54.000	1.080.000
68	Sensor de temperatura: Termistor NTC 10K OHM 10% 1206-	Weidily	China	20	61.200	1.224.000

Lic. Víctor Hugo Mark
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

69	Sensor de temperatura:Sensor de temperatura RTD 1K OHM 1206	Weidily	China	20	58.200	1.164.000
70	Sensor de efecto hall: SENSOR LINEAR ANALOGICO SOT23W	Blucksun	China	20	34.000	680.000
71	Acelerómetro: Acelerómetro DGTL 3AXIS 14LGA	Minyuan	China	20	66.400	1.328.000
72	Sensor de presión: Sensor de presión - capacitivo	Earuelectri	China	10	60.000	600.000
73	Amplificador operacional: IC OPAMP SNGL R-R I-O LN SOT23-5	Eichip	China	90	33.100	2.979.000
74	Micro controlador: IC AVR MCU 4K 10MHZ 8SOIC-	Eichip	China	150	30.150	4.522.500
75	Micro controlador: IC MCU AVR 4K FLASH 20MHZ 14SOIC-	Eichip	China	90	28.900	2.601.000
76	Micro controlador: IC MCU 8BIT 32KB FLASH 32TQFP	Eichip	China	40	70.300	2.812.000
77	Micro controlador: IC MCU 8BIT 16KB FLASH 32TQFP	Eichip	China	20	86.500	1.730.000
78	Micro controlador: IC MCU 8BIT 16KB FLASH 44TQFP	Eichip	China	20	113.400	2.268.000
79	Micro controlador: IC MCU 8BIT 16KB FLASH 32TQFP	Eichip	China	40	51.000	2.040.000
80	Micro controlador: IC MCU 8BIT 16KB FLASH 44TQFP	Eichip	China	40	68.000	2.720.000
81	Micro controlador: EMU FOR SAM AND AVR MCU BASIC	Eichip	China	2	1.325.000	2.650.000
82	Micro controlador: Arduino Uno Board	Eichip	China	3	610.000	1.830.000
83	Micro controlador: Espruino Eval Kit	Eichip	China	1	970.000	970.000
84	Micro controlador: BeagleBone Black Rev C	Eichip	China	1	1.590.000	1.590.000
85	Micro controlador: PSOC 5LP PROTOTYPING KIT	Eichip	China	5	244.000	1.220.000
86	Controlador lógico programable: ICE40HX1K-STICK-EVN	Pic Logic	China	5	618.000	3.090.000
87	Memoria: CONN MICRO SD CARD PUSH-PULL R/A	Adata	China	50	29.800	1.490.000
88	Módulo bluetooth: BLUETOOTH 4.2 BLE MODULE, SHIELD	Pumuddsy	China	10	177.000	1.770.000
89	Módulo bluetooth: RF TXRX MOD BLUETOOTH CHIP ANT	Pumuddsy	China	8	184.500	1.476.000
90	Cristal: CER RESONADOR 20.00MHZ SMD	Eichip	China	150	10.500	1.575.000
91	Cristal: RESONADOR CER 8.00 MHZ W/CAP SMD	Eichip	China	150	6.100	915.000
92	Cristal: CRYSTAL 20.000000 MHZ 8PF SMD	Eichip	China	100	12.000	1.200.000
93	botones y switches: SWITCH SLIDE SPDT 12V 100MA GW-	Eichip	China	50	20.500	1.025.000
94	botones y switches:SWITCH TACT SMD W-GND 160GF	Eichip	China	100	18.000	1.800.000

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C.

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Garma Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

95	Imanes: IMANES 1-4"DIA X 1	Mikede	China	100	7.100	710.000
96	Imanes: IMANES 1-2"DIA X 1	Mikede	China	90	24.000	2.160.000
97	Conectores: T-HANDLE TOOL MTA-100	Aideepen	China	3	830.000	2.490.000
98	Conectores: CONN RECEPT 2POS 28AWG MTA100	Aideepen	China	50	4.400	220.000
99	Conectores: CONECTOR STRAIN RELIEF COVER 2POS	Aideepen	China	50	6.350	317.500
100	Conectores: CONECTOR RECEPT 4POS 28AWG MTA100	Aideepen	China	40	63.501	2.540.040
101	Conectores: CONECTOR STRAIN RELIEF COVER 4POS	Aideepen	China	40	9.300	372.000
102	Conectores: CONECTOR RECEPT 6POS 28AWG MTA100	Aideepen	China	40	6.600	264.000
103	Conectores: CONECTOR STRAIN RELIEF COVER 6POS	Aideepen	China	40	13.900	556.000
104	Conectores: CONECTOR RECEPT 8POS 28AWG MTA100	Aideepen	China	40	8.500	340.000
105	Conectores: CONECTOR STRAIN RELIEF COVER 8POS	Aideepen	China	40	12.900	516.000
106	Conectores: CONECTOR SOCKET IDC 4POS DL SR 30AU	Aideepen	China	40	13.400	536.000
107	Conectores: CONECTOR SOCKET IDC 6POS DL SR 30AU	Aideepen	China	90	13.900	1.251.000
108	Conectores: CONECTOR SOCKET IDC 8POS DL SR 30AU	Aideepen	China	40	18.000	720.000
109	Conectores: CONECTOR SOCKET IDC 10POS DUAL 30AU	Aideepen	China	40	22.000	880.000
110	Conectores tipo headers: 4 Positions Header Connector 0.100" (2.54mm) Surface Mount	Aideepen	China	40	16.000	640.000
111	Conectores tipo headers: 6 Positions Header Connector 0.100" (2.54mm) Surface Mount	Aideepen	China	90	14.000	1.260.000
112	Conectores tipo headers: 8 Positions Header Connector 0.100" (2.54mm) Surface Mount	Aideepen	China	40	16.200	648.000
113	Conectores tipo headers: 10 Positions Header Connector 0.100" (2.54mm) Surface Mount	Aideepen	China	40	21.500	860.000
114	Conectores tipo headers: CONN RCPT 5POS .100 SGL STR SMD	Aideepen	China	40	15.500	620.000

Lic. Victor Hugo Martinez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Inofrán
Asistente U.O.C

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

115	Conectores tipo headers: 02+02 DIL SMT SKT	Aideepen	China	40	12.500	500.000
116	Conectores tipo headers: CONECTOR HEMBRA 8POS DL .1" TIN SMD	Aideepen	China	40	24.000	960.000
117	Conectores tipo headers: CONECTOR HEADER 36PS .100 SINGLE SMD	Aideepen	China	10	78.000	780.000
118	Conectores tipo headers: SMT RT Angle Male Header 0.1" (36pos)	Aideepen	China	10	80.000	800.000
119	Conectores tipo headers: SMT RT Angle Female Header 0.1" (5pos)	Aideepen	China	20	16.000	320.000
120	Conectores tipo headers: TH female header 0.1" (50pos)	Aideepen	China	10	88.000	880.000
121	Conectores tipo headers: TH male header 0.1" (40pos)	Aideepen	China	20	15.500	310.000
122	Conectores tipo jacks / plugs: CONECTOR PWR JACK DC 0.65X2.75MM SMD-	Aideepen	China	90	20.000	1.800.000
123	Conectores tipo jacks / plugs: CONECTOR DC PWR PLUG 0.7X2.35MM-	Aideepen	China	85	19.000	1.615.000
124	Conectores tipo jacks / plugs: CONECTOR-POWER JACK 2.1MM SMD	Aideepen	China	40	36.000	1.440.000
125	Conectores tipo jacks / plugs: CONECTOR PLUG STEREO 2.5MM W-COVER	Aideepen	China	90	20.000	1.800.000
126	Conectores tipo jacks / plugs CONECTOR JACK STEREO 3PIN 2.5MM SMD-	Aideepen	China	90	21.500	1.935.000
127	Conectores tipo jacks / plugs CONECTOR RCA PLUG W-STRAIN REL BLK	Aideepen	China	40	34.000	1.360.000
128	Conectores tipo jacks / plugs CONECTOR RCA JACK METAL R/A BLK SMD	Aideepen	China	40	27.000	1.080.000
129	Conectores tipo jacks / plugs CONECTOR JACK PHONO 2POS SHIELDED-	Aideepen	China	10	73.500	735.000
130	Conectores tipo jacks / plugs CONECTOR PIN SPRING-LOADED PCB	Aideepen	China	40	14.000	560.000
131	Cable tipo Ribbon CABLE RIBN 10COND 0.050 MULTI 50'	Yourcee	China	1	930.000	930.000
132	Terminal TERMINAL BLOCK 3.5MM 2POS PCB-	Elecapital	China	90	11.200	1.008.000
133	Terminal TERMINAL BLOCK 3.5MM 3POS PCB-	Elecapital	China	90	16.000	1.440.000
134	Clips de testeo 8-PN GOLD SMD TEST CLIP-	Elecapital	China	5	380.000	1.900.000
135	Bolsa antiestatica Bolsa antiestatica ESD SHLD 3"X5" METAL-IN ZIP-	Leory	China	90	2.450	220.500

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. [illegible]
Director Administrativo

Lic. Rafael Gauna Cafrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

136	Bolsa antiestatica Bolsa antiestatica ESD SHLD 5"X8" METAL-IN ZIP-	Leory	China	90	4.600	414.000
137	Bolsa antiestatica Bolsa antiestatica ESD SHLD 8"X10" METAL-IN ZIP-	Leory	China	130	8.000	1.040.000
138	Pack antiestatico Pack antiestaticaFOAM HI DENSITY X-INK 1/4" 24X35	Leory	China	1	1.530.000	1.530.000
139	Tubo termocontraible Tubo termocontraible 1-16 IN X 4FT BLACK	Leory	China	5	18.500	92.500
140	Tubo termocontraible Tubo termocontraible 1-8 IN X 4FT BLACK	Leory	China	5	21.000	105.000
141	Tubo termocontraible Tubo termocontraible 1-4 IN X 4FT BLACK	Leory	China	5	32.000	160.000
142	Tubo termocontraible Tubo termocontraible 3-8 IN X 4FT BLACK	Leory	China	5	35.000	175.000
143	Tubo termocontraible Tubo termocontraible 1-2 IN X 4FT BLACK	Leory	China	5	40.000	200.000
144	Cable de Estaño ESTAÑO NO-CLEAN .020" X 1 lb-	Vastar	China	4	1.820.000	7.280.000
145	Desoldador DESOLDADOR .050" X 10'-	Riesba	China	10	110.000	1.100.000
146	Soporte de cautín SOPORTE DE CAUTÍN	Aramox	China	3	190.000	570.000
147	Repuestos de cautín RESPUESTO DE CAUTÍN FLAT.015"-	Aramox	China	18	125.000	2.250.000
148	Esponja de soldadura ESPONJA DE SOLDADURA ELECTRÓNICA	Kitbakeche	China	10	27.000	270.000
149	Pinza para electrónica resistente a los ácidos y micro puntas anti magnéticas de 4,5 pulgadas	Uanme	China	20	85.000	1.700.000
150	Pela cable de 30-20 AWG	Profield	China	5	265.000	1.325.000
151	Alicate para electrónica ALICATE DE CORTE DIAGONAL PARA ELECTRÓNICA	Profield	China	4	410.000	1.640.000
152	Pinza de punta de 4 pulgadas	Profield	China	4	390.000	1.560.000
153	Lupa de 1" para electrónica LUPA DE 1" DIAM ELECTRONICA	Alloet	China	10	52.000	520.000
154	Tercera mano para montaje TERCERA MAN UNIVERSAL PARA MONTAJE	Topacc	China	4	685.000	2.740.000
155	Set de destornilladores de precisión (4 destornilladores planos: 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm y 2 destornilladores Philips: PH00, PHO)	Xiaomi	China	2	630.000	1.260.000

Lic. Victor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael [illegible]
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

156	Conector de baterías CONECTOR DE BATERÍA DE 9V	Xiaomi	China	90	12.500	1.125.000
157	Conector de baterías SOPORTE PARA BATERÍA DE 9V CON CONECTORES	Xiaomi	China	50	31.000	1.550.000
158	Conector de baterías SOPORTE PARA BATERÍAS AAA	Xiaomi	China	100	6.800	680.000
159	Multímetro digital automático de mano, pantalla LCD de 4 d´gitos, con función de medidor de voltaje, corriente, resistencia, capacitancia, temperatura, frecuencia y función de prueba de diodo, con apagado automático y de retención.	Cuiisw	China	2	800.000	1.600.000
160	USB IC USB TO SERIAL UART 28-SSOP-	Cuiisw	China	20	99.000	1.980.000
161	USB CABLE USB TO TTL SERIAL CONV	Cuiisw	China	3	490.000	1.470.000
162	USB CABLE USB - SERIAL TTL CONVERTER-	Cuiisw	China	3	490.000	1.470.000
163	USB CONN USB MICRO B RECPT SMT R/A	Cuiisw	China	50	7.800	390.000
164	USB CONN RECEPT MINI USB2.0 5POS	Cuiisw	China	40	21.800	872.000
165	Cables tipo jumpers M/M Jumper Wires 6" (40pcs)	Cuiisw	China	5	96.000	480.000
166	Cables tipo jumpers M/F Jumper Wires 6" (40pcs)	Cuiisw	China	5	96.000	480.000
167	Cables tipo jumpers F/F Jumper Wires 6" (40pcs)	Cuiisw	China	5	96.000	480.000
168	Porta tarjetas de memoria MICRO SD NORMAL PUSH-PULL	RV77	China	20	30.500	610.000
Lote N° 5: Adquisición de Láminas de PCB, fabricación de moldes y fundición						**183.381.260**
1	PCB láminas de cobre 0.6mm (1000 por paquete)	Ky Win Rol	China	2	1.500.000	3.000.000
2	PCB láminas de cobre 1 mm (1000 por paquete)	Ky Win Rol	China	2	1.500.000	3.000.000
3	Silicona OOMOO 25 Pint	Javrick	China	9	600.000	5.400.000
4	Silicona Smooth-Cast 305 Pint	Javrick	China	4	620.000	2.480.000
5	Fundición por moldeo SO-Strong® 9-Paquete de muestra de color	Javrick	China	1	700.000	700.000
6	Fundición por moldeo Sorta claro 37, Compuesto de caucho de silicona platino translúcido.	Javrick	China	5	800.000	4.000.000
Lote N° 7: Adquisición de Cortadora y grabadora láser						**18.580.000**

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C.

Lic. Luis David
Director Administrativo

Lic. Rafael Chávez Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

1	Cortadora y grabadora laser: Vatiaje de laser: C02/120 watts. Soplador de aire y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	New JQ 390	China	1	420.000.000	420.000.000
Lote N° 8: Adquisición de Compresor de Aire						**420.000.000**
3	Compresor de aire : Desplazamiento teórico: 15cfm = 425L/min Diámetro de salida: 1/4" y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	Schulz	Brasil	1	7.644.000	7.644.000
Lote N° 9: Adquisición de Herramientas Eléctricas						**7.644.000**
1	Taladro atornillador: Potente motor de dos velocidades. Doble función, atornillador y martillo percutor y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	De Walt	Brasil	1	2.330.000	2.330.000
2	Torno de mano: Llave de cambio de accesorios integrada para un cambio más fácil y rápido y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	De Walt	Brasil	1	600.000	600.000
3	Caladora de Banco: Sierra Caladora de Banco 130WPotencia: 130W y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	De Walt	Brasil	1	1.442.400	1.442.400
4	Prensas de barra: Botón Quick-Change™ convierte fácilmente la prensa en un separador y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	Bahco	Brasil	20	187.200	3.744.000
Lote N° 10: Adquisición de Notebook						**8.116.400**
1	Notebook, conforme Plantilla del SICP y conforme Dictamen del MITIC. Garantía Escrita: 24 meses	Hp	China	3	7.950.000	23.850.000
Lote N° 11: Adquisición de Acondicionador de Aire						**23.850.000**
1	Acondicionador de aire: Modo frío y modo calefacción y conforme Especificaciones Técnicas del PBC.	JAM	China	1	3.950.000	3.950.000
						3.950.000
TOTAL ADJUDICADO A LA FIRMA ABRACOMAQ S.R.L.						**665.521.660**

Lic. Víctor Hugo [illegible]
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Benitez Peralta				
		Marca	Proce-dencia	Cant.	Precio Unitario	Precio Total x Cantidad
Lote N° 4: Adquisición de Equipos de Testeo, motores y sensores						
1	Osciloscopio de almacenamiento digital de 150 MHz (110-240v)	Siglent	China	1	15.000.000	15.000.000
2	Generador de funciones, 25MHZ, barrido, AM / FM (110-240v)	Rigol	China	1	6.390.000	6.390.000
3	Fuente de alimentación de CC lineal de salida única de 18 V / 5 A (110-220 V)	Tekpowe r	USA	1	3.199.000	3.199.000
4	Fuente de alimentación de CC lineal de salida única de 30 V / 3 A (110-220 V)	East Test	USA	1	3.150.000	3.150.000
5	Fuente de alimentación de CC de modo de conmutación 60V / 6A (110-220V)	Instek	USA	1	8.700.000	8.700.000
6	Fuente de alimentación de CC lineal de doble salida	Isntek	USA	1	6.200.000	6.200.000
7	Lámpara de aumento LED ProVue Slim LED con abrazadera de montaje, 110-220v	Aven	USA	3	1.450.000	4.350.000
8	Transductores TRANSDUCTOR, PIEZO, 30VAC, 75dB, LEADS, 0.5-20 Hz, TONO ÚNICO	Velleman	USA	20	52.000	1.040.000
9	Actuadores MOTOR, DC, 12VDC, 8600 RPM, 63 mA, EJE: Dia.0.08, 0.43 L, 14.8TOR	Jameco Benchpr o	USA	30	45.000	1.350.000
10	Actuadores DC MOTOR , 12VDC , 8750MA	Jameco Benchpr o	USA	6	80.000	480.000
11	Actuadores Motor vibrante 3 voltios DC 75 mA	Jameco Benchpr o	USA	20	52.000	1.040.000
12	Actuadores MOTOR, PASO, 7 VDC / 350Ma, ÁNGULO DE 7.5 PASOS, 680 g-cm	Jameco Benchpr o	USA	6	140.000	840.000
13	Actuadores MOTOR, DC, ENGRANAJE, 12V, 50 / 1,120 RPM, 1100G-CM, 74MA	Jameco Benchpr o	USA	6	236.000	1.416.000
14	Actuadores MOTOR, PASO, BIPOLAR, 4VDC / 1A 3600 GR-CM, ÁNGULO DE 1.8 PASOS	Jameco Benchpr o	USA	6	315.000	1.890.000

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Rafael Gaona Insfrán
Asistente U.O.C.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN POR PROVEEDOR Y MARGEN DE PREFERENCIA

15	Actuadores MOTOR, PASO, 12VDC / .4A, 3200 GM-CM	Jameco Benchpro	USA	6	350.000	2.100.000
16	Cables de prueba CONJUNTO DE CABLES, RG174, BNC A MICROHOOK	Jameco Benchpro	USA	6	70.000	420.000
17	Cables de prueba CONJUNTO DE CABLES, RG174, BNC A MINIHOOK	Jameco Benchpro	USA	6	70.000	420.000
18	Adaptadores coaxiales PLUG,BNC/BANANA/JAMECO VALUEPRO	Jameco Benchpro	USA	6	80.000	480.000
19	Terceras manos para soldar electrónica	Dog River Tools	USA	5	125.000	625.000
20	Actuadores Servo digital ultra-micro 1.7g / 0.05sec / 0.075kg	Hobbyking	USA	6	67.000	402.000
21	Actuadores Servo Analogico 10g/1.4kg/0.09s	Hobbyking	USA	6	35.000	210.000
22	Actuadores Servo digital de un solo chip (5 V) 10 g / 1.4 kg / 0.09 s	Hobbyking	USA	6	55.000	330.000
23	Actuadores Servo analógico estándar 38g / 4.3kg / 0.17s	Hobbyking	USA	6	55.000	330.000
24	Actuadores Servo digital de un solo chip (6 V) 16 g / 2.5 kg / 0.13 s	Hobbyking	USA	6	65.000	390.000
25	Actuadores Metal Gear Servo 2.5kg / 12.5g / 0.14sec	Hobbyking	USA	6	78.000	468.000
26	Actuadores Propdrive V2 3536 1400kv Outrunner Motor	Hobbyking	USA	4	430.000	1.720.000
27	Actuadores Controlador electrónico de velocidad YEP 60A 2-6s	Hobbyking	USA	4	565.000	2.260.000
						65.200.000
TOTAL ADJUDICADO A LA FIRMA HANDRUG INGENIERÍA de Hugo Benitez Peralta						**65.200.000**
TOTAL GENERAL						**1.576.535.550**

LIC. VICTOR MARTINEZ
DIRECTOR DE LA U.O.C.

LIC. LUIS DAVID JIMENEZ
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. RAFAEL GAONA INSFRÁN
DPTO. DE LA U.O.C.

ANEXO AL INFORME DE EVALUACIÓN

Cálculos para obtención de Ratios

MICROSYSTEMS S.R.L.

Ratio de Liquidez: AC/PC

Año 2016 = 4576931397/211535862= 21,64
Año 2017= 5696212537/645027308= 8,83
Año 2018= 7447912350/2635613832 = 2,83
(21,64+ 8,83+ 2,83) / 3 = 11,10

Endeudamiento: PT/AT

Año 2016 = 211535862/4782538882= 0,04
Año 2017= 645027308/4161609717= 0,15
Año 2018= 2635613832/7598772710= 0,35
(0,04+0,15+0,35) / 3 = 0,18

Rentabilidad: BN/PN

Año 2016 = 965558813/4782538882= 0,20
Año 2017= 616310491/4161609717= 0,15
Año 2018 = 60668083/4963158878= 0,01
(0,20+0,15+0,01) / 3 = 0,12

ABRACOMAQ S.R.L.

Ratio de Liquidez: AC/PC

Año 2016 = 523938333/412777070 = 1,27
Año 2017= 1207993726/619072162= 1,95
Año 2018 = 1011044754/757134314= 1,34

(1,27+1,95+1,34) / 3 = 1,52

Endeudamiento: PT/AT

Año 2016 = 412777070/547047385= 0,75
Año 2017 = 1199072162/1379432676= 0,86
Año 2018 = 1065546814/1286868095= 0,82
(0,75+0,87+0,83) / 3 = 0,80

Rentabilidad: BN/PN

Año 2016 = 48919041/134270315= 0,36
Año 2017= 44993362/180360514= 0,25
Año 2018= 43874109/221321281= 0,20
(0,36+0,25+0,20) / 3 = 0,27

Lic. Luis David Jiménez
Director Administrativo

Lic. Víctor Hugo Martínez
Director de la U.O.C

Lic. Rafa[illegible] Jiménez
Asistente U.O.C.

HANDRUG INGENIERÍA

Ratio de Liquidez: AC/PC

Año 2016 = 1166352023/53844989= 21,66
Año 2017= 1522852767/62035185= 24,55
Año 2018 = 1166153117/129450230= 9,01

(21,66+24,55+9,01) / 3 = 18,41

Endeudamiento: PT/AT

Año 2016 = 53844989/1168352023= 0,05
Año 2017 = 62035185/1522852767= 0,04
Año 2018 = 129450230/1768653117= 0,07
(0,05+0,04+0,07) / 3 = 0,05

Rentabilidad: BN/PN

Año 2016 = 255000121/1112507034= 0,23
Año 2017= 348310548/1460817582= 0,24
Año 2018= 178385305/1639202887= 0,11
(0,23+0,24+0,11) / 3 = 0,19

Lic. Víctor Martínez **Lic. Luis David Jiménez** **Lic. Rafael Gaona Insfrán**

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EVALUACION DE OFERTAS