

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO LOGÍSTICA
SUBDEPARTAMENTO SOPORTE LOGÍSTICO
SECCIÓN CONTRATOS**

OBJ.: AUTORIZA ADQUISICIÓN, APRUEBA TÉRMINOS DE REFERENCIA, MEDIANTE IMPORTACIÓN DIRECTA Y BAJO MODALIDAD DE TRATO DIRECTO, DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA LOS AERÓDROMOS DE MELINKA, QUELLÓN, FUTALEUFÚ Y CAÑAL BAJO Y NOMBRA COMISIÓN EVALUADORA QUE INDICA.

EXENTA N° **0473**, 15]

SANTIAGO, **30 MAYO 2017**

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (SD.SL.)

VISTOS:

- a) Lo establecido en el DFL N°1, Ley N° 19.653, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Lo establecido en la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- c) Lo establecido en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento, contenido en Decreto Supremo (Hda) N° 250.
- d) Lo dispuesto en la Ley N° 16.752, que Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- e) Lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 680 del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, de fecha 04 de diciembre de 2015, que pone término y nombra en cargos a Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile que en cada caso señala.
- f) La Resolución N° 1.600 de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del trámite de Toma de Razón de los Actos Administrativos, del año 2008.

CONSIDERANDO:

- a) Que, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), a través de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), es el organismo responsable del quehacer meteorológico en el país, cuyo propósito es satisfacer las necesidades de información y previsión meteorológica de todas las actividades nacionales.
- b) Que, para el cumplimiento de sus funciones, esta Dirección General estableció un Plan Estratégico entre los años 2013 y 2023, con la finalidad de adquirir Sistemas Meteorológicos



con fines aeronáuticos para ser instalados en los diversos Aeródromos y Aeropuertos a lo largo del país.

- c) Que, durante la ejecución del citado proyecto, se han adquirido e instalado Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas (AWOS) para los Aeródromos de Chaitén, Santo Domingo, Chillán, Teniente Vidal, Teniente Marsh y La Florida, como para los Aeropuertos Mataverí, Diego Aracena y El Tepual, todos adquiridos de la empresa finlandesa VAISALA OYJ., representada en Chile por la empresa METCOM Chile Ltda. (Ref.: ID N° 2562-32-LP12, 2562-7-LP13, 2562-18-CT16).
- d) Que, conforme a solicitud contenida en Oficio DMC. OF. (O) N° 10/1/2/0182 de fecha 01 de febrero de 2017, emitido por la Dirección Meteorológica de Chile, se requiere adquirir cuatro (04) Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas, modelo Avimet, para los Aeródromos de Melinka, Quellón, Futaleufú y Cañal Bajo.
- e) Que, resulta estrictamente necesario que todos los Sistemas Meteorológicos que formen parte de la red nacional, sean compatibles con el software de codificación de transmisión y recepción de datos meteorológicos que utiliza la Dirección Meteorológica.
- f) Que, el software Avimet que tributa los datos de las estaciones meteorológicas de la empresa VAISALA OYJ., es el único ciento por ciento compatible con el Sistema de Administración de Datos Climatológicos (SACLIM) administrado y operado por la Dirección Meteorológica y con el software de todos los Sistemas Meteorológicos Automáticos previamente adquiridos y que forman parte de la red meteorológica nacional.
- g) Que, los referidos Sistemas y su respectivo software Avimet, es un desarrollo propietario de la empresa VAISALA OYJ., lo cual consta en el documento de "Protección de Derechos de Autor Avimet", de fecha 26 de abril de 2016, cuyo ejemplar, debidamente traducido por las autoridades finlandesas y chilenas, se encuentra en poder de esta Dirección General.
- h) Que, el informe de justificación de trato directo para la adquisición del Sistema Automático de Observación Meteorológica para el Aeródromo Cañal Bajo, de fecha 6 de enero de 2017 y el informe elaborado para los Aeródromos de Melinka, Futaleufú y Quellón, de fecha 30 de enero de 2017, ambos emitidos por la Sección Instalaciones Meteorológicas del Subdepartamento de Pronósticos de la Dirección Meteorológica de Chile, señalan que "...considerando que los software de codificación de transmisión y recepción de datos deben ser compatibles con los sistemas actuales que maneja la DMC-DGAC y estos son de propiedad intelectual de la empresa fabricante VAISALA OYJ., cuyo representante en Chile es METCOM CHILE LTDA., el que puede efectuar el soporte técnico, asegurar y contar con registros continuos en tiempo real que la institución requiere".
- i) Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 8, letra g) de la Ley N° 19.886 y en el artículo 10 N° 7, letra g) del Reglamento del referido cuerpo legal, puede recurrirse al trato o contratación directa "Cuando se trate de la reposición o complementación de equipamiento o servicios accesorios, que deben necesariamente ser compatibles con los modelos, sistemas o infraestructura previamente adquirida por la respectiva Entidad".
- j) Que, a su vez, el artículo 51 del Reglamento de la Ley N° 19.886, dispone que los tratos directos que se realicen en virtud de lo dispuesto en el citado artículo 10, requerirán de un mínimo de tres cotizaciones de diferentes proveedores, con excepción de aquellos tratos o contrataciones directas contenidas, entre otros, en el numeral 7, como es el caso de la causal invocada para esta adquisición.



- k) Que, se ha podido constatar que los Sistemas requeridos no se encuentran en el catálogo electrónico de Convenio Marco de la plataforma *www.mercadopublico.cl* de la Dirección de Compras y Contratación Pública, dándose cumplimiento a lo prescrito en el artículo 14 del Decreto N° 250, Reglamento de la Ley N° 19.886, citado en Vistos c).
- l) Que, el monto estimado para esta adquisición supera las 2.500 U.T.M., razón por la que se encuentra afecta al trámite de Toma de Razón por la Contraloría General de la República, conforme a lo normado en la Resolución citada en Vistos f).
- m) Que, esta Dirección General cuenta con disponibilidad financiera para la adquisición de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas para los citados Aeródromos.
- n) Que, a fin de efectuar un análisis técnico y económico de la oferta que presentará la empresa VAISALA OYJ., esta Dirección requiere designar la Comisión de Evaluación y Sugerencia de Adjudicación, conforme al artículo 37 del Reglamento de la ley de compras.

RESUELVO:

1. **Autorízase** la adquisición los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas para los Aeródromos de Melinka, Quellón, Futaleufú y Cañal Bajo, bajo la modalidad de Trato o Contratación Directa, con el proveedor VAISALA OYJ., representada en Chile por la empresa METCOM Chile Ltda.
2. **Dispónese** a la Sección Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico, para llevar a cabo las acciones pertinentes a fin de formalizar bajo la modalidad de Trato Directo, la adquisición referida precedentemente.
3. **Apruébanse** los Términos de Referencia emitidos para regular la adquisición de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas señalados precedentemente, cuya copia fiel e íntegra es la siguiente;



TÉRMINOS DE REFERENCIA ADMINISTRATIVOS PARA LA ADQUISICIÓN, MEDIANTE IMPORTACIÓN DIRECTA, DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA LOS AERÓDROMOS DE MELINKA, QUELLÓN, FUTALEUFÚ Y CAÑAL BAJO.

I. ANTECEDENTES

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), a través de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), durante los últimos cuatro años, ha adquirido Sistemas Automáticos de Observación Meteorológica (AWOS), a fin de dar estricto cumplimiento a su función de almacenar registros continuos de parámetros atmosféricos en diferentes puntos a lo largo del país, de manera de satisfacer las necesidades de información meteorológica demandada especialmente para la seguridad de la navegación aérea, dando cumplimiento a estándares internacionales entregados por la Organización Aeronáutica Civil Internacional (OACI) y de la Organización Meteorológica Mundial (WMO).



En esta ocasión, se requiere adquirir Sistemas Automáticos de Observación Meteorológica para los Aeródromos de Melinka, Quellón, Futaleufú y Cañal Bajo, unidades que forman parte de la red meteorológica nacional y que necesariamente deben ser compatibles con los sistemas y software previamente adquiridos por esta Dirección General.

De este modo, los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad regular los aspectos administrativos que regirán la contratación de los bienes requeridos a la empresa VAISALA OYJ., considerando cada uno de los hitos o etapas que integran la adquisición.

II. **NORMATIVA APLICABLE**

La contratación que derive de este proceso se regulará en lo particular, por los presentes Términos de Referencia, y en lo general, por las siguientes normas:

- a) Lo establecido en el DFL N°1, Ley N° 19.653, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Lo establecido en la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- c) Lo establecido en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento, contenido en Decreto Supremo (Hda) N° 250.
- d) Lo dispuesto en la Ley N° 16.752, que Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.

III. **DE LOS BIENES REQUERIDOS**

Esta Dirección General requiere adquirir cuatro (04) Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas (AWOS), marca VAISALA, modelo Avimet, capaces de procesar, distribuir y almacenar los datos de variables meteorológicas necesarias para el apoyo de las operaciones aéreas de los Aeródromos de Melinka, Quellón, Futaleufú y Cañal Bajo, a fin de otorgar mayor seguridad a la navegación aérea e integrar esa información de manera automática a un sistema principal, compuesto por todas las redes de datos meteorológicas de la Institución a nivel nacional.

La marca y modelo requerido para los citados Sistemas, es la única ciento por ciento compatible con el Sistema de Administración de Datos Climatológicos (SACLIM) administrado y operado por la Dirección Meteorológica de Chile y con el software de todos los Sistemas Meteorológicos Automáticos previamente adquiridos por la Institución y que forman parte de la red meteorológica nacional.

La presente compra se realizará bajo la modalidad de importación directa y deberá ajustarse estrictamente a las exigencias técnicas que se indican en los Términos de Referencia Técnicos de esta presentación.



IV. LA OFERTA

La empresa VAISALA OYJ. contará con un plazo de veinte (20) días corridos contados desde la publicación de estos Términos de Referencia en el portal www.mercadopublico.cl, para presentar su oferta conforme al requerimiento de esta Dirección General.

A fin de facilitar la comunicación entre las partes, ante cualquier consulta de carácter técnico o administrativo, se habilitará como contacto al Sr. Christian Yáñez Cabello, Jefe de la Sección Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico, al correo electrónico cyanez@dgac.gob.cl.

Se hace presente que por el sólo hecho de presentar su oferta, se entenderán aceptadas las condiciones establecidas en el presente documento. Asimismo, en caso de discrepancia entre alguna estipulación de los presentes Términos de Referencia y la oferta formulada por esa empresa, prevalecerán los primeros.

Para efectos de la presentación de la oferta, el proveedor deberá considerar, a lo menos, lo siguiente:

- a) **Oferta Económica**, considerando el precio total por la adquisición de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas, de acuerdo al "Formulario para Oferta Económica" adjunto a los presentes Términos de Referencia.
- b) **Declaración Jurada** firmada por la empresa proveedora o representante habilitado para dichos efectos, que consigne estar de acuerdo con los términos señalados en el presente documento y el hecho de no encontrarse inhabilitado para contratar con la Administración del Estado, en consideración a las prohibiciones establecidas en el artículo 4 de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, según formato adjunto.
- c) **Vigencia de la oferta**, con un mínimo de ciento veinte (120) días corridos contados desde la fecha de su emisión.

V. DE LA EVALUACIÓN DE LA OFERTA

Una vez recibida la Oferta, ésta será evaluada por una Comisión integrada por personal técnico de la Dirección Meteorológica de Chile, la cual determinará si ésta se ajusta a los intereses requeridos por la Institución, quedando facultada para proponer su adjudicación total o parcial, conforme a la disponibilidad presupuestaria o bien proponer su desestimación.

En el evento que la disponibilidad presupuestaria para alguno de los sistemas requeridos no fuere suficiente y agotados los medios para obtener un suplemento, no fuere posible incrementar dicha disponibilidad, la referida Comisión optará por prescindir de algunos equipos complementarios que integran los sistemas, de acuerdo a los órdenes de prelación indicados en los Términos de Referencia Técnicos, punto VI de los "Aeródromos de Melinka, Quellón y Futaleufú" y el punto V del "Aeródromo Canal Bajo".



De este modo, se han determinado dos órdenes de prelación; (i) uno para los "Aeródromos de Melinka, Quellón y Futaleufú" y (ii) otro para el "Aeródromo Cañal Bajo" en consideración a que cuentan con presupuestos independientes. En caso que agotados los órdenes de prelación establecidos para prescindir de los equipos complementarios aun no fuese suficiente para alcanzar el presupuesto disponible, se procederá a eliminar los Sistemas en su totalidad, en el mismo orden establecido en la prelación ya citada, conforme al punto VI de los Términos de Referencia Técnicos de los "Aeródromos de Melinka, Quellón y Futaleufú".

VI. DE LA FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Recibida la oferta del proveedor, evaluada y acorde ésta a los requerimientos planteados en estos Términos de Referencia, será aceptada, total o parcialmente, previa notificación mediante documento oficial vía correo electrónico.

La Dirección General de Aeronáutica Civil celebrará el contrato de compraventa con la empresa VAISALA OYJ. La parte vendedora podrá concurrir mediante un personero del fabricante o por su representante legal en Chile, el que en este caso, corresponde a la empresa METCOM Chile Ltda.

Previo a la celebración del contrato, el proveedor deberá presentar, dentro del plazo de treinta (30) días corridos contados desde la notificación mediante documento oficial vía correo electrónico, en las oficinas de la Sección Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico de la Dirección General de Aeronáutica Civil, ubicadas en Avenida José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa, los siguientes documentos:

- a) Documento o certificado que acredite la constitución y vigencia de la empresa VAISALA OYJ., con sus respectivas modificaciones, debidamente legalizado de acuerdo lo dispone el artículo 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil, traducido al español si fuere extendido en idioma extranjero. La existencia legal del proveedor podrá acreditarse también, mediante certificado otorgado por la Embajada en Chile del país de origen de éste, legalizado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores. El documento que se acompañe deberá tener una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de su presentación.
- b) Copia de la escritura de constitución del representante del proveedor en Chile, la empresa METCOM Chile Ltda. y de aquellas que contengan las modificaciones que hubiere experimentado; de los documentos que acrediten la publicación de sus extractos en el Diario Oficial y la inscripción de tales extractos en el Registro de Comercio, conjuntamente con un Certificado de Vigencia de la sociedad, expedido por el Conservador de Bienes Raíces y Comercio respectivo, de una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de su presentación y los documentos que acrediten la personería del representante legal de la sociedad.
- c) Poder especial firmado por personeros de la empresa VAISALA OYJ., a través del cual autoriza expresamente a METCOM Chile Ltda. para celebrar el contrato de compraventa en su representación, debidamente legalizado de acuerdo lo dispone el artículo 345 y 345 bis del código de Procedimiento Civil y traducido al español si fuere extendido en idioma extranjero.



- d) Garantía de fiel cumplimiento del contrato, en los términos indicados en el punto VII de esta presentación.

VII. DE LA GARANTÍA

Con el objeto de caucionar el correcto cumplimiento por parte de la empresa VAISALA OYJ. de todos los compromisos y obligaciones derivadas de esta contratación, el proveedor deberá extender en favor del "Fisco, Dirección General de Aeronáutica Civil", una garantía de fiel, oportuno e íntegro cumplimiento del contrato, por un monto equivalente al 10% del valor total de éste, expresada en dólares de los Estados Unidos de América.

Esta caución podrá constituirse por boleta de garantía, vale vista, certificado de fianza, póliza de seguro, o cualquier otro instrumento que asegure el pago de la caución de manera rápida y efectiva, sea en uno o más documentos, pagadera a la vista e irrevocable, tomada en un Banco u otra Institución Financiera, nacional o extranjera, que tenga representación en Chile, en una Compañía de Seguros con agencia en Chile o en una Institución de Garantía Recíproca (IGR) y deberá presentarse en las oficinas de la Sección Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico de la Dirección General de Aeronáutica Civil, ubicadas en Avenida José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa, dentro del plazo de treinta (30) días corridos contados desde la notificación de aceptación de su oferta.

La garantía podrá otorgarse mediante uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza, que en conjunto representen el monto o porcentaje a caucionar y entregarse de forma física o electrónicamente. En el caso en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a lo prescrito en la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, debiendo enviarse la información relativa a la garantía emitida directamente al correo electrónico garantias@dgac.gob.cl.

En el evento que la garantía que se constituya sea una póliza de seguro, ésta podrá expresarse unidades de fomento (UF), dólar americano o moneda nacional; en este último caso, sólo si se dan los presupuestos previstos en el artículo 10 del DFL N°251 de 1931, y el tomador deberá solicitar al emisor de la póliza incluir en las condiciones particulares de ella, que ésta cubrirá el pago de las eventuales multas que se cursen. Tanto la póliza de seguros como el certificado de fianza, deberán ser pagados a primer requerimiento, de modo de asegurar el pago de la caución de manera rápida y efectiva.

De forma concordante con el objeto de la presente garantía, esta deberá contener la siguiente glosa: "**Para Garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de Compraventa de Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas**".

La vigencia de esta garantía, cualquiera sea su modalidad, deberá extenderse, a lo menos, hasta la íntegra ejecución del hito "Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración", más noventa (90) días corridos contados desde el término de vigencia del contrato.

Si fuere necesario, por cualquier causa, ampliar el plazo asociado a una etapa o hito de ejecución del contrato y ello importare la necesidad de extender el plazo de vigencia de



la garantía, será de cargo de la empresa gestionar y financiar dicho trámite, con independencia de quien sea la parte a quien esté asociada la ampliación de la ejecución del contrato.

Esta garantía caucionará, en especial, el desarrollo y ejecución del proceso de adquisición de los Sistemas requeridos en las condiciones establecidas en estos términos de referencia, como asimismo, lo establecido en el contrato.

La DGAC procederá a hacer efectiva esta garantía, cuando el proveedor incurra en cualquier tipo de incumplimiento grave de las obligaciones que emanan de estos términos de referencia o del contrato, independiente de las indemnizaciones que deriven de los perjuicios causados por el incumplimiento, cuando ellos excedan el monto de la respectiva garantía.

En caso de proceder el cobro de la garantía de fiel cumplimiento, éste se efectuará conforme al procedimiento indicado en el punto XVII de los presentes Términos de Referencia, respetando los principios de bilateralidad e impugnabilidad.

VIII. CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO

Se entenderán parte integrante del contrato que se celebre para la adquisición de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas, los presentes términos de referencia y la oferta presentada por la empresa VAISALA OYJ.

El contrato contendrá, entre otras, las siguientes cláusulas:

- a) **Cláusula de objeto, vigencia, precio y forma de pago.**
- b) **Cláusula de modificación y término anticipado del contrato**, conforme a lo indicado en el punto IX de estos términos de referencia.
- c) **Cláusula de caso fortuito o fuerza mayor.** Se entenderá por caso fortuito o fuerza mayor, aquel imprevisto al que no es posible resistir y que impida, a cualquiera de las partes, cumplir con las obligaciones contraídas, entendiéndose como causales ejemplares las enunciadas por el artículo 45 del Código Civil de la República de Chile.

En caso de producirse un caso fortuito o fuerza mayor, la parte afectada deberá comunicar por escrito esta circunstancia a la otra parte tan pronto tome conocimiento del impedimento o a más tardar dentro de los dos (02) días hábiles siguientes a la ocurrencia del hecho y encontrándose vigente el plazo para el cumplimiento de la obligación en que incide. Seguidamente y dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes de la referida comunicación, la parte afectada deberá acreditar debida y suficientemente la ocurrencia del imprevisto que lo afecta. La DGAC deberá pronunciarse sobre su procedencia dentro de igual término.

Acreditada la ocurrencia de tales hechos, las partes se reunirán para analizar la situación y decidir de buena fe y de común acuerdo el curso de acción a seguir, resguardando los intereses de ambos contratantes conviniendo en el aumento de plazo del contrato, el que en todo caso, no podrá ser superior a la duración del caso fortuito o fuerza mayor acreditado.



- d) **Cláusula de domicilio, litigios, legislación aplicable y prórroga de competencia**, sometiendo el contrato a la jurisdicción de los Tribunales chilenos, fijando al efecto ambas partes, domicilio en la ciudad de Santiago de Chile.
- e) **Cláusula de confidencialidad y reserva**. La que la DGAC y la empresa VAISALA OYJ. se obligan a mantener absoluta reserva y confidencialidad de toda la información que obtengan en virtud del contrato a suscribir. Toda la documentación o material informativo relacionado con el contrato y que la Dirección General de Aeronáutica Civil proporcione a la empresa VAISALA OYJ., será de propiedad de la primera y no podrá ser entregada o facilitada a terceros a ningún título, a menos que se cuente con una autorización expresa y escrita para tales efectos.

De este modo, las partes no podrán usar o copiar información confidencial, excepto con el propósito y para los fines del contrato. Tampoco podrán revelar o comunicar o causar el que sea revelado o comunicado de manera que pueda disponerse de tal información confidencial por cualquier otra persona que no sean sus directores, empleados, agentes o representantes a quienes su conocimiento sea indispensable para los propósitos del contrato.

- f) **Cláusula de responsabilidad**. La empresa VAISALA OYJ. será la única responsable respecto al buen uso de marcas, patentes, tecnologías y licencias, así como en general, de toda propiedad intelectual empleada en la adquisición de los bienes requeridos, debiendo liberar y amparar a la DGAC de todas las consecuencias y acciones legales que puedan intentarse por terceros, con motivo del uso de los bienes mencionados anteriormente.

Por otro lado, el contrato a suscribir no podrá contener cláusulas de limitación de responsabilidad del contratista, puesto que una estipulación de tal naturaleza, implicaría una renuncia anticipada de derechos que precisan de autorización legal, facultad que la DGAC no posee.

IX. MODIFICACIONES Y TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

La Dirección General de Aeronáutica Civil tendrá la facultad de modificar o poner término anticipado al contrato cuando concurra alguna de las causales para su procedencia conforme al artículo 13 de la Ley 19.886 y al artículo 77 de su Reglamento.

Las causales que harán procedente la declaración de modificación o término anticipado del contrato, serán, entre otras, las siguientes:

- a) Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- b) Estado de notoria insolvencia del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- c) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.



d) Por incumplimiento grave del contratista a sus obligaciones contractuales. La declaración de incumplimiento grave de las obligaciones contractuales por la empresa proveedora, procederá en las siguientes hipótesis:

- Cuando el proveedor incumpla el plazo establecido para el embarque de los bienes adquiridos, convenido en el contrato, por un tiempo mayor a cincuenta (50) días corridos.
- Cuando la calidad de los bienes entregados por el vendedor no esté de acuerdo a lo ofertado y convenido en el contrato.
- Cuando, ante un eventual rechazo de bienes y/o partes de los equipos en las instancias de Verificación del contenido de los bultos, Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) y Puesta en servicio, el proveedor no diere cumplimiento al plazo de treinta (30) días corridos, contados desde la fecha de notificación del rechazo, para hacer la entrega de los elementos faltantes o reponer los elementos defectuosos en el Aeropuerto o Aeródromo correspondiente, conforme a los punto XII y XIV de estos Términos de Referencia.
- Cuando se exceda el monto máximo establecido para la aplicación de multas, esto es, cuando se supere el 10% del precio total del contrato y por tal causa, se hiciera efectiva el total de la garantía del fiel cumplimiento del contrato de acuerdo al punto VII de los presentes Términos de Referencia.

El procedimiento por el cual se declarará el término anticipado del contrato, será el siguiente:

- a) La D.G.A.C. notificará por carta certificada a la empresa, el incumplimiento en que haya incurrido, para que dentro del plazo de tres (03) días hábiles, ésta pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logístico de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:30 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:30 horas, ubicadas en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.
- b) Cumplido el plazo, sea que la empresa presente o no sus descargos, la DGAC se pronunciará sobre la procedencia de declarar el término anticipado del contrato dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes, mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada, enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.

De proceder la declaración de término anticipado del contrato, la DGAC lo hará efectivo sin forma de juicio y mediante resolución fundada debidamente comunicada al contratista, caso en que se hará efectiva, además, la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del cobro de las multas que correspondieren por incumplimiento contractual, así como el ejercicio de las demás acciones y derechos que de acuerdo a la Ley sean procedentes.

X. PRUEBAS ACEPTACIÓN EN FÁBRICA (FAT)

Para asegurar que las características del equipamiento ofrecido satisfacen los requerimientos de la DGAC, éstos se someterán a pruebas de Aceptación en Fábrica



(FAT) donde se verificará el cumplimiento de las características y parámetros de funcionamiento (Términos de Referencia Técnicos) de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas requeridos, por lo que los protocolos de prueba deberán incluir los ensayos y toda otra prueba que sea necesaria para esos efectos.

Previo a la realización de las pruebas FAT, el proveedor deberá presentar a la DGAC los protocolos de las pruebas a realizar, con al menos cuatro (04) semanas de anticipación a la fecha programada para el evento. Estos protocolos serán revisados y modificados por la DGAC, en caso de estimarlo conveniente, considerándose estos últimos como los documentos oficiales para realizar las pruebas indicadas. Los protocolos observados serán remitidos al proveedor con al menos quince (15) días hábiles de anticipación a la fecha acordada para la realización de las pruebas.

El proveedor deberá presentar también, junto con los protocolos de las pruebas FAT, curvas características, certificados de calibración de los sensores y un listado de los equipos que integran el Sistema Meteorológico con sus números de serie. La DGAC podrá formular observaciones, requerir modificaciones o rechazar los protocolos de pruebas conformes a los intereses de la Institución.

El Sistema deberá ser montado en las dependencias del vendedor, de manera que se pueda evaluar el correcto funcionamiento de todos y cada uno de los subsistemas o unidades que lo componen, en base al protocolo de aceptación previamente acordado entre el proveedor y la DGAC.

Las pruebas FAT, deberán programarse y ajustarse para que se realicen en un máximo de cinco (05) días hábiles, considerando para los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas para **Melinka, Quellón y Futaleufú**, la participación un (01) Instrumentista Meteorológico de la Dirección Meteorológica de Chile y un (01) Instrumentista Meteorológico del Centro Meteorológico Regional Sur de Puerto Montt. Para el Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas de **Cañal Bajo**, deberá considerar dos (02) Instrumentistas Meteorológicos de la Dirección Meteorológica de Chile.

Los gastos por conceptos de pasajes y viáticos para los Técnicos Instrumentistas Meteorológicos que asistirán a las pruebas FAT, serán de cargo de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Sin perjuicio de lo anterior, **en la eventualidad que se produzca un rechazo parcial o total en la primera FAT, los gastos que representen las sucesivas FAT, más los valores asociados a pasajes y viáticos del personal DGAC, serán de cargo del proveedor.**

Al término satisfactorio de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), el personal técnico de la DGAC, conjuntamente con el personal técnico el vendedor, procederán a emitir un **Certificado de Conformidad de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT)**, requisito indispensable para efectuar el embarque y el pago detallado en punto XVI de los presentes Términos de Referencias.

XI. DE LA TRANSFERENCIA DE DOMINIO, RIESGOS Y DESADUANAMIENTO

La **transferencia de dominio** se producirá a favor del comprador en el momento en que los bienes, consignados a su nombre y debidamente asegurados, sean embarcados hacia el Puerto San Vicente de Talcahuano, VIII región del Biobío, Chile,



en conformidad al término DAP (Delivered at Place) establecido en los INCOTERMS® 2010.

La **transferencia de los riesgos** se producirá en el momento en que los bienes sean entregados en el medio de transporte de llegada, preparados para la descarga en las bodegas de la DGAC ubicadas al interior del Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt y el Aeródromo Cañal Bajo de la ciudad de Osorno.

El **desaduanamiento** de los bienes adquiridos será efectuado por la DGAC en el puerto de destino en Chile, trámite que será de su cargo y costo.

Si el trámite de desaduanamiento se retrasara por causas imputables al vendedor por no contar oportunamente con los documentos de embarque, los gastos de almacenamiento aduanero serán de su cargo.

XII. DE LA ENTREGA DE LOS BIENES, TRANSPORTE AL PUNTO DE DESTINO Y VERIFICACIÓN DE BULTOS

Concluidas las diligencias descritas en el punto precedente, los bienes adquiridos serán puestos a disposición del vendedor para que éste materialice su traslado, a su cargo y costo, hacia las dependencias de la DGAC ubicadas en el interior del **Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt y Aeródromo Cañal Bajo de la ciudad de Osorno**, según el siguiente detalle:

SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA LOS AERÓDROMOS DE:	LUGAR DE ENTREGA	FECHA
Cañal Bajo	AD. Cañal Bajo, Osorno	Junio 2018
Futaleufú		Agosto 2018
Quellón	AP. El Tepual, Puerto Montt	Septiembre 2018
Melinka		Octubre 2018

Finalizado el traslado de los bienes hacia el Aeropuerto El Tepual y Aeródromo Cañal Bajo, se procederá a la verificación del contenido de los bultos recibidos, en conjunto con el personal técnico del vendedor o de su representante. En el evento que en la referida verificación se constate la falta de partes de los equipos adquiridos o que alguno de ellos esté imperfecto, el vendedor tendrá un plazo máximo de treinta (30) días corridos para hacer entrega en el Aeropuerto o Aeródromo correspondiente de los elementos faltantes o reponer los defectuosos.

Cumplida satisfactoriamente la citada verificación, la DGAC estará en condiciones para dar inicio a la ejecución de los trabajos necesarios para efectuar la instalación de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas en los referidos Aeródromos.

XIII. DE LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS

La instalación de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas será efectuada por personal técnico de la DGAC, de acuerdo a las indicaciones de fábrica y los respectivos manuales de los Sistemas que proporcionará la empresa VAISALA OYJ.



XIV. PRUEBA ACEPTACIÓN EN SITIO (SAT) Y PUESTA EN SERVICIO

Concluida la instalación de los Sistemas en cada Aeródromo, el personal Técnico Instrumentista Meteorológico de la DGAC, conjuntamente con el personal ingenieril de la empresa VAISALA OYJ., efectuarán las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), debiendo estos últimos realizar los ajustes que correspondan para la integración del equipamiento con los sistemas existentes en los respectivos Aeródromos, considerando como máximo un plazo de cinco (05) días hábiles de trabajo por cada Sistema.

Concluidas satisfactoriamente las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), el personal técnico del comprador, en conjunto con el personal técnico del vendedor, emitirán el correspondiente **Certificado de Conformidad de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT)**. Una vez emitido el citado certificado, las partes pondrán iniciar la puesta en servicio los Sistemas, acto que se formalizará mediante la emisión del correspondiente **Certificado de Conformidad por la Entrega y Puesta en Servicio**, firmado por ambas partes.

En caso de rechazo en cualesquiera de las instancias anteriores (pruebas no satisfactorias), la DGAC lo notificará por escrito, debiendo el vendedor proceder al reemplazo del bien y/o partes rechazadas.

Considerando que la Dirección General de Aeronáutica Civil goza de franquicias aduaneras, los bienes y/o partes rechazadas serán devueltas directamente al vendedor para su reposición y deberán encontrarse de regreso en el Aeródromo que corresponda, en un período máximo de treinta (30) días corridos contados desde la fecha de notificación del rechazo. En tal caso, tanto el costo del envío al vendedor, así como el transporte de regreso a Chile de dichos elementos, será de cargo del vendedor.

Si transcurrido el plazo de treinta (30) días corridos mencionado precedentemente, sin que el proveedor hubiere enviado los bienes y/o partes rechazadas, o si estos fueron rechazados nuevamente, la DGAC hará efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, quedando facultada esta Dirección General para declarar el término anticipado del contrato conforme al punto IX de estos Términos de Referencia, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.

XV. DE LA HABILITACIÓN EN SITIO

La habilitación técnico - práctica para los Instrumentistas Meteorológicos y operadores de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas de cada Aeródromo, deberá ser realizada por un Ingeniero de la fábrica, en idioma español, por un periodo de cinco (05) días hábiles.

XVI. DEL PAGO

El pago del precio al vendedor por los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas que se adquieran mediante importación directa, se efectuará en moneda dólar de los Estados Unidos de América, mediante Carta de Crédito irrevocable, abierta en el HSBC Bank USA, a nombre del vendedor, contra presentación de documentos de embarque y bajo las condiciones y plazos que se



establezcan en el respectivo contrato de compraventa y las contenidas en las Reglas y Usos Uniformes para Créditos Documentarios UCP 600 del año 2007, aprobadas por la Cámara de Comercio Internacional.

La carta de crédito podrá ser confirmada a petición del beneficiario, lo que deberá hacer presente en su oferta, confirmación que se efectuará a través del banco de su elección, o en su defecto, a través del banco que designe el banco emisor como confirmador. Los costos de la confirmación de la carta de crédito serán de entero cargo del beneficiario.

La confirmación de la carta de crédito se producirá dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de su apertura por parte del banco emisor, debiendo el beneficiario informar la fecha de confirmación a la DGAC, vía correo electrónico, adjuntando una copia del documento enviado por el banco confirmador. Con todo, los plazos del contrato comenzarán a regir a contar de la apertura de la carta de crédito.

La Carta de Crédito se abrirá una vez que se encuentre totalmente tramitada la Resolución que aprueba el contrato de compraventa y establecerá la siguiente modalidad de pago, guiados por el cumplimiento de los hitos o etapas de esta adquisición:

a) Un **primer pago** correspondiente al 80% del valor FOB del Sistema Automático de Observación Meteorológica de Cañal Bajo destinado al **Aeródromo Cañal Bajo** de la ciudad de Osorno y del valor de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), se efectuará contra presentación, por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:

1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
2. Copia del Bill of Lading.
3. Copia de la o las pólizas de seguro contra todo riesgo, por el 110% del valor DAP embarcado, sin deducibles, desde las bodegas del vendedor hasta las bodegas del comprador, más cuarenta y cinco (45) días de permanencia en aduana. El seguro debe contratarse en compañías aseguradoras que tengan liquidadores de seguros en Chile, no aceptándose agentes o comisarios de averías.
4. Packing List con indicación de las marcas de embalaje.
5. Licencia de exportación de los bienes embarcados, si correspondiere. Si no fuese necesario, la DGAC levantará esta exigencia en la Carta de Crédito.
6. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), firmado por ambas partes.

b) Un **segundo pago** correspondiente al precio del flete, seguro y gastos a DAP del Sistema Automático de Observación Meteorológica de Cañal Bajo destinado al **Aeródromo Cañal Bajo** de la ciudad de Osorno, se pagará a valor real, una vez que éste se haya recibido y concluida satisfactoriamente la verificación del contenido de los bultos correspondientes en dicho Aeródromo, contra presentación de los siguientes documentos:

1. Factura Comercial por el valor real de los fletes, seguros y otros gastos a DAP, en dos ejemplares.



2. Certificado de Conformidad por Fletes, Seguros y gastos a DAP emitido por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Un **tercer pago** correspondiente al 20% del valor FOB del Sistema, al valor de la habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema y al valor de las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), en el **Aeródromo Cañal Bajo** de la ciudad de Osorno, se efectuará contra presentación por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:
1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
 2. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), firmado por ambas partes.
 3. Certificado de Conformidad por la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema, firmado por ambas partes al término de ella.
 4. Certificado de Conformidad que acredita la Entrega y Puesta en Servicio del Sistema, firmado por ambas partes.
- d) Un **cuarto pago** correspondiente al 80% del valor FOB del Sistema Automático de Observación Meteorológica del **Aeródromo Futaleufú** destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt y del valor de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), se efectuará contra presentación, por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:
1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
 2. Copia del Bill of Lading.
 3. Copia de la o las pólizas de seguro contra todo riesgo, por el 110% del valor DAP embarcado, sin deducibles, desde las bodegas del vendedor hasta las bodegas del comprador, más cuarenta y cinco (45) días de permanencia en aduana. El seguro debe contratarse en compañías aseguradoras que tengan liquidadores de seguros en Chile, no aceptándose agentes o comisarios de averías.
 4. Packing List con indicación de las marcas de embalaje.
 5. Licencia de exportación de los bienes embarcados, si correspondiere. Si no fuese necesario, la DGAC levantará esta exigencia en la Carta de Crédito.
 6. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), firmado por ambas partes.
- e) Un **quinto pago** correspondiente al precio del flete, seguro y gastos a DAP para el Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el **Aeródromo Futaleufú** destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt, se pagará a valor real, una vez que éste se haya recibido y concluida satisfactoriamente la verificación del contenido de los bultos correspondientes en dicho Aeropuerto, contra presentación de los siguientes documentos:
1. Factura Comercial por el valor real de los fletes, seguros y otros gastos a DAP, en dos ejemplares.
 2. Certificado de Conformidad por Fletes, Seguros y gastos a DAP emitido por la Dirección General de Aeronáutica Civil.



- f) Un **sexto pago** correspondiente al 20% del valor FOB del Sistema, al valor de la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema y al valor de las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), en el **Aeródromo Futaleufú**, se efectuará contra presentación por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:
1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
 2. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), firmado por ambas partes.
 3. Certificado de Conformidad por la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema, firmado por ambas partes al término de ella.
 4. Certificado de Conformidad que acredita la Entrega y Puesta en Servicio del Sistema, firmado por ambas partes.
- g) Un **séptimo pago** correspondiente al 80% del valor FOB del Sistema Automático de Observación Meteorológica para el **Aeródromo Quellón** destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt y del valor de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), se efectuará contra presentación, por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:
1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
 2. Copia del Bill of Lading.
 3. Copia de la o las pólizas de seguro contra todo riesgo, por el 110% del valor DAP embarcado, sin deducibles, desde las bodegas del vendedor hasta las bodegas del comprador, más cuarenta y cinco (45) días de permanencia en aduana. El seguro debe contratarse en compañías aseguradoras que tengan liquidadores de seguros en Chile, no aceptándose agentes o comisarios de averías.
 4. Packing List con indicación de las marcas de embalaje.
 5. Licencia de exportación de los bienes embarcados, si correspondiere. Si no fuese necesario la D.G.A.C. levantará esta exigencia en la Carta de Crédito.
 6. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), firmado por ambas partes.
- h) Un **octavo pago** correspondiente al precio del flete, seguro y gastos a DAP para el Sistema Automático de Observación Meteorológica para el **Aeródromo Quellón** destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt, se pagará a valor real, una vez que éste se haya recibido y concluida satisfactoriamente la verificación del contenido de los bultos correspondientes en dicho Aeropuerto, contra presentación de los siguientes documentos:
1. Factura Comercial por el valor real de los fletes, seguros y otros gastos a DAP, en dos ejemplares.
 2. Certificado de Conformidad por Fletes, Seguros y otros gastos a DAP emitido por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- i) Un **noveno pago** correspondiente al 20% del valor FOB del Sistema, al valor de la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema y al valor de las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), en el **Aeródromo Quellón**, se



efectuará contra presentación por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:

1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
2. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), firmado por ambas partes.
3. Certificado de Conformidad por la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema, firmado por ambas partes al término de ella.
4. Certificado de Conformidad que acredita la Entrega y Puesta en Servicio del Sistema, firmado por ambas partes.

j) Un **décimo pago** correspondiente al 80% del valor FOB del Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas de **Aeródromo Melinka** destinado al destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt y del valor de las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), se efectuará contra presentación por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:

1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.
2. Copia del Bill of Lading.
3. Copia de la o las pólizas de seguro contra todo riesgo, por el 110% del valor DAP embarcado, sin deducibles, desde las bodegas del vendedor hasta las bodegas del comprador, más cuarenta y cinco (45) días de permanencia en aduana. El seguro debe contratarse en compañías aseguradoras que tengan liquidadores de seguros en Chile, no aceptándose agentes o comisarios de averías.
4. Packing List con indicación de las marcas de embalaje.
5. Licencia de exportación de los bienes embarcados, si correspondiere. Si no fuese necesario la DGAC levantará esta exigencia en la Carta de Crédito.
6. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), firmado por ambas partes.

k) Un **décimo primer pago** correspondiente al precio del flete, seguro y gastos a DAP para el Sistema Automático de Observación Meteorológica para el **Aeródromo Melinka** destinado al Aeropuerto El Tepual de la ciudad de Puerto Montt, se pagará a valor real, una vez que éste se haya recibido y concluida satisfactoriamente la verificación del contenido de los bultos correspondientes en dicho aeropuerto, contra presentación de los siguientes documentos:

1. Factura Comercial por el valor real de los fletes, seguros y otros gastos a DAP, en dos ejemplares.
2. Certificado de Conformidad por Fletes, Seguros y otros gastos a DAP emitido por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

l) Un **décimo segundo pago** correspondiente al 20% del valor FOB del Sistema, al valor de la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema, y al valor de las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), en el **Aeródromo Melinka**, se efectuará contra presentación por el vendedor al Banco, de los siguientes documentos:

1. Factura comercial por igual monto en dos ejemplares.



2. Certificado de Conformidad por la Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del Sistema, firmado por ambas partes al término de ella.
3. Certificado de Conformidad por las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), firmado por ambas partes.
4. Certificado de Conformidad que acredita la Entrega y Puesta en Servicio del Sistema, firmado por ambas partes.

El gasto incurrido por el vendedor por concepto de fletes, seguros y otros gastos a DAP, cotizados a un valor estimado, serán reembolsados por la DGAC al vendedor, de acuerdo al valor real cobrado por las empresas prestadoras de dichos servicios. Para tal efecto, el vendedor deberá respaldar su cobro acompañando las facturas emitidas por esas empresas. Si el vendedor no presentare tales documentos de respaldo, la DGAC no emitirá el Certificado de Conformidad necesario para el pago correspondiente.

XVII. DE LAS MULTAS

Cualquier incumplimiento contractual por parte de la empresa proveedora que constituya alguna falta de las que se expresan, facultará a la DGAC para aplicar una o más multas que a continuación se detallan.

Las multas que podrá aplicar la DGAC tendrán directa relación a los atrasos atribuibles a responsabilidad de la empresa VAISALA OYJ. Para estos efectos, se entenderá por atraso el tiempo transcurrido en días corridos contados desde que se debió dar cumplimiento a lo pactado, según la oferta presentada y plazos contemplados en el contrato, hasta la fecha en que efectivamente se realizó. No se aplicarán multas al vendedor cuando los retrasos en que éste hubiere incurrido sean resultado directo de caso fortuito o fuerza mayor, circunstancia que el vendedor deberá acreditar suficientemente, conforme al punto VIII, letra c) de estos Términos de Referencia.

De este modo, se cursarán **multas por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo de embarque de cada uno de los Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas adquiridos**, conforme a los plazos ofertados por la empresa VAISALA OYJ. en el formulario de oferta económica. Las multas a cursar serán equivalentes a un **dos por mil (2/1000) del precio total del contrato**, por cada día corrido de atraso. En caso que los días efectivos de atrasos en el cumplimiento del plazo de embarque superen el tiempo máximo de cincuenta (50) días corridos, se entenderá que la empresa ha incurrido en incumplimiento grave de las obligaciones del contrato y facultará a la DGAC a poner término anticipado al contrato, conforme al punto IX, letra d) de estos Términos de Referencia.

Las multas se podrán imponer hasta alcanzar un 10% del valor total del contrato. Una vez alcanzado dicho máximo, la DGAC podrá ejercer su facultad de poner término anticipado al contrato, conforme a lo indicado en el punto IX, letra d) de estos Términos de Referencia.

El cobro de multas no impide ni limita al comprador para ejercer la facultad de poner término anticipado al contrato ni el ejercicio de otras acciones legales con indemnización de perjuicios. De igual forma, el pago de las multas no extingue la obligación del vendedor de dar cumplimiento de su obligación principal.



La aplicación de multas se hará efectiva mediante resolución fundada, conforme al siguiente procedimiento:

- a) La DGAC notificará por carta certificada al proveedor, el incumplimiento en que haya incurrido, para que dentro del plazo de cinco (05) días hábiles, éste pueda presentar sus descargos o alegaciones por escrito en la Registratura del Departamento Logístico de la DGAC, de lunes a jueves de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 17:30 horas y los días viernes de 08:30 a 12:00 horas y de 14:30 a 16:30 horas, ubicadas en calle José Domingo Cañas N° 2.700, comuna de Ñuñoa.
- b) Cumplido el plazo, sea que la empresa presentó o no sus descargos, la DGAC se pronunciará sobre la aplicación de la multa dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes, mediante resolución fundada, la que será notificada al contratista por carta certificada enviada al domicilio consignado en el contrato y debidamente publicada en el Portal.
- c) En caso que el proveedor resulte disconforme con la aplicación de la multa, podrá hacer uso de los recursos contemplados en la Ley N° 19.880, de conformidad a las normas en ella establecidas.
- d) Una vez ejecutoriada la resolución que dispuso la aplicación de la multa, esta deberá enterarse, a elección del contratista, conforme a una de las siguientes modalidades:
 - **Pago directo del contratista**, en forma administrativa y sin forma de juicio, dentro de cinco (05) días hábiles contados desde la notificación que la cursa. En el evento que se hayan presentado descargos y estos fueren rechazados, el pago de la multa deberá efectuarse dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del acto fundado que desestime su reclamación y curse la multa.
 - **Aplicándolas la DGAC directamente sobre la garantía que se entregue por fiel y oportuno cumplimiento de contrato**. Si se hiciere efectiva la caución a objeto de deducir de su monto una parcialidad por concepto de multa, el contratista deberá proporcionar, en forma previa, antes de la deducción y dentro del plazo de quince (15) días corridos contados desde la notificación que cursa la multa, una nueva garantía por el mismo período de vigencia y monto a la extendida originalmente. Con posterioridad a la entrega de la caución, la DGAC procederá al cobro de la garantía de fiel cumplimiento y acto seguido hará entrega al contratista del remanente no destinado al pago de la multa.

XVIII. DE LAS OBLIGACIONES

VAISALA OYJ. se obligará, entre otros, a lo siguiente:

- a) A no ceder ni transferir a terceros, bajo ningún título, los derechos y obligaciones emanados de los presentes términos de referencia y del contrato.



- b) A mantener una comunicación permanente con el Inspector Fiscal designado como responsable del contrato por la DGAC, a fin de solucionar de inmediato cualquier situación anómala que incida en el cumplimiento del contrato.
- c) A cumplir todas las exigencias que establezca la DGAC, en función de los términos de referencia, técnicos y administrativos, y del contrato.
- d) A presentar a su personal con una identificación que lo acredite como su dependiente.
- e) A responder por cualquier daño, perjuicio o pérdida causada por sus dependientes en las dependencias de la DGAC, en las personas o bienes que se encuentran en ellos. El contratista, si así procediere, deberá reintegrar el monto de lo sustraído o dañado en un plazo no superior a diez (10) días corridos contados desde la notificación respectiva.
- f) A dar cumplimiento a las obligaciones y al programa de trabajo que se establecen en estos términos de referencia y en la oferta presentada por VAISALA OYJ.
- g) Exigir de sus dependientes, cuando corresponda, la observancia de las normas de higiene y seguridad establecidas por la DGAC, siendo de su exclusiva responsabilidad prevenir accidentes y disponer de todos los recursos y medios necesarios para atender a todo su personal en caso de sufrir algún accidente.
- h) Proveer manuales del Sistema (de preferencia en idioma español o inglés). Los manuales deberán cubrir en totalidad el Sistema y las partes que lo integran.

XIX. VIGENCIA

El contrato que celebre esta Dirección General y la empresa VAISALA OYJ., entrará en vigencia una vez que la resolución administrativa que lo apruebe se encuentre totalmente tramitada, y se extenderá hasta la ejecución del hito "Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración", más noventa (90) días corridos, circunstancia que será comunicada por escrito al contratista.

ORIGINAL FIRMADO POR :

JUAN SQUELLA ORELLANA, DIRECTOR DE LOGÍSTICA.





TÉRMINOS DE REFERENCIA TÉCNICOS PARA LA ADQUISICIÓN, MEDIANTE IMPORTACIÓN DIRECTA, DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA LOS AERÓDROMOS DE MELINKA, QUELLÓN, FUTALEUFÚ Y CAÑAL BAJO.

I. OBJETIVO GENERAL

Entregar los términos generales por los cuales se regirá la adquisición de **Sistemas Automáticos de Observación Meteorológica (AWOS, de su nombre en idioma inglés Automatic Weather Observation System)**, capaz de procesar, distribuir y almacenar los datos de variables meteorológicas necesarias para apoyo de las operaciones aéreas en los Aeródromos Melinka, Quellón y Futaleufú, acorde a las recomendaciones de la Organización Aeronáutica Civil Internacional – Organización Meteorológica Mundial.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SISTEMAS

Los AWOS deben estar compuestos de los siguientes sensores: dirección e intensidad de viento, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, precipitación, visibilidad, tiempo presente, altura de nieve (para Ad. Futaleufú), altura de base nubosa y visibilidad vertical, con presentación en la Torre de Control, y Oficina ARO/MET. Estos Sistemas cuentan con un software de propiedad intelectual de VAISALA para la medición, registro, presentación y transmisión de la data y compatible 100%, con los sistemas de comunicaciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y bancos de la red básica meteorológica administrados por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC).

Las Estaciones Meteorológicas adquirida serán instaladas por el personal técnico de la DGAC de acuerdo a las indicaciones de fábrica y los respectivos manuales del Sistema.

III. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS METEOROLÓGICOS

Se requiere que los AWOS a proveer se encuentren configurados como a continuación se indica:

A.- AWOS PARA EL AERÓDROMO MELINKA

a) Equipos y Componentes del AWOS Ad. Melinka

1. La Estación Meteorológica Automática que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Barómetro de precisión con tres transductores para uso en aviación Clase A
- 01 Sensor de Temperatura y Humedad Relativa con protección de radiación solar

- 01 Sensor de precipitación con resolución de 0,2 mm con pedestal
- 01 Piranómetro
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Sensor de duración de horas de sol, con termostato, Kit fijación y cable de señal (5 m)
- 01 Interfaz para sensor de visibilidad
- 01 Interfaz para Nefobasímetro
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Brazo para instalación de hasta 4 sensores para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo

2. El Subsistema remoto de medición de dirección e intensidad de viento que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Sateline Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T

3. Subsistema de medición de altura de base de nubes (Nefobasímetro) que incluye:

- Configuración estándar
- Voltaje alimentación 230 VAC
- Seteo para aviación
- Línea interfaz serial RS232
- Software standard
- Manual de usuario en español
- Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

4. Subsistema de Visibilidad y Tiempo Presente que incluye:

- 01 Sensor de visibilidad
- 01 Sensor de luminosidad de fondo
- 01 Sensor de tiempo presente
- 01 Unidad de interfaz serial y batería de respaldo

- 01 Mástil frangible rojo/blanco de 2.5 m
- 01 Set de accesorios
- 01 Brazo para sensor
- 01 Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

5. Subsistema de Comunicación por Radio que incluye:

- 01 Radio, antena y set combinador frecuencia 403-473 MHz
- 01 Radio Transmisión instalado en sitio de sensores
- 01 Antenas con frecuencia 440-475 MHz
- 01 Unidad de comunicación en sitio recepción
- 01 Radio recepción en 403-473 MHz
- 01 Set de antena omnidireccional sitio recepción frec. 440-475 MHz
- 01 Configuración para Radio UHF

6. Gabinete para Sitio Recepción Radiomodem que incluye:

- 01 Gabinete para montaje pared interior
- 01 Doble cerradura con tapa antipolvo
- 01 Fuente de poder para 100-240 VAC y batería de respaldo
- 01 Interfaz para radiomodem
- 01 Kit de accesorios para montaje en pared

7. Módulos de Hardware para Unidad Central de Procesamiento y Estaciones de Trabajo que incluyen:

- 01 Rack de 1.2 m
- 01 Duplicación de servidor y switch
- 02 Servidor tipo Dell con 300 GB HD y W2008RS2 OS
- 02 Switch tipo Cisco Plus 2960 de 24 puertos 10/100 + 2 SFP
- 03 Port server (1 puerto), RS232/485
- 01 Kit de accesorios de montaje y marco para alimentación
- 02 Módem de línea dedicada para 1 puerto
- 01 Pantalla plana de 19"
- 01 Router Moxa EDR-G903
- 01 UPS con batería extra Eaton 230V
- 01 Disco duro USB externo con imágenes de respaldo

8. Terminal de Mantenimiento Portátil que incluye:

- 01 Terminal de Mantenimiento semi-robusto para mantenimiento con Sistema Operativo Windows 7

b) Licencias de software para el AWOS Ad. Melinka

1. Licencia de software para sistema central

- Protocolo JSON
- Sistema Operativo Windows 2008 Server
- Licencia de software para Servidor Meteorológico
- Desarrollo para operación en 1 pista
- Software con cumplimiento ICAO para Pista

2. Categoría I (OACI)

- Cálculo Parámetro presión estándar (QNH, QFE)
- Unidades de presión para visualización en hPa

- Unidades de presión en reportes en hPa
- Cálculo vectorial de viento estándar según OACI MD
- Unidad de visualización de viento en nudos
- Unidad de viento para reportes en nudos
- Cálculo estándar de promedios de temperatura
- Unidad de visualización de temperatura en °C
- Unidad de temperatura para reportes en °C
- Cálculo de visibilidad predominante según OACI
- Unidades de visibilidad y reportes en metros
- Cálculo de condición de cielo con multisensores
- Unidad de visualización de altura de nubes en pies
- Unidad de reporte en METAR/SPECI en pasos de 100 pies
- Unidad de reporte en METREPORT/SPECIAL en pies
- Cálculo de precipitación estándar
- Software de Sistema Central Duplicado
- Hardware para interfaz de datos LAN (TCP/IP, UDP/IP)
- Interfaz - Interfaz LAN (FTP)
- Interfaz LAN formato AFTN
- Reportes METAR/SPECI según OACI 2013
- Reportes METREPORT/SPECIAL según OACI 2013
- Compatible con sistema operativo W2008 server R2
- Verificador (Cross Check) para validación METAR
- Interfaz para Estación de trabajo ATC
- Interfaz para Estación de trabajo ARO/MET
- Display gráfico para ATC
- Display gráfico para ARO/MET
- Display gráfico para Mantenimiento
- Licencias de software para Observador, ATC y Diagnóstico

3. Software para Administración de AWOS

- Licencia de software para conexión de AWOS
- Webserver basado en software
- Nuevas opciones de licencia usando el software existente
- Sistema standard para red de estaciones meteorológicas

c) Equipos Complementarios Ad. Melinka

1. Altimetro para torre de control

- Barómetro digital Clase A, precisión +/- 0.15 hPa en todo rango de temperatura)
- Comunicación serial RS485
- Tres transductores de presión rango 500 a 1100 hPa
- Display digital para altímetro con fuente de poder

2. Anemómetro de Respaldo

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico

- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Sateline Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T
- 02 Display digital para anemómetro, temperatura y Humedad Relativa

3. Módulo de comunicación VHF para pilotos con:

- Radio VHF tipo Jotron modelo TR 810 o equivalente
- Gabinete para montaje en pared de sistema
- Logger
- Modulo interfaz RS232
- Modulo de bloques terminales
- Batería de respaldo de 12 V 12 Ah
- Antena VHF 118 a 144 MHz
- Cable de antena 5 m IP67, N-N
- Servidor tipo Nport MOXA

4. Equipos de calibración

- Kit Calibrador para Sensor de Humedad
- Kit Calibrador para Sensor de Visibilidad
- Kit Calibrador para Tiempo Presente
- Kit Calibrador para Sensor de Luminosidad de Fondo
- Kit Calibrador para Sensores de Presión, Temperatura y Humedad Relativa con display y maleta de Transporte
- Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.

B.- AWOS PARA EL AERÓDROMO QUELLÓN

a) Equipos y Componentes del AWOS Ad. Quellón

1. Estación Meteorológica Automática que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Fuente dual de alimentación (220VAC y Panel solar de 70W)
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Salida modem
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Barómetro de precisión con tres transductores para uso en aviación Clase A

- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Sensor de precipitación con resolución de 0,2 mm con pedestal
- 01 Piranómetro
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Sensor de duración de horas de sol, con termostato, Kit fijación y cable de señal (5 m)
- 01 Interfaz para sensor de visibilidad
- 01 Interfaz para Nefobasímetro
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Brazo para instalación de hasta 4 sensores para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo

2. Subsistema remoto de medición de dirección e intensidad de viento que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Satelline Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T

3. Subsistema de medición de altura de base de nubes (Nefobasímetro) que incluye:

- Configuración estándar
- Voltaje alimentación 230 VAC
- Seteo para aviación
- Línea interfaz serial RS232
- Software standard
- Manual de usuario en español
- Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

4. Subsistema de Visibilidad y Tiempo Presente que incluye:

- 01 Sensor de visibilidad
- 01 Sensor de luminosidad de fondo

- 01 Sensor de tiempo presente
- 01 Unidad de interfaz serial y batería de respaldo
- 01 Mástil frangible rojo/blanco de 2.5 m
- 01 Set de accesorios
- 01 Brazo para sensor
- 01 Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

5. Subsistema de Comunicación por Radio

- 01 Radio, antena y set combinador frecuencia 403-473 MHz
- 01 Radio Transmisión instalado en sitio de sensores
- 01 Antenas con frecuencia 440-475 MHz
- 01 Unidad de comunicación en sitio recepción
- 01 Radio recepción en 403-473 MHz
- 01 Set de antena omnidireccional sitio recepción frec. 440-475 MHz
- 01 Configuración para Radio UHF

6. Gabinete para Sitio Recepción Radiomodem

- 01 Gabinete para montaje pared interior
- 01 Doble cerradura con tapa antipolvo
- 01 Fuente de poder para 100-240 VAC y batería de respaldo
- 01 Interfaz para radiomodem
- 01 Kit de accesorios para montaje en pared

7. Módulos de Hardware para Unidad Central de Procesamiento y Estaciones de Trabajo

- 01 Rack de 1.2 m
- 01 Duplicación de servidor y switch
- 02 Servidor tipo Dell con 300 GB HD y W2008RS2 OS
- 02 Switch tipo Cisco Plus 2960 de 24 puertas 10/100 + 2 SFP
- 03 Port server (1 puerto), RS232/485
- 01 Kit de accesorios de montaje y marco para alimentación
- 02 Módem de línea dedicada para 1 puerto
- 01 Pantalla plana de 19"
- 01 Router Moxa EDR-G903
- 01 UPS con batería extra Eaton 230V
- 01 Disco duro USB externo con imágenes de respaldo

8. Terminal de Mantenimiento Portátil

- 01 Terminal de Mantenimiento semi-robusto para mantenimiento con Sistema Operativo Windows 7

b) Licencias de software para el AWOS Ad. Quellón

1. Licencia de software para sistema central

- Protocolo JSON
- Sistema Operativo Windows 2008 Server
- Licencia de software para Servidor Meteorológico
- Desarrollo para operación en 1 pista
- Software con cumplimiento ICAO para Pista

2. Categoría I (OACI)

- Cálculo Parámetro presión estándar (QNH, QFE)
- Unidades de presión para visualización en hPa
- Unidades de presión en reportes en hPa
- Cálculo vectorial de viento estándar según OACI MD
- Unidad de visualización de viento en nudos
- Unidad de viento para reportes en nudos
- Cálculo estándar de promedios de temperatura
- Unidad de visualización de temperatura en °C
- Unidad de temperatura para reportes en °C
- Cálculo de visibilidad predominante según OACI
- Unidades de visibilidad y reportes en metros
- Cálculo de condición de cielo con multisensores
- Unidad de visualización de altura de nubes en pies
- Unidad de reporte en METAR/SPECI en pasos de 100 pies
- Unidad de reporte en METREPORT/SPECIAL en pies
- Cálculo de precipitación estándar
- Software de Sistema Central Duplicado
- Hardware para interfaz de datos LAN (TCP/IP, UDP/IP)
- Interfaz - Interfaz LAN (FTP)
- Interfaz LAN formato AFTN
- Reportes METAR/SPECI según OACI 2013
- Reportes METREPORT/SPECIAL según OACI 2013
- Compatible con sistema operativo W2008 server R2
- Sistema verificador (Cross Check) para validación METAR
- Interfaz para Estación de trabajo ATC
- Interfaz para Estación de trabajo ARO/MET
- Display gráfico para ATC
- Display gráfico para ARO/MET
- Display gráfico para Mantenimiento
- Licencias de software para Observador, ATC y Diagnóstico

3. Software para Administración de AWOS

- Licencia de software para conexión de AWOS
- Webserver basado en software
- Nuevas opciones de licencia usando el software existente
- Standard para red de estaciones meteorológicas

c) Equipos Complementarios Ad. Quellón

1. Altímetro para torre de control

- Barómetro digital Clase A, precisión +/- 0.15 hPa en todo rango de temperatura)
- Tres transductores de presión rango 500 a 1100 hPa
- Display digital para altímetro con fuente de poder

2. Anemómetro de Respaldo

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF

- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Sateline Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T
- 02 Display digital para anemómetro, temperatura y Humedad Relativa

3. Módulo de comunicación VHF para pilotos con:

- Radio VHF tipo Jotron modelo TR 810 o equivalente
- Gabinete para montaje en pared de sistema
- Logger
- Módulo interfaz RS232
- Módulo de bloques terminales
- Batería de respaldo de 12 V 12 Ah
- Antena VHF 118 a 144 MHz
- Cable de antena 5 m IP67, N-N
- Servidor tipo Nport MOXA

4. Equipos de calibración

- Kit Calibrador para Sensor de Humedad
- Kit Calibrador para Sensor de Visibilidad
- Kit Calibrador para Tiempo Presente
- Kit Calibrador para Sensor de Luminosidad de Fondo
- Kit Calibrador para Sensores de Presión, Temperatura y Humedad Relativa con display y maleta de Transporte
- Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.

C.- AWOS PARA EL AERÓDROMO FUTALEUFÚ

a) Equipos y Componentes del AWOS Ad. Futaleufú

1. Estación Meteorológica Automática que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Fuente dual de alimentación (220VAC y Panel solar de 70W)
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Salida modem
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico calefaccionado

- 01 Barómetro de precisión con tres transductores para uso en aviación Clase A
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Sensor de precipitación con resolución de 0,2 mm con pedestal
- 01 Piranómetro
- 01 Luz de obstrucción
- 01 Sensor de duración de horas de sol, con termostato, Kit fijación y cable de señal (5 m)
- 01 Interfaz para sensor de visibilidad
- 01 Interfaz para Nefobasímetro
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Brazo para instalación de hasta 4 sensores para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Panel solar adicional para calefacción
- 01 Fuente de poder adicional para calefacción
- 01 Sensor de altura de nieve ultrasónico

2. Subsistema remoto de medición de dirección e intensidad de viento que incluye:

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico calefaccionado
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Satellite Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T

3. Subsistema de medición de altura de base de nubes (Nefobasímetro) que incluye:

- Configuración estándar
- Voltaje alimentación 230 VAC
- Seteo para aviación
- Línea interfaz serial RS232
- Software standard
- Manual de usuario en español

- Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

4. Subsistema de Visibilidad y Tiempo Presente que incluye:

- 01 Sensor de visibilidad
- 01 Sensor de luminosidad de fondo
- 01 Sensor de tiempo presente
- 01 Unidad de interfaz serial y batería de respaldo
- 01 Mástil frangible rojo/blanco de 2.5 m
- 01 Set de accesorios
- 01 Brazo para sensor
- 01 Caja terminal de alimentación y señal (tipo Termbox-1200)

5. Subsistema de Comunicación por Radio

- 01 Radio, antena y set combinador frecuencia 403-473 MHz
- 01 Radio Transmisión instalado en sitio de sensores
- 01 Antenas con frecuencia 440-475 MHz
- 01 Unidad de comunicación en sitio recepción
- 01 Radio recepción en 403-473 MHz
- 01 Set de antena omnidireccional sitio recepción frec. 440-475 MHz
- 01 Configuración para Radio UHF

6. Gabinete para Sitio Recepción Radiomodem

- 01 Gabinete para montaje pared interior
- 01 Doble cerradura con tapa antipolvo
- 01 Fuente de poder para 100-240 VAC y batería de respaldo
- 01 Interfaz para radiomodem
- 01 Kit de accesorios para montaje en pared

7. Módulos de Hardware para Unidad Central de Procesamiento y Estaciones de Trabajo

- 01 Rack de 1.2 m
- 01 Duplicación de servidor y switch
- 02 Servidor tipo Dell con 300 GB HD y W2008RS2 OS
- 02 Switch tipo Cisco Plus 2960 de 24 puertos 10/100 + 2 SFP
- 03 Port server (1 puerto), RS232/485
- 01 Kit de accesorios de montaje y marco para alimentación
- 02 Módem de línea dedicada para 1 puerto
- 01 Pantalla plana de 19"
- 01 Router Moxa EDR-G903
- 01 UPS con batería extra Eaton 230V
- 01 Disco duro USB externo con imágenes de respaldo
- 02 Estaciones de trabajo

8. Terminal de Mantenimiento Portátil

- 01 Terminal de Mantenimiento semi-robusto para mantenimiento con Sistema Operativo Windows 7

b) Licencias de software para el AWOS Ad. Futaleufú

1. Licencia de software para sistema central

- Protocolo JSON

- Sistema Operativo Windows 2008 Server
- Licencia de software para Servidor Meteorológico
- Desarrollo para operación en 1 pista
- Software con cumplimiento ICAO para Pista

2. Categoría I (OACI)

- Cálculo Parámetro presión estándar (QNH, QFE)
- Unidades de presión para visualización en hPa
- Unidades de presión en reportes en hPa
- Cálculo vectorial de viento estándar según OACI MD
- Unidad de visualización de viento en nudos
- Unidad de viento para reportes en nudos
- Cálculo estándar de promedios de temperatura
- Unidad de visualización de temperatura en °C
- Unidad de temperatura para reportes en °C
- Cálculo de visibilidad predominante según OACI
- Unidades de visibilidad y reportes en metros
- Cálculo de condición de cielo con multisensores
- Unidad de visualización de altura de nubes en pies
- Unidad de reporte en METAR/SPECI en pasos de 100 pies
- Unidad de reporte en METREPORT/SPECIAL en pies
- Cálculo de precipitación estándar
- Software de Sistema Central Duplicado
- Hardware para interfaz de datos LAN (TCP/IP, UDP/IP)
- Interfaz - Interfaz LAN (FTP)
- Interfaz LAN formato AFTN
- Reportes METAR/SPECI según OACI 2013
- Reportes METREPORT/SPECIAL según OACI 2013
- Compatible con sistema operativo W2008 server R2
- Verificador (Cross Check) para validación METAR
- Interfaz para Estación de trabajo ATC
- Interfaz para Estación de trabajo ARO/MET
- Display gráfico para ATC
- Display gráfico para ARO/MET
- Display gráfico para Mantenimiento
- Licencias de software para Observador, ATC y Diagnóstico

3. Software para Administración de AWOS

- Licencia de software para conexión de AWOS
- Webserver basado en software
- Nuevas opciones de licencia usando el software existente
- Standard para red de estaciones meteorológicas

c) Equipos Complementarios Ad. Futaleufú

1. Altimetro para torre de control

- Barómetro digital Clase A, precisión +/- 0.15 hPa en todo rango de temperatura)
- Comunicación serial RS485
- Tres transductores de presión rango 500 a 1100 hPa
- Display digital para altímetro con fuente de poder

2. Anemómetro de Respaldo

- 01 Subsistema Meteorológico de Aviación
- 01 Panel solar de 70W
- 02 Baterías de Respaldo (12 VDC/26 Ah)
- 01 Data Output: Radiomodem UHF
- 01 Subsistema de medición de velocidad y dirección del viento optoelectrónico
- 01 Sensor de Temperatura y humedad relativa con protección de radiación solar
- 01 Luz de obstrucción 12 VDC
- 01 Kit de instalación para mástil frangible
- 01 Mástil norma OACI Frangible de 10 m y abatible con huinche con:
 - o Soporte superior para sensor de viento
 - o Kit de fundaciones
 - o Pararrayos pasivo
- 01 Radiomodem tipo Sateline Easy UHF 403-473 MHz
- 01 Antena Direccional UHF
- 01 Servidor Serial –Ethernet tipo Moxa Nport IA5150AI-T
- 02 Display digital para anemómetro, temperatura y Humedad Relativa

3. Módulo de comunicación VHF para pilotos con:

- Radio VHF tipo Jotron modelo TR 810 o equivalente
- Gabinete para montaje en pared de sistema
- Logger
- Módulo interfaz RS232
- Módulo de bloques terminales
- Batería de respaldo de 12 V 12 Ah
- Antena VHF 118 a 144 MHz
- Cable de antena 5 m IP67, N-N
- Servidor tipo Nport MOXA

4. Equipos de calibración

- Kit Calibrador para Sensor de Humedad
- Kit Calibrador para Sensor de Visibilidad
- Kit Calibrador para Tiempo Presente
- Kit Calibrador para Sensor de Luminosidad de Fondo
- Kit Calibrador para Sensores de Presión, Temperatura y Humedad Relativa con display y maleta de Transporte
- Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.

IV. SERVICIOS ASOCIADOS

Además, en la oferta se deberán describir y cotizar los siguientes servicios, por separado, para cada AWOS requerido:

A. Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT), por cada AWOS:

- Esta actividad se realizará en cinco (05) días hábiles efectivos en fábrica, por cada Sistema, más los días de viaje, contando con la participación de un (01) Instrumentista Meteorológico de la DMC y un (01) Instrumentista Meteorológico del Centro Meteorológico Regional Sur de Puerto Montt.
- Cada Sistema Meteorológico será montado completamente en fábrica. Para su aceptación se evaluará su funcionamiento en base a un Protocolo de Aceptación en Fábrica (FAT). Además, se solicitarán curvas características y certificados de calibración de los sensores, como también un listado de los equipos que integran el Sistema Meteorológico con sus números de serie. Además la DGAC podrá formular observaciones, requerir modificaciones o rechazar el protocolo de pruebas.
- En caso de ser rechazadas las Pruebas de Aceptación en Fábrica, el gasto generado por una nueva FAT debe ser de cargo del contratista.
- La fábrica deberá entregar el Protocolo de Pruebas para su aceptación por parte de la DGAC/DMC, a lo menos cuatro (04) semanas antes de la fecha programada para cada FAT.
- Los viáticos y pasajes para los Técnicos Instrumentistas Meteorológicos serán de cargo de la DGAC.

B. Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) y Puesta en Servicio de cada AWOS:

- Una vez instalados los equipos del sistema meteorológico por el personal técnico de la DGAC, se realizarán las pruebas SAT del equipamiento a través de un Protocolo de Pruebas de Aceptación en Sitio con la participación de especialistas de la DGAC y un Ingeniero de la fábrica. Esta actividad será ejecutada durante cinco días hábiles de trabajo en cada Sistema. Una vez ejecutadas satisfactoriamente las pruebas señaladas, se emitirá un documento que acredite la puesta en servicio del sistema
- El viático y pasaje aéreo, para los técnicos de la DMC será de cargo de la DGAC.
- El costo que genere el Ingeniero de la fábrica para realizar la SAT (viaje, alojamiento, traslado, etc.), será de cargo de dicha empresa.
- Una vez ejecutadas satisfactoriamente las pruebas señaladas, las partes emitirán el correspondiente Certificado de SAT y de puesta en servicio de los sistemas en cada Aeródromo.

C. Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y Operadores del Sistema:

- Se requiere una habilitación Técnico-Práctica, la que deberá ser realizada por un Ingeniero de la fábrica, en dependencias de cada aeródromo, en idioma español, por un total de cinco (05) días para técnicos instrumentistas meteorológicos y para operadores del AWOS.
- Los viáticos y pasajes aéreos para el personal DGAC, asistentes a la habilitación, serán de cargo de esta institución.
- El costo que genere el Ingeniero de la fábrica para realizar la habilitación (viaje, alojamiento, traslado, etc.), será de cargo de dicha empresa.

D. Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración:

- Actualización de configuración de los Sistemas para que puedan operar en forma remota a través de un software de monitorización, trabajo a realizarse como etapa final del proyecto y entre el personal de la DGAC e ingeniero de fábrica.

E. Garantía Técnica:

- Se requiere una garantía técnica mínima treinta y seis (36) meses contada desde la fecha de embarque en origen de cada AWOS.

V. ENTREGA DE LOS SISTEMAS

La fábrica deberá considerar que la DGAC requiere que el Sistema para el **Aeródromo Futaleufú** se encuentre en el Aeropuerto El Tepual durante el mes de Julio del 2018; el Sistema para el **Aeródromo Quellón** deberá encontrarse en el Aeropuerto El Tepual durante el mes de Agosto del 2018 y finalmente, el Sistema para el **Aeródromo Melinka** deberá encontrarse en el Aeropuerto durante el mes de Septiembre del 2018, fechas en que la DGAC tiene programado efectuar la instalación de los mismos en cada una de las citadas Unidades. Para el desarrollo de las actividades asociadas a la instalación del equipamiento en los respectivos Aeródromos, se ha contemplado un período estimado de noventa (90) días corridos en cada una de dichas Unidades de acuerdo a las condiciones meteorológicas de cada sitio.

VI. DE LA ADJUDICACIÓN PARCIAL Y ORDEN DE PRELACIÓN

Una vez recibida la oferta, ésta será evaluada por una comisión integrada por personal técnico de la DMC, la cual determinará si ésta se ajusta a los intereses de la Institución, quedando facultada para proponer su adjudicación total o parcial conforme a la disponibilidad presupuestaria o proponer su desestimación.

En el evento que la disponibilidad presupuestaria no fuere suficiente y agotados los medios para obtener un suplemento no fuere posible incrementar dicha disponibilidad, la referida comisión podrá prescindir de los equipos complementarios o accesorios que se señalan para cada sistema, de acuerdo al orden que se indica a continuación:

1.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Futaleufú:

- 1° (01) Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.
- 2° (01) Terminal de Mantenimiento (laptop).
- 3° (01) Altímetro de Respaldo.
- 4° (01) Anemómetro de Respaldo.

2.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Quellón:

- 1° (01) Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.
- 2° (01) Terminal de Mantenimiento (laptop).
- 3° (01) Altímetro de Respaldo.
- 4° (01) Anemómetro de Respaldo.

3.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Melinka:

- 1° (01) Osciloscopio industrial con accesorios y maleta de transporte tipo Fluke 125B y Analizador de Espectro Portátil con display y accesorios para verificaciones de Radiomodems y equipo VHF.
- 2° (01) Terminal de Mantenimiento (laptop).
- 3° (01) Altímetro de Respaldo.
- 4° (01) Anemómetro de Respaldo.

En el caso de que el presupuesto no sólo sea insuficiente para adquirir la totalidad de los equipos complementarios, sino que también alguno de los sistemas, el orden en que se verán afectados para una compra parcial será en el siguiente orden:

- 1.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Futaleufú.**
- 2.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Quellón.**
- 3.- Sistema Automático de Observaciones Meteorológicas para el Aeródromo Melinka.**

ORIGINAL FIRMADO POR:

FREDDY FUENTES QUIÑONES, INSTRUMENTISTA METEOROLÓGICO

AERÓDROMO CAÑAL BAJO

I. OBJETIVO GENERAL

Entregar antecedentes técnicos, que permitan a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) adquirir una estación meteorológica con un fin aeronáutico que sea capaz de procesar, distribuir y almacenar los datos de variables meteorológicas en tiempo real y que sean necesarias para el apoyo de las operaciones aéreas, acorde a las recomendaciones de la Organización Aeronáutica Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

La estación meteorológica con fin aeronáutico es marca VAISALA, modelo AVIMET, compuesto de los siguientes sensores: dirección e intensidad de viento, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, precipitación, radiación solar, horas de sol, visibilidad, tiempo presente y altura nubosa, viento remoto y de respaldo, con presentación en la torre de control y oficina de atención a pilotos Aro/Met, esta estación cuenta con un software de propiedad intelectual de VAISALA para la medición, registro, presentación y transmisión de la data y compatible 100 %, con los subsistemas de comunicaciones de la DGAC y bancos de la red básica meteorológica administrados por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC).

La Estación Meteorológica adquirida será instalada por el personal técnico de la DGAC de acuerdo a las indicaciones de fábrica y los respectivos manuales del Sistema.

III. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA METEOROLÓGICO AERÓDROMO CAÑAL BAJO DE LA CIUDAD DE OSORNO

La estación meteorológica aeronáutica marca VAISALA OYJ., modelo Avimet, deberá estar configurado con las siguientes características técnicas:

A. Equipos y Elementos Exteriores

1. (01) Estación meteorológica automática (EMA) que incorpore las siguientes unidades y/o partes:
 - Gabinete de acero inoxidable
 - Unidad colectora de datos.
 - Fuente de alimentación.
 - Batería de respaldo.
 - Set de sensores meteorológicos.
 - ❖ Sensor de temperatura y humedad relativa.
 - ❖ Sensor de dirección e intensidad de viento opto electrónico.
 - ❖ Sensor de presión atmosférica.
 - ❖ Sensor de precipitación.
 - ❖ Horas de sol.
 - ❖ Radiación solar global.
2. (01) Subsistema de medición de visibilidad y tiempo presente (visibilímetro).

3. (01) Sensor de luminancia de fondo.
4. (01) Subsistema de medición de viento remoto (dirección e intensidad de viento), alimentado a través de energía de 220 VCA.
5. (01) Subsistema de medición de viento de respaldo opto electrónico (dirección e intensidad de viento), alimentado a través de panel solar.
6. (01) Nefobasímetro láser.
7. (03) Mástiles de 10 m frangible y abatible en su punto medio, con luz de obstrucción y accesorios de montaje.
8. (04) Equipos de comunicaciones inalámbricos para enlace nefobasímetro-servidor, estación automática y servidor, viento de respaldo y servidor y viento remoto y servidor.
9. (01) Modulo de comunicación (MODEM) para cable multipar entre Anemómetro remoto-Servidor.
10. (01) Módulo de comunicación (MODEM) para cable multipar entre la estación automática y Servidor.
11. (01) Terminal de mantenimiento (laptop).
12. (01) Set de manuales técnicos en idioma inglés.
13. (01) Set de elementos de soporte o insumos para el mantenimiento de la estación automática por un año.
14. (01) Set de equipos de calibración para sensores de visibilidad, tiempo presente, temperatura y humedad relativa y precipitación con sus respectivos certificados de calibración con trazabilidad e incertidumbre para la estación automática.

B. Equipos Interiores

1. (01) Rack industrial ventilado por extractores, para soporte de los equipos de comunicaciones y radiomodem.
2. (02) Servidores RAID 1.
3. (01) Workstation para oficina MET-ARO con display de 19" con CPU en formato pequeño.
4. (01) Workstation para Torre de Control tipo "All in one" con pantalla táctil (touch screen) de 19", para visualización de la información generada por el servidor.

5. (01) Workstation para oficina de aproximación ubicada en el Centro de Control de Área de la ciudad de Puerto Montt, con monitor de 19", para visualización de la información generada por el servidor.
6. (01) Unidad de comunicaciones, compuesta de:
 - Interfaces para recepción de datos de la pista.
 - Interface para transmisión de los mensajes meteorológicos (TCP/IP).
 - Interface para recepción de enlaces inalámbricos.
7. (01) Set de Software:
 - Sistema Operativo Microsoft Windows
 - Aplicaciones meteorológicas en sitio.
 - Mensajes METAR, SPECI, METREPORT, SPECIAL.
 - Mensaje Json
 - Aplicaciones remotas (Webserver).
 - Licencias
8. (01) Equipos de comunicaciones inalámbricas para enlace entre el Servidor Nefobasímetro, estación automática, viento de respaldo y viento remoto, del tipo radio UHF (radio-link).
9. (01) Unidades de Alimentación Ininterrumpida (UPS) para el Rack para una autonomía mínima de una hora.
10. (01) Router
11. (01) Indicador Portátil de Temperatura y Humedad Relativa para la Oficina ARO/MET.
12. (01) Altímetro de respaldo con visualización de información en Torre de Control con presiones: QNH, QFE y Nivel de transición.
13. (01) Barómetro de respaldo para la Oficina ARO/MET, con presentación de presiones: QNH, QFE y QFF.

IV. SERVICIOS DE ASOCIADOS

Además, en la oferta se deberán describir y cotizar los siguientes servicios:

A. Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT)

- Esta actividad se realizará en cinco (05) días hábiles, efectivos en fábrica más los días de viaje, contando con la participación de dos (02) Instrumentistas Meteorológicos de la DMC.
- El Sistema Meteorológico será montado completamente en fábrica para su aceptación, se evaluará su funcionamiento en base a un Protocolo de FAT. Además, se solicitarán curvas características y certificados de calibración de los sensores, como también un listado de los equipos que integran el Sistema Meteorológico con sus números de serie, además la DGAC podrá formular observaciones, requerir modificaciones o rechazar el protocolo de pruebas.

- En caso de ser rechazado las pruebas de aceptación en fábrica, el gasto generado por una nueva FAT debe ser de cargo del contratista.
- VAISALA deberá entregar el Protocolo de Pruebas para su aceptación por parte de la DGAC-DMC, a lo menos cuatro (04) semanas antes de la fecha programada para la FAT.
- Los viáticos y pasajes para los Técnicos Instrumentistas Meteorológicos serán de cargo de la DGAC.

B. Prueba de aceptación en Sitio (SAT)

- Una vez instalado los equipos del sistema meteorológico, el personal Técnico Instrumentista Meteorológico de la DGAC realizará las Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) del equipamiento a través de un Protocolo de Pruebas de Aceptación en Sitio, con la participación de especialistas de la DGAC y un Ingeniero VAISALA. Esta actividad será ejecutada durante cinco (05) días hábiles de trabajo. Una vez ejecutadas satisfactoriamente las pruebas señaladas, se emitirá un documento que acredite la puesta en servicio del sistema.
- El viático y pasaje aéreo, para los técnicos de la DGAC será de cargo de esta institución.
- El costo que genere el Ingeniero de la empresa adjudicada para realizar la SAT (viaje, alojamiento, traslado, etc.), será de cargo de dicha empresa.

C. Habilitación para Instrumentistas Meteorológicos y Operadores del Sistema

- Se requiere una habilitación Técnico-Práctica la que deberá ser realizada por un Ingeniero de VAISALA, en dependencias del Aeródromo Cañal Bajo de la ciudad de Osorno, en idioma español, por un total de cinco días para cinco técnicos instrumentistas meteorológicos y para cuatro operadores del sistema meteorológico automático.
- Los viáticos y pasajes aéreos para el personal DGAC, asistentes a la habilitación, serán de cargo de esta institución.
- El costo que genere el Ingeniero de VAISALA para realizar la Habilitación (viaje, alojamiento, traslado, etc.), será de cargo de dicha empresa.

D. Garantía Técnica

- Se requiere una garantía y asistencia técnica mínima de treinta y seis (36) meses contada desde la fecha de embarque en origen.

V. DE LA ADJUDICACIÓN PARCIAL Y ORDEN DE PRELACIÓN

Una vez recibida la Oferta, ésta será evaluada por una Comisión integrada por personal técnico de la DMC, la cual determinará si ésta se ajusta a los intereses institucionales, quedando facultada para proponer su adjudicación total o parcial conforme a la disponibilidad presupuestaria o proponer su desestimación.

En el evento que la disponibilidad presupuestaria no fuere suficiente y agotados los medios para obtener un suplemento no fuere posible incrementar dicha disponibilidad,

la referida Comisión optará por prescindir de los equipos complementarios o accesorios que se señalan, de acuerdo al orden que se indica a continuación:

- 1º (01) Terminal de mantenimiento (laptop)
- 2º (01) Unidad de alimentación ininterrumpida (UPS) para el rack para una autonomía mínima de una hora.
- 3º (01) Indicador portátil de temperatura y humedad relativa para Oficina ARO/MET.
- 4º (01) Altímetro de respaldo con visualización de información en Torre de Control con presiones: QNH, QFE y Nivel de transición.
- 5º (01) Barómetro de respaldo para la Oficina ARO/MET, con presentación de presiones: QNH, QFE y QFF.

VI. ENTREGA DEL SISTEMA

VAISALA deberá considerar que el Sistema requerido debe encontrarse en el interior de las bodegas del Aeródromo de Osorno durante el mes de Junio del 2018.

ORIGINAL FIRMADO POR:

GILBERTO LARA AZÓCAR, INSTRUMENTISTA METEORLÓGICO.

DECLARACIÓN

El firmante, _____ N° de Identificación _____, con domicilio en _____, ciudad _____, en su calidad de _____ [señalar cargo] de la empresa _____, declara que:

- 1.- Ha estudiado los Términos de Referencia para la adquisición de **Sistemas Automáticos de Observaciones Meteorológicas marca VAISALA, Modelo AVIMET** y se declara conforme con todos sus términos y condiciones.
- 2.- Que no le afectan los impedimentos contemplados en el artículo 4° de la Ley N° 19.886 de "Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios:
 - a) Ya que no tiene entre sus socios a una o más personas que sean funcionarios directivos de la D.G.A.C., ni personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y
 - b) Ya que no es una sociedad de personas de las que forman parte los funcionarios directivos ni personas mencionadas en el literal anterior, ni es una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que aquellos o éstas sean accionistas, ni es una sociedad anónima abierta en que aquellos o éstas sean dueñas de acciones que representen el 10% o más del capital.
- 3.- Que no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los dos últimos años anteriores a la presentación de la oferta, ni condenados en virtud de la Ley N°20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
- 4.- **Pacto de Integridad:** El oferente declara que, por el sólo hecho de presentar oferta, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en los Términos de Referencia y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a dichos Términos de Referencia, asumiendo expresamente los siguientes compromisos.- El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven del mismo, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del contrato que de ello se derive.-

El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre



competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.- El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso de contratación, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.- El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso de contratación.

El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en los Términos de Referencia, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.- El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en los Términos de Referencia, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma, sin perjuicio del derecho de impugnación que le asiste.- El oferente reconoce y declara que la oferta presentada es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.-

El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la contratación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

_____, ____ de _____ del 2017.

Firma

NOTA: El presente documento debe ser presentado, por separado, por el oferente y por su representante en Chile y subido a la Plataforma de la Dirección Chilecompra (www.mercadopublico.cl) debidamente firmado por quienes declaran, conforme a lo requerido en el punto I numeral 2 del de los Términos de Referencia Administrativos.



FORMULARIO PARA OFERTA ECONÓMICA

FECHA:

EMPRESA:

DIRECCIÓN:

A. SISTEMA AUTOMÁTICO DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA EL AERÓDROMO MELINKA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	P.UNIT. EN US\$	P. TOTAL EN US\$
1	<i>Precio total EXW del Sistema de Observaciones Meteorológicas marca VAISALA, modelo AVIMET, configurado para el Aeródromo Melinka, según las características requeridas en los Términos de Referencia Técnicos. (Adjuntar documento complementario con el desglose del Sistema de acuerdo al literal A.- del punto II.1 de los Términos de Referencia Técnicos y con cada componente valorizado)</i>	1		0,00
2	<i>Gastos hasta FOB</i>	1		0,00
	TOTAL FOB		US\$	0,00
3	<i>Costo del flete marítimo estimado desde el Puerto de origen hasta Puerto de San Vicente de Talcahuano, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</i>	1		0,00
4	<i>Costo estimado del seguro todo riesgo, desde la salida de la bodega del vendedor hasta las bodegas del comprador ubicadas en el interior del Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt, tomado por el valor DAP más un 10%, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.</i>	1		0,00
	TOTAL CIP		US\$	0,00
5	<i>Gastos estimados hasta DAP Aeropuerto El Tepual. (Incluye cargos por desembarco en el puerto de importación, desconsolidación, carga en camión desde el puerto de importación, transporte al aeropuerto de destino, corrección de documentos de embarque y todo otro gasto asociado a la modalidad DAP)</i>	1		0,00

Total DAP bodegas D.G.A.C. en interior de Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt.			US\$	0,00
6	<i>Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) para el Sistema ofertado, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00
7	<i>Precio de un Programa de Habilitación en Sitio para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del sistema del Aeródromo Melinka, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia. (Adjuntar documento con el contenido del Programa).</i>	1		0,00
10	<i>Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00
11	<i>Precio de la Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00
TOTAL SISTEMA OFERTADO				0,00

12	<i>Plazo de embarque en origen para el Sistema ofertado, contado desde la apertura de la Carta de Crédito, considerando lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	
13	<i>Plazo para la Entrega Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt y Puesta en Servicio del Sistema en el Aeródromo Melinka, contado desde el término de la instalación por parte de la D.G.A.C.</i>	
14	<i>Plazo de garantía Técnica para el Sistema ofertado, contado desde el embarque en el puerto de origen.</i>	

B SISTEMA AUTOMÁTICO DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA EL AERÓDROMO QUELLÓN.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	P.UNIT. EN US\$	P. TOTAL EN US\$
1	<i>Precio total EXW del Sistema de Observaciones Meteorológicas marca VAISALA, modelo AVIMET, configurado para el Aeródromo Quellón, según las características requeridas en los Términos de Referencia Técnicos. (Adjuntar documento complementario con el desglose del Sistema de acuerdo al literal B- del punto II.1 de los Términos de Referencia Técnicos y con cada componente valorizado)</i>	1		0,00
2	<i>Gastos hasta FOB</i>	1		0,00
	TOTAL FOB		US\$	0,00
3	<i>Costo del flete marítimo estimado desde el Puerto de origen hasta Puerto de San Vicente de Talcahuano en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</i>	1		0,00
4	<i>Costo estimado del seguro todo riesgo, desde la salida de la bodega del vendedor hasta las bodegas del comprador ubicadas en el interior del Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt, tomado por el valor DAP más un 10%, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.</i>	1		0,00
	TOTAL CIP		US\$	0,00
5	<i>Gastos estimados hasta DAP Aeropuerto El Tepual. (Incluye cargos por desembarco en el puerto de importación, desconsolidación, carga en camión desde el puerto de importación, transporte al aeropuerto de destino, corrección de documentos de embarque y todo otro gasto asociado a la modalidad DAP)</i>	1		0,00
	Total DAP bodegas D.G.A.C. en interior de Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt.		US\$	0,00
6	<i>Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) para el Sistema ofertado, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00
7	<i>Precio de un Programa de Habilitación en Sitio para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del sistema del Aeródromo Quellón, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia. (Adjuntar documento con el contenido del Programa).</i>	1		0,00

10	Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.	1		0,00
11	Precio de la Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.	1		0,00
TOTAL SISTEMA OFERTADO				0,00

12	Plazo de embarque en origen para el Sistema ofertado, contado desde la apertura de la Carta de Crédito, considerando lo señalado en los Términos de Referencia.			
----	---	--	--	--

13	Plazo para la Entrega Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt y Puesta en Servicio del Sistema en el Aeródromo Quellón contado desde el término de la instalación por parte de la D.G.A.C.			
----	---	--	--	--

14	Plazo de garantía Técnica para el Sistema ofertado, contado desde el embarque en el puerto de origen.			
----	---	--	--	--

C. SISTEMA AUTOMÁTICO DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA EL AERÓDROMO FUTALEUFÚ.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	P.UNIT. EN US\$	P. TOTAL EN US\$
1	<i>Precio total EXW del Sistema de Observaciones Meteorológicas marca VAISALA, modelo AVIMET, configurado para el Aeródromo Futaleufú, según las características requeridas en los Términos de Referencia Técnicos. (Adjuntar documento complementario con el desglose del Sistema de acuerdo al literal C.- del punto II.1 de los Términos de Referencia Técnicos y con cada componente valorizado)</i>	1		0,00
2	<i>Gastos hasta FOB</i>	1		0,00
	TOTAL FOB		US\$	0,00
3	<i>Costo del flete marítimo estimado desde el Puerto de origen hasta Puerto San Vicente de Talcahuano, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</i>	1		0,00
4	<i>Costo estimado del seguro todo riesgo, desde la salida de la bodega del vendedor hasta las bodegas del comprador ubicadas en el interior del Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt, tomado por el valor DAP más un 10%, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.</i>	1		0,00
	TOTAL CIP		US\$	0,00
5	<i>Gastos estimados hasta DAP Aeropuerto El Tepual. (Incluye cargos por desembarco en el puerto de importación, desconsolidación, carga en camión desde el puerto de importación, transporte al aeropuerto de destino, corrección de documentos de embarque y todo otro gasto asociado a la modalidad DAP)</i>	1		0,00
	Total DAP bodegas D.G.A.C. en interior de Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt.		US\$	0,00
6	<i>Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) para el Sistema ofertado, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00

7	Precio de un Programa de Habilitación en Sitio para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del sistema del Aeródromo Futaleufú , de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia. (Adjuntar documento con el contenido del Programa) .	1		0,00
10	Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.	1		0,00
11	Precio de la Configuración de Sistemas para operación remota de monitoreo y configuración, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.	1		0,00
TOTAL SISTEMA OFERTADO				0,00

12	Plazo de embarque en origen para el Sistema ofertado, contado desde la apertura de la Carta de Crédito, considerando lo señalado en los Términos de Referencia.	
----	---	--

13	Plazo para la Entrega Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt y Puesta en Servicio del Sistema en el Aeródromo Futaleufú contado desde el término de la instalación por parte de la D.G.A.C.	
----	---	--

14	Plazo de garantía Técnica para el Sistema ofertado, contado desde el embarque en el puerto de origen.	
----	---	--

D SISTEMA AUTOMÁTICO DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS PARA EL AERÓDROMO CAÑAL BAJO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	P.UNIT. EN US\$	P. TOTAL EN US\$
1	<i>Precio total EXW del Sistema de Observaciones Meteorológicas marca VAISALA, modelo AVIMET, configurado para el Aeródromo Cañal Bajo, según las características requeridas en los Términos de Referencia Técnicos. (Adjuntar documento complementario con el desglose del Sistema de acuerdo al literal A.- del punto III de los Términos de Referencia Técnicos y con cada componente valorizado)</i>	1		0,00
2	<i>Gastos hasta FOB</i>	1		0,00
	TOTAL FOB		US\$	0,00
3	<i>Costo del flete marítimo estimado desde el Puerto de origen hasta Puerto de San Vicente de Talcahuano, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica</i>	1		0,00
4	<i>Costo estimado del seguro todo riesgo, desde la salida de la bodega del vendedor hasta las bodegas del comprador ubicadas en el interior del Aeródromo Cañal Bajo de Osorno, tomado por el valor DAP más un 10%, en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.</i>	1		0,00
	TOTAL CIP		US\$	0,00
5	<i>Gastos estimados hasta DAP Aeródromo Cañal Bajo (Incluye cargos por desembarco en el puerto de importación, desconsolidación, carga en camión desde el puerto de importación, transporte al aeropuerto de destino, corrección de documentos de embarque y todo otro gasto asociado a la modalidad DAP)</i>	1		0,00
	Total DAP bodegas D.G.A.C. en interior de Aeródromo Cañal Bajo de Osorno		US\$	0,00
6	<i>Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) para el Sistema ofertado, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.</i>	1		0,00
7	<i>Precio de un Programa de Habilitación en Sitio para Instrumentistas Meteorológicos y operadores del sistema del Aeródromo Cañal Bajo, de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia. (Adjuntar documento con el contenido del Programa).</i>	1		0,00

10	Precio de un Programa de Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT), de acuerdo a lo señalado en los Términos de Referencia.			
	TOTAL SISTEMA OFERTADO	1		0,00 0,00

11	Plazo de embarque en origen para el Sistema ofertado, contado desde la apertura de la Carta de Crédito, considerando lo señalado en los Términos de Referencia.			
----	---	--	--	--

12	Plazo para la Entrega y Puesta en Servicio del Sistema en el Aeródromo Cañal Bajo contado desde el término de la instalación por parte de la D.G.A.C.			
----	--	--	--	--

13	Plazo de garantía Técnica para el Sistema ofertado, contado desde el embarque en el puerto de origen.			
----	---	--	--	--

	Vigencia de la Oferta, la que no podrá ser inferior a 120 días corridos a contados desde su presentación.			
--	---	--	--	--

FIRMA OFERENTE

4. **Designese** la siguiente Comisión Evaluadora y de Sugerencia de Adjudicación:

NOMBRE	RUT	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Alejandro PONCE Roldan	10.579.012-0	aponce@dgac.gob.cl	224394549
Horacio PEÑA Reyes	6.449.147-4	hpenar@dgac.gob.cl	224394545
Fredis RIQUEIRO Salinas	10.902.536-4	friquero@dgac.gob.cl	224391525

5. **Dispónese** que la Comisión designada procederá a evaluar la Oferta que entregue la empresa VAISALA OYJ., y sugerirá su adjudicación o deserción, según corresponda.
6. **Archívense** los antecedentes que dieron origen a la presente Resolución, en la Sección de Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico.

Anótese y Publíquese en el Portal Mercado Público.



VÍCTOR VILLALOBOS COLLAO
General de Brigada Aérea (A)
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE.
- 2.- DGAC, DSGE., OFICINA CENTRAL DE PARTES.
- 3.- DLOG., SECCIÓN PLANIFICACIÓN Y CONTROL.
- 4.- DLOG., SECCION ASESORIA LEGAL.
- 5.- DLOG., SDSL., PROGRAMACION Y CONTROL, OFICINA DE PARTES.
- 6.- DLOG., SDSL., SECCION CONTRATOS.

VVC/CYC/scr 05-05-2017

4. **Designese** la siguiente Comisión Evaluadora y de Sugerencia de Adjudicación:

NOMBRE	RUT	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Alejandro PONCE Roldan	10.579.012-0	aponce@dgac.gob.cl	224394549
Horacio PEÑA Reyes	6.449.147-4	hpenar@dgac.gob.cl	224394545
Fredis RIQUERO Salinas	10.902.536-4	friquero@dgac.gob.cl	224391525



5. **Dispónese** que la Comisión designada procederá a evaluar la Oferta que entregue la empresa VAISALA OYJ., y sugerirá su adjudicación o deserción, según corresponda.

6. **Archívense** los antecedentes que dieron origen a la presente Resolución, en la Sección de Contratos del Subdepartamento de Soporte Logístico.

Anótese y Publíquese en el Portal Mercado Público.



VÍCTOR VILLALOBOS COLLAO
General de Brigada Aérea (A)
DIRECTOR GENERAL

TRABAJADO POR: STEPHANIE CONCHA RETAMAL  FIRMA	DIRECTOR DEPARTAMENTO RESPONSABLE: JUAN SQUELLA ORELLANA  FIRMA
FECHA DE ENTREGA AL DIRECTOR DEPARTAMENTO	FECHA ENTREGA PARA LA FIRMA DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE.
 - 2.- DGAC, DSGE., OFICINA CENTRAL DE PARTES.
 - 3.- DLOG., SECCIÓN PLANIFICACIÓN Y CONTROL.
 - 4.- DLOG., SECCION ASESORIA LEGAL.
 - 5.- DLOG., SDSL., PROGRAMACION Y CONTROL, OFICINA DE PARTES.
 - 6.- DLOG., SDSL., SECCION CONTRATOS.
- VVC/CYC/scr 05-05-2017

