

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

OBJ.: AUTORIZA CONTRATACIÓN,
APRUEBA TÉRMINOS DE
REFERENCIA, MEDIANTE
MODALIDAD DE TRATO DIRECTO,
DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO
PARA LOS SISTEMAS DE CONTROL
DE AYUDAS VISUALES INSTALADOS
EN LOS AERÓDROMOS DE
MOCOPULLI, LA FLORIDA Y
AEROPUERTO CHACALLUTA Y
NOMBRA COMISIÓN QUE INDICA.

EXENTA N° 01430 /

SANTIAGO, 28 SET. 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 fecha 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención de Trámite de Toma de Razón de los actos administrativos.
- g) La delegación de facultades contenidas en la Resolución de la Dirección General de Aeronáutica Civil N° 358 de fecha 29 de agosto de 2016.
- h) La Resolución Exenta N° 04018, de fecha 28 de junio de 2017, que dispone cese y asunción de funciones en la Jefatura del Subdepartamento Soporte Logístico de Departamento Logística y nombra sujeto pasivo de lobby a don Máximo Ventura De La Rivera Jiménez.



- i) Lo establecido en el DFL N° 29 (H) de 2004, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo, que en sus artículos 4 y 80 consagra la subrogación de cargos por el solo ministerio de la Ley.

CONSIDERANDO:

- a) Que, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) es la Institución encargada de velar por la seguridad y resguardo en las operaciones de navegación aérea que se realizan en las distintas unidades aeroportuarias de sus dependencias.
- b) Que, para el cumplimiento de dicha función, esta Dirección General cuenta, entre otros, con Sistemas de Ayudas a la Aeronavegación, los cuales brindan un indispensable apoyo a la seguridad de las operaciones aéreas.
- c) Que, durante el año 2012 y 2013 esta Dirección General adquirió e implementó en las unidades de Arica, La Serena y Castro (Aeropuerto Chacalluta y Aeródromos La Florida y Mocopulli, respectivamente) Sistemas, marca ADB, de Control, Monitoreo y Mantenimiento Remoto (RMMS) de los Sistemas de Ayudas Visuales (SAV), cuyas aplicaciones específicas fueron desarrolladas por la empresa **ADB AIRFIELD SOLUTIONS LLC**, hoy **ADB SAFEGATE AMERICAS LLC**.
- d) Que, los Sistemas de Control de las unidades mencionadas en el literal precedente, no han sido intervenidos por el fabricante desde su instalación, por lo cual es necesario realizar un mantenimiento que permita efectuar integraciones funcionales en cada uno de ellos, lo cual se traduce en mejoras mediante la implementación de nuevos atributos para el control y monitoreo, además de salvaguardar la disponibilidad, confiabilidad y el funcionamiento óptimo de los Sistemas, mediante la comprobación y corrección del soporte lógico.
- e) Que, conforme a solicitud contenida en Oficio (O) N° 11/2/1252 de fecha 1 de septiembre de 2017, emitido por la Sección Sistemas de Navegación y Vigilancia del Subdepartamento Sistemas, se requiere contratar el Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales de los Aeródromos de Mocopulli, La Florida y Aeropuerto Chacalluta.
- f) Que, resulta estrictamente necesario que el Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales, sea realizado por la misma empresa fabricante de quien se adquirieron previamente los citados Sistemas, cuya fabricación y diseño pertenecen en exclusiva a la empresa **ADB SAFEGATE AMERICAS LLC**, cuyo representante en Chile es la empresa **AMÉZAGA INTEGRACIÓN E INGENIERÍA S.A.**
- g) Que, el informe de justificación de trato directo para la contratación del Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales (RMMS SAV) instalados en los Aeródromos de Mocopulli, La Florida y Aeropuerto Chacalluta, de fecha 1 de septiembre de 2017, emitido por la Sección Sistemas de Navegación y Vigilancia del Subdepartamento Sistemas del Departamento Logística, señala que *“Debido a que los Sistemas de control de Ayudas Visuales instalados en el Aeropuerto Chacalluta, Aeródromo de La Florida y del Aeródromo de Mocopulli, fueron diseñados e implementados por la empresa **ADB AIRFIELD SOLUTIONS LLC** hoy **ADB SAFEGATE AMERICAS LLC**, es necesario tramitar la contratación de este mantenimiento mediante la modalidad de Trato Directo a dicha empresa extranjera, lo cual garantizará la necesaria funcionalidad y compatibilidad con los equipos adquiridos e instalados por la DGAC., con esto se podrá salvaguardar aquellos índices de disponibilidad y confiabilidad de los sistemas de ayudas a la aeronavegación, que*



son de gran importancia para la seguridad operacional de las diversas operaciones aéreas en las unidades mencionadas”.

- h) 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”.
- i) 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 contratación.
- j) Que, se ha podido constatar que el servicio requerido no se encuentra 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).
- k) Que, a fin de efectuar un análisis técnico y económico de la oferta que presentará la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, esta Dirección requiere designar la Comisión de Evaluación y Sugerencia de Adjudicación, conforme al artículo 37 del Reglamento de la Ley de Compras.
- l) Que, el monto estimado para esta contratación no supera las 2.500 U.T.M., razón por la que se encuentra exenta del 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 contratación del Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales instalados en los Aeródromos de Mocopulli, La Florida y Aeropuerto Chacalluta.

RESUELVO:

1. **Autorízase** la contratación del Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, bajo la modalidad de Trato o Contratación Directa, con la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, representada en Chile por la empresa AMEZAGA INTEGRACIÓN E INGENIERÍA S.A.
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 contratación referida precedentemente.
3. **Apruébanse** los Términos de Referencia emitidos para regular la contratación del Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, cuya copia fiel e íntegra es la siguiente:





TÉRMINOS DE REFERENCIA ADMINISTRATIVOS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMAS DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES INSTALADOS EN LOS RECINTOS AÉREOS DE MOCOPULLI, LA FLORIDA Y CHACALLUTA.

I. ANTECEDENTES

La Dirección General de Aeronáutica Civil implementó en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, sistemas de marca ADB para el control y monitoreo de las diferentes ayudas visuales (RMMS SAV), cuyas aplicaciones específicas fueron desarrolladas por la empresa ADB AIRFIELD SOLUTIONS LLC, hoy ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, en adelante ADB. Los sistemas de control automático mencionados brindan apoyo a las operaciones aéreas en las unidades operativas identificadas, siendo parte esencial para el adecuado funcionamiento de los diferentes Sistemas de Ayudas Visuales.

El Sistema de control RMMS SAV del Aeródromo Mocopulli en Castro fue diseñado e implementado el año 2012, manteniendo un funcionamiento ininterrumpido desde su instalación a la fecha. En la actualidad dicho sistema no cuenta con garantía de instalación.

El Sistema de control RMMS SAV del Aeródromo La Florida en La Serena y el Aeropuerto Chacalluta en Arica fueron diseñados e implementados el año 2013, manteniendo un funcionamiento ininterrumpido desde su instalación a la fecha. En la actualidad dichos sistemas no cuentan con garantía de instalación.

Los sistemas de control identificados no han sido intervenidos por el fabricante desde su instalación, tienen una antigüedad de cinco y cuatro años por lo cual es necesario aplicar un **mantenimiento de rutina** del fabricante que permita constatar el funcionamiento óptimo del sistema, mediante la comprobación y corrección del soporte lógico.

Los Sistemas de control RMMS SAV mencionados, requieren también un **mantenimiento especializado** que permita efectuar integraciones funcionales en cada uno de ellos, lo cual se traduce en mejoras del sistema, mediante la implementación de nuevos atributos para el control y monitoreo.

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. DEL SERVICIO REQUERIDO

La Dirección General de Aeronáutica Civil requiere contratar un Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control, Monitoreo y Mantenimiento Remoto (RMMS) de los Sistemas de Ayudas Visuales (SAV), instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, el cual contempla mantenimiento de rutina del fabricante y mantenimiento especializado, conforme a lo requerido en los Términos de Referencia Técnicos.

La contratación del servicio se efectuará mediante la modalidad de Trato Directo con la empresa que diseñó e implementó los sistemas en las unidades antes señaladas, lo cual garantizará la necesaria funcionalidad y compatibilidad con los sistemas previamente adquiridos e instalados por la DGAC, a fin de salvaguardar aquellos índices de disponibilidad y confiabilidad de los sistemas de ayudas a la aeronavegación, que son de gran importancia para la seguridad operacional de las diversas operaciones aéreas en las unidades mencionadas.

IV. LA OFERTA

La empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC. 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.

La oferta no debe contener limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establecer condición alguna que pueda afectar los intereses de la DGAC o que se contrapongan a lo establecido en los Términos de Referencia y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de los Términos de Referencia por sobre la oferta por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.

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 la empresa, prevalecerán los primeros.

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

- a) **Oferta Económica**, considerando el precio total del Servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, en dólares de los Estados Unidos de América. La empresa deberá presentar su oferta desglosada, según lo indicado en el punto IV de



los Términos de Referencia Técnicos, "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO", mediante el "Formulario de cotización" adjunto a los presentes Términos de Referencia. Este precio no estará afecto a reajuste durante la vigencia del contrato.

- b) **Plazos de ejecución del Servicio de mantenimiento** para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, contados desde la fecha de entrada en vigencia del contrato.
- c) **Descripción Técnica** detallada del servicio ofertado, en conformidad a lo requerido en estos Términos de Referencia.
- d) **Plazo de Garantía Técnica**, el que no podrá ser inferior a doce (12) meses contados desde el la emisión del certificado de conformidad por los trabajos de mantenimiento de los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta. Lo anterior, conforme a lo requerido en el punto 3.15 del Capítulo III de los Términos de Referencia Técnicos.
- e) **Declaración Jurada** firmada por la empresa prestadora 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.
- f) **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 DGAC, 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 comisión antes señalada determinará las partidas del formulario de cotización que se van a adjudicar, tomando en consideración la prioridad establecida en el punto 3.18 de los Términos de Referencia Técnicos.

VI. DE LA FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Recibida la oferta del prestador, evaluada y acorde 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 prestación de servicios con la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC. La parte contratista podrá concurrir mediante un personero del fabricante o por su representante legal en Chile, el que en este caso, corresponde a la empresa AMEZAGA INTEGRACIÓN E INGENIERÍA S.A.



Previo a la celebración del contrato, ADB 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 ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, con sus respectivas modificaciones, debidamente legalizado o apostillado de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil, respectivamente, y traducido al español si fuere extendido en idioma extranjero. La existencia legal del prestador 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 prestador en Chile, la empresa AMEZAGA INTEGRACIÓN E INGENIERÍA S.A. 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 ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, a través del cual autoriza expresamente a AMEZAGA INTEGRACIÓN E INGENIERÍA S.A. para celebrar el contrato de prestación de servicios en su representación, debidamente legalizado o apostillado de acuerdo lo dispone el artículo 345 y 345 bis del Código de Procedimiento Civil, respectivamente, 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 ADB SAFEGATE AMERICAS LLC de todos los compromisos y obligaciones derivadas de esta contratación, el prestador 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 de los treinta (30) días corridos siguientes a 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.

La vigencia de esta garantía, cualquiera sea su modalidad, deberá extenderse hasta la total ejecución del Servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, más noventa (90) días corridos.

De forma concordante con el objeto de la presente garantía, esta deberá contener la siguiente glosa: **“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta”**.

Esta garantía caucionará, en especial, el desarrollo y ejecución de la contratación del servicio requerido en las condiciones establecidas en estos términos de referencia, como asimismo, lo establecido en el 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.

La DGAC procederá a hacer efectiva esta garantía, cuando el prestador 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 XI de los presentes Términos de Referencia, respetando los principios de contradictoriedad e impugnabilidad.



VIII. CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO

Se entenderá que son parte integrante del contrato que se celebre para la contratación del Servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, los presentes términos de referencia y la oferta presentada por la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC.

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 y legislación aplicable,** sometiendo el contrato a la jurisdicción y competencia de los tribunales chilenos, fijando al efecto ambas partes domicilio en Santiago de Chile. El contratista extranjero deberá además, designar un mandatario judicial con domicilio en Santiago de Chile, con las facultades establecidas en ambos incisos del artículo 7 del Código de Procedimiento Civil.
- e) **Cláusula de confidencialidad y reserva.** La DGAC y la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC 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 ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, 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 ADB SAFEGATE AMERICAS LLC será la única responsable con relación al buen uso de marcas, patentes, tecnologías y licencias, así como en general de toda propiedad intelectual empleada en los servicios que se contraten, debiendo liberar y amparar a la DGAC de todas las consecuencias y acciones legales que puedan intentarse por terceros, con motivo del servicio prestado.

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 necesidades operacionales y de buen servicio en las instalaciones de la DGAC involucradas en el servicio.
- e) Por incumplimiento grave del contratista a sus obligaciones contractuales. Se entenderá por incumplimiento grave del contratista lo siguiente:
 - Cuando el prestador incumpla el plazo establecido para la ejecución del servicio de mantenimiento, convenido en el contrato, por un tiempo mayor a veinticinco (25) días corridos.
 - Cuando la calidad del servicio de mantenimiento realizado por el prestador no esté de acuerdo a lo ofertado y convenido en el contrato.
 - 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 DGAC 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 presentó 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. DEL PAGO

El pago del precio al contratista por el Servicio de mantenimiento para los Sistemas de Control de Ayudas Visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, se efectuará en moneda dólar de los Estados Unidos de América, mediante transferencia bancaria al Banco y cuenta que indique ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, en la presentación de su oferta.

El pago del precio total del contrato, se efectuará contra presentación por el contratista al Banco, de los siguientes documentos:

1. Factura comercial por igual monto en dos (02) ejemplares.
2. Certificado de Conformidad firmado por el Inspector Fiscal designado por la DGAC y por personal técnico del contratista, en el que certifique que ADB SAFEGATE AMERICAS LLC ha realizado satisfactoriamente la totalidad de las actividades convenidas el Contrato de prestación del servicio de mantenimiento de los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, Términos de Referencia y la Oferta presentada por el contratista.

Al valor total de la factura, la DGAC retendrá el impuesto adicional del 15%, correspondiente a la actividad desplegada por la empresa, tributo establecido en el artículo 59 del Decreto Ley N° 824, de 1974, de impuesto a la Renta.

XI. DE LAS MULTAS

Se aplicará multa por incumplimiento contractual atribuible a responsabilidad del contratista, por la causal y monto que se detalla a continuación:



- Multa por incumplimiento o retraso en el plazo de la ejecución del Servicio de mantenimiento de los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, conforme a la oferta presentada por ADB y a lo estipulado en el contrato.

La multa antes referida, será equivalente a un **cuatro por mil del precio total del contrato**, por cada día corrido de retraso.

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 e) 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 contratista de dar cumplimiento de su obligación principal.

No se aplicarán multas al contratista cuando los retrasos en que éste hubiere incurrido sean resultado directo de caso fortuito o fuerza mayor, definidos en el punto VIII, letra c) de los presentes Términos de Referencia Administrativos, circunstancia que ADB SAFEGATE AMERICAS LLC deberá acreditar suficientemente.

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

- a) La DGAC notificará por carta certificada al prestador, 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 prestador 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; o
 - **Aplicándolas la DGAC directamente sobre la Garantía indicada en el punto VII de los presentes Términos de Referencia administrativos.** Previo a hacer



efectiva la caución a objeto de deducir de su monto una parcialidad por concepto de multa, el prestador deberá proporcionar dentro del plazo de quince (15) días corridos de notificado, una nueva garantía por el mismo período de vigencia y monto estipulados en el Capítulo precitado, manteniéndose así íntegramente el documento originalmente pactado. 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 prestador del remanente no destinado a multa.

XII. DE LAS OBLIGACIONES

ADB SAFEGATE AMERICAS LLC 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) 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.
- g) Prestar el servicio de mantenimiento en la fecha acordada con la DGAC según lo ofertado.
- h) Entregar los Sistemas de Control de Ayudas Visuales operativos, luego de las intervenciones realizadas y sin restricciones de operación en sus unidades.
- i) Entregar a la Inspección Fiscal, una vez finalizados los trabajos, el correspondiente Informe Técnico en donde se debe incluir los siguientes puntos: reporte del estado inicial del sistema, diagnóstico preliminar, descripción de todos los trabajos realizados y pruebas efectuadas, conclusiones y recomendaciones.
- j) Serán de cargo de ADB SAFEGATE AMERICAS LLC los servicios, los repuestos, partes, piezas e insumos, necesarios para efectuar el mantenimiento de rutina del fabricante y mantenimiento especializado. ADB SAFEGATE AMERICAS LLC debe suministrar lo que sea requerido para efectuar el mantenimiento y lo que involucre reparación a los sistemas en general, tales como: cables, conectores de datos,



terminales y etiquetado de cables, cable de fibra óptica, regletas, cinta aislante, amarra-cables, tarjeta de red, herramientas y equipos de medida, para el cumplimiento de lo solicitado en el punto IV de los Términos de Referencia Técnicos (Servicios de Mantenimiento).

- k) Considerar inducción al personal técnico de la Subestación Eléctrica para aquellas unidades consideradas en el Trato Directo, la que deberá abarcar una temática sobre los cambios y mejoras realizadas, el funcionamiento, el mantenimiento requerido y posibles fallas del sistema RMMS. La temática de esta instrucción, deberá estar ceñida al fundamento del sistema y lo indicado en los trabajos de los puntos 4.1 A y B para el Aeródromo Mocopulli, 4.2 A y B para el Aeródromo La Florida y 4.3 A y B para el Aeropuerto Chacalluta, respectivamente, todos de los Términos de Referencia Técnicos.

XIII. VIGENCIA

El contrato que celebre esta Dirección General y la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, entrará en vigencia una vez que la resolución administrativa que lo apruebe se encuentre totalmente tramitada, y se extenderá hasta la total ejecución del Servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta, más noventa (90) días corridos, circunstancia que será comunicada por escrito al contratista.

XIV. ANEXOS

Formarán parte integrante de los presentes Términos de Referencia, Administrativos y Técnicos, los siguientes anexos que se adjuntan al final de ésta presentación:

1. Anexo A – Protocolo de Pruebas de Funcionamiento
2. Formulario de Cotización
3. Acuerdo de Confidencialidad
4. Declaración

ORIGINAL FIRMADO POR JORGE GÁLVEZ GÁLVEZ, JEFE SUBDEPARTAMENTO SOPORTE LOGÍSTICO, SUBROGANTE.





TERMINOS DE REFERENCIA TÉCNICOS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMA DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES INSTALADOS EN LOS AERÓDROMOS DE MOCOPULLI, LA FLORIDA Y AEROPUERTO CHACALLUTA.

I. PROPÓSITO

Entregar los Términos de Referencia que permitan a la Dirección General de Aeronáutica Civil, contratar los servicios de mantenimiento de rutina del fabricante y mantenimiento especializado de los Sistemas de Control, Monitoreo y Mantenimiento Remoto (RMMS) de los Sistemas de Ayudas Visuales (SAV) instalados en el Aeródromo Mocopulli en Castro, Aeródromo La Florida en La Serena y Aeropuerto Chacalluta en Arica.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SISTEMAS RMMS-SAV

El contrato de mantenimiento permitirá para cada uno de los citados Sistemas, salvaguardar la "Disponibilidad" y "Confiabilidad" en su operación, entregando el apoyo a las operaciones aéreas en forma ininterrumpida.

- 2.1** Los sistemas RMMS-SAV permiten el control, monitoreo y/o supervisión de todos los sistemas de ayudas visuales de las unidades mencionadas. Su arquitectura está basada en terminales de control industrial para operación H24 que proporcionan estación de trabajo de control para el Controlador de Tránsito Aéreo (ATC), ubicado en torre de control (TWR) y estación de trabajo de gestión y control ubicado en subestación eléctrica, junto con esto cuentan con Controladores Lógicos Programables (PLC) y red de área local (LAN) por medio de fibra óptica dedicada.
- 2.2** El Sistema de Control RMMS-SAV del Aeródromo Mocopulli en Castro, fue implementado el año 2012, el cual mantiene un funcionamiento ininterrumpido desde su instalación a la fecha, su configuración se muestra en esquema de figura 1.
- 2.3** El Sistema de Control RMMS-SAV del Aeropuerto Chacalluta en Arica y el Aeródromo La Florida en La Serena, fueron diseñados e implementados el año 2013, los cuales mantiene un funcionamiento ininterrumpido desde su instalación a la fecha, su configuración se muestra en esquema de figura 2.

Chiloe Airport

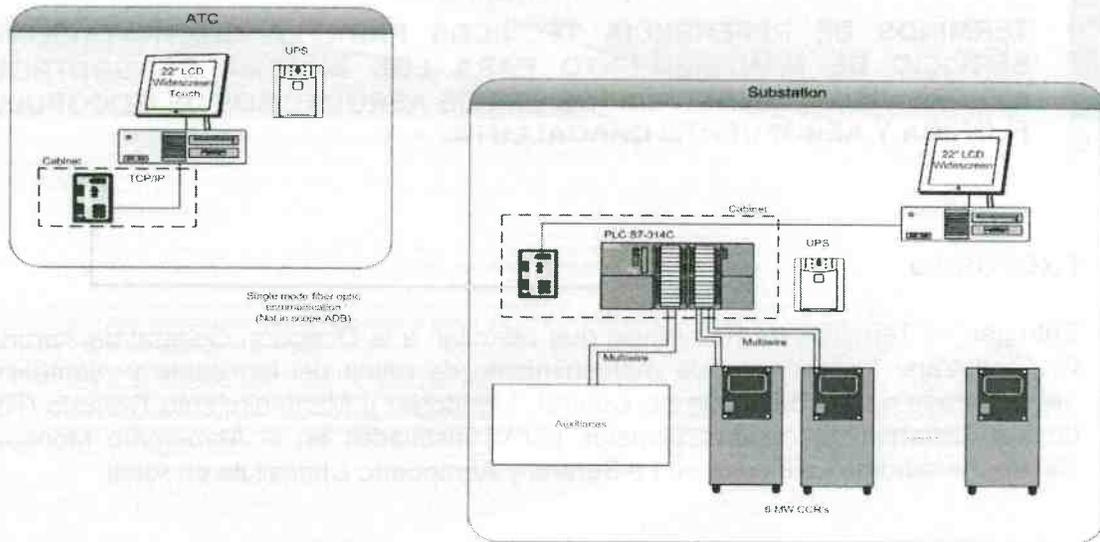


Fig. 1, Esquema del Sistema de Control de Ayudas Visuales de Castro

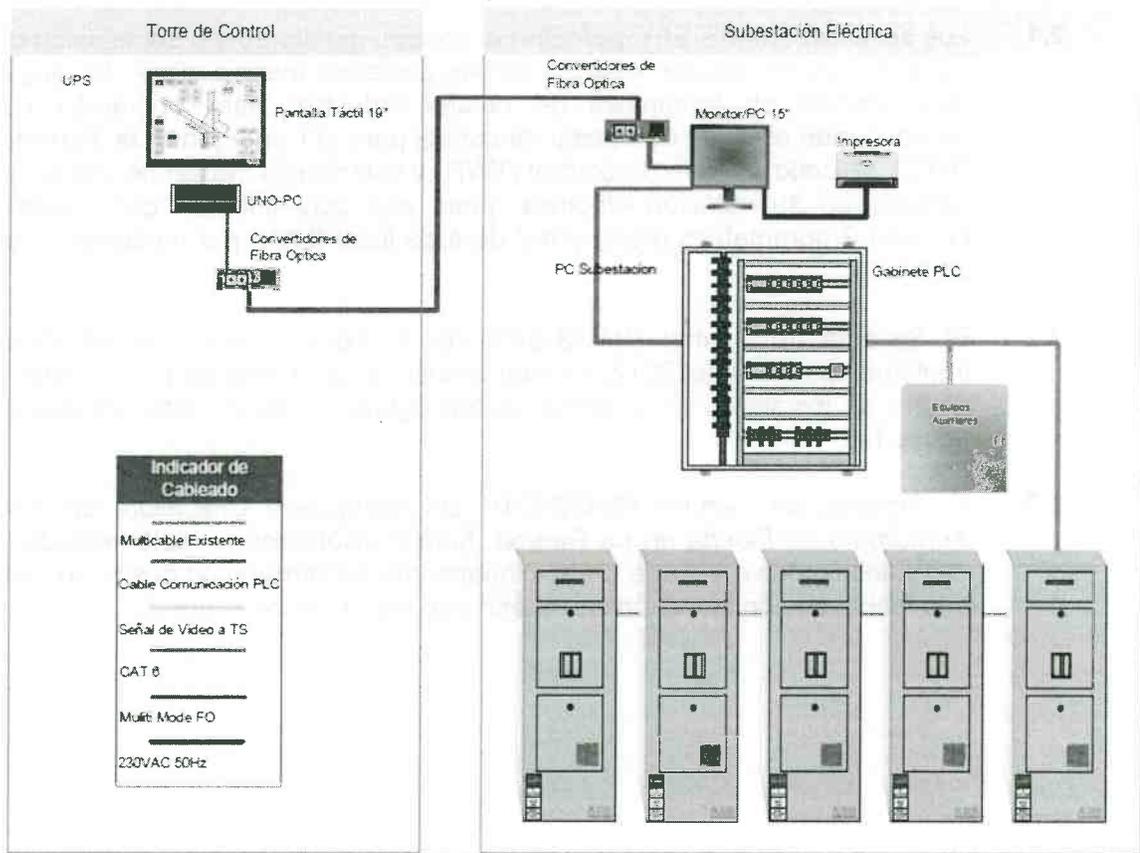


Fig.2, Esquema del Sistema de Control de Ayudas Visuales de Arica y La Serena

III. ASPECTOS GENERALES

- 3.1. Los servicios solicitados consideran, en general, la realización de actividades de revisión, comprobación, limpieza, actualización o mejoramiento de las aplicaciones (que no implique pagos por nuevas licencias) y su puesta a punto. Además de la constatación del correcto funcionamiento de todos los componentes lógicos y físicos (Terminales CPU, Switch de control, PLCs, periféricos, redes de comunicaciones, interfaces, módulos y tarjetas de comunicaciones, fuentes de alimentación y en caso de corresponder, cables de red, conectores, etc.) de los sistemas, debiendo quedar reflejado tanto el estado de situación actual como las actividades realizadas en el Informe final del Servicio Contratado.
- 3.2. Igualmente, se comprobará el adecuado funcionamiento de los sistemas en forma integral y de encontrarse anomalías no recuperables, deberá ser reportado en el Informe Técnico Final de la empresa.
- 3.3. Los servicios deberán aplicar, mantenimiento y modificación de funcionalidades según las necesidades actuales definidas en el punto IV (Servicios de Mantenimiento), sobre los Sistemas de Monitoreo y Control de Ayudas Visuales basado en las aplicaciones instaladas en las diferentes unidades intervenidas.
- 3.4. Los servicios de mantenimiento solicitados en el punto IV deberán ser ejecutados en terreno para cada unidad adjudicada, consideran un servicio de mantenimiento de rutina del fabricante, que debe ser ejecutado en una sola ocasión al inicio del mantenimiento contratado, cumplido esto se solicita ejecutar el servicio de mantenimiento especializado.
- 3.5. Los trabajos adjudicados deberán ser iniciados una vez que entre en vigencia el contrato de mantenimiento con un plazo máximo de 10 días corridos, previa coordinación con el Inspector Fiscal. Para iniciar los trabajos la inspección fiscal efectuará la entrega del terreno en la primera unidad intervenida. La totalidad de los trabajos adjudicados deberán estar completamente ejecutados en un plazo máximo de 30 días corridos desde la entrega de terreno.
- 3.6. Previo inicio de los trabajos la Inspección Fiscal deberá efectuar reunión de coordinación con la empresa contratada para establecer el detalle de cada uno de los trabajos adjudicados. Finalizados todos los trabajos en la unidad, la Inspección Fiscal deberá efectuar una reunión para poner término a las intervenciones en el Sistema de Control.
- 3.7. Durante el desarrollo de los trabajos, toda intervención de los sistemas debe ser coordinada con la inspección fiscal para establecer la modalidad de trabajo, los cuales serán ejecutados en lo posible en aquellos horarios en que no se afecten las operaciones aéreas de la unidad y evitar de esta forma la indisponibilidad del sistema cuando éste sea requerido por Tránsito Aéreo.
- 3.8. Todos los trabajos deben cumplir los requerimientos técnicos solicitados en los presentes términos de referencia, los cuales deben ser visados por la Inspección Fiscal que se designe, incluyendo las modificaciones e integraciones de control, tanto en PLC como en soporte lógico SCADA.

- 3.9. Serán de cargo del prestador de los servicios los repuestos, partes, piezas e insumos necesarios para efectuar el mantenimiento de rutina del fabricante y mantenimiento especializado. El prestador debe suministrar lo que sea requerido para **efectuar el mantenimiento** y lo que involucre reparación a los sistemas en general, tales como: cables, conectores de datos, terminales y etiquetado de cables, cable de fibra óptica, regletas, cinta aislante, amarra-cables, tarjeta de red, herramientas y equipos de medida, para el cumplimiento de lo solicitado en el punto IV (Servicios de Mantenimiento).
- 3.10. El prestador de los servicios, deberá considerar e indicar en forma detallada en su oferta una inducción al personal técnico de la Subestación Eléctrica para aquellas unidades consideradas en el TD, la cual debe estipular la temática y tiempo a emplear en la inducción. La temática debe considerar los cambios y mejoras realizadas, el funcionamiento, el mantenimiento requerido y posibles fallas del sistema RMMS. **La temática de esta instrucción, deberá estar ceñida al fundamento del sistema y lo indicado en los trabajos de los puntos 4.1 A y B para el Aeródromo Mocopulli, 4.2 A y B para el Aeródromo La Florida y 4.3 A y B para el Aeropuerto Chacalluta, respectivamente.**
- 3.11. El contratista deberá cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados, dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno).
- 3.12. El contratista deberá entregar el Sistema de control operativo, luego de las diferentes intervenciones realizadas, sin restricciones de operación en la unidad donde realizó el mantenimiento.
- 3.13. Una vez finalizados los trabajos el contratista deberá entregar a la inspección fiscal el correspondiente **Informe Técnico** en donde se debe incluir los siguientes puntos: reporte del estado inicial del sistema, diagnostico preliminar, descripción de todos los trabajos realizados y pruebas **efectuadas**, conclusiones y recomendaciones.
- 3.14. Con los trabajos cumplidos, el contratista deberá entregar a la Inspección Fiscal una actualización de manual y diagramas, en español, en formato papel y digital, para aquellos casos en que existan modificaciones introducidas al Sistema de Control de Ayudas Visuales, las cuales deben ser consideradas para la nueva documentación.
- 3.15. Los servicios de mantenimiento contratados deberán entregar una **Garantía Técnica**, la cual contemplará toda falla que presenten los sistemas producto de su intervención por parte de empresa, posterior a los trabajos de mantenimiento y dentro del plazo de garantía ofertado, el cual no podrá ser menor a 12 meses y será considerado desde fecha del certificado de conformidad emitido por la inspección fiscal, en donde se establece la finalización y conformidad de trabajos

realizados por la empresa. Toda reparación por garantía será de cargo de la empresa sin costo para la DGAC.

- 3.16. La empresa deberá presentar su oferta desglosada, según lo indicado en el punto IV "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO", mediante formulario de cotización adjunto a esta presentación.
- 3.17. Sobre la presentación de la oferta, para cumplir con la contratación en modalidad de Trato Directo, se deberá completar el Formulario de Cotización para los "Servicios de mantenimiento de Rutina del Fabricante" en forma global y para los "Servicios de mantenimiento Especializados" en forma desglosada por ítem, tanto para la "Partida I Aeródromo Mocopulli", "Partida II Aeródromo La Florida" y "Partida III Aeropuerto Chacalluta", en consideración a que la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) podrá adjudicar en forma total o parcialmente la oferta, lo cual dependerá de la disponibilidad de sus recursos económicos.
- 3.18. En el caso de una adjudicación parcial, se aplicará el siguiente orden de prelación, tanto de las partidas como de los servicios de mantenimiento, considerando:
 - a) En el caso de las partidas, la Partida I "**Aeródromo Mocopulli**" es la de mayor prioridad, la Partida II "**Aeródromo La Serena**" es la de mediana prioridad y la Partida III "**Aeropuerto Chacalluta**" es la de menor prioridad.
 - b) En el caso de los servicios de mantenimiento solicitados en cualquiera de las unidades, se considerará con mayor prioridad el mantenimiento de rutina del fabricante y con menor prioridad el mantenimiento especializado.
 - c) En el caso de los ítems del servicio de mantenimiento especializado, se priorizará el ítem consignado en la letra "a", continuando en orden descendente con los siguientes literales.

IV. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

4.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DEL SISTEMA DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES DEL AERÓDROMO MOCOPULLI, CASTRO.

Los servicios de mantenimiento requeridos se ajustarán a los siguientes alcances:

A. Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante.

Se requiere para el funcionamiento óptimo del Sistema de control de las Ayudas Visuales, las siguientes acciones preventivas y correctivas que consideran revisión (diagnóstico o levantamiento preliminar), comprobación y corrección del Soporte lógico:

- a. **Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.**

- b. Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.
- c. Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.
- d. Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.
- e. Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno).

B. Servicios de mantenimiento especializado.

Se deberán efectuar aquellas integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:

- a. Reemplazo e instalación de pantalla táctil 22" ubicada en estación de trabajo de control para el ATC que se encuentra en TWR, debido a falla presentada en su funcionamiento, para lo cual la empresa deberá suministrar una pantalla táctil de iguales características a la instalada, marca: Tyco Elo touchsystems LCD, modelo: CA94025 ET2200L8CEA0DGYG.
- b. Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

- c. Implementar señal de respuesta (backindications) a la activación del Faro de Aeródromo de la unidad. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, transformador de corriente, alimentador de control, conectores). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

Como información la alimentación de fuerza del equipo se encuentra conectada en tablero de distribución ubicado en subestación eléctrica, mediante protección termomagnética exclusiva.

- d. Habilitar opción para asignar Regulador de reserva a cualquier circuito perteneciente a los sistemas de ayudas visuales controlados y alimentados por Regulador de Corriente Constante (RCC).

Actualmente el RCC de Reserva se encuentra visible en el HMI (Interfaz Hombre Maquina), pero no es posible asignar este equipo a un Sistema de Ayuda Visual, de ser necesario.

Ejemplo: Si falla el RCC de Rodaje, "No es posible asignar el RCC de reserva a ese circuito desde el HMI", esto significa que en caso de fallo se debe considerar el retiro del RCC de Rodaje e instalación física completa del RCC de Reserva. Para mejorar esta condición es necesario agregar la opción que permita asignar circuitos desde el HMI o sistema de control de mantenimiento, y así en caso de requerir al RCC de Reserva poder seleccionar el sistema a remplazar y solo realizar la conexión física de alimentación al circuito.

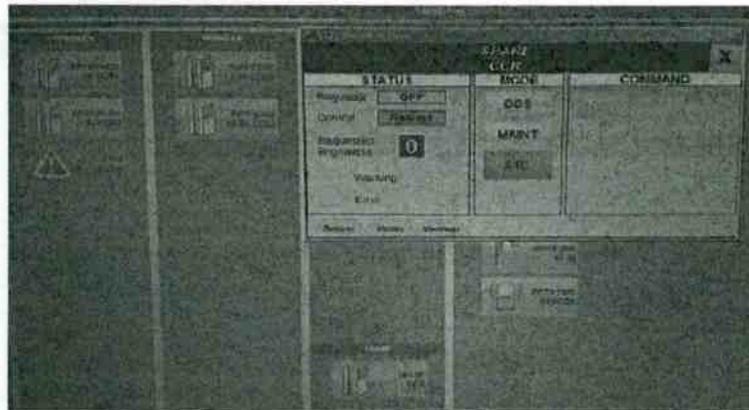


Fig.3, Esquema del Sistema de Control de Ayudas Visuales.

- e. Habilitar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar la condición actual del equipo considerando las alternativas: **activado, detenido** y **alarma general**. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

Como información en PLC quedaron dispuestos los Relés y módulo de entrada para diferentes señales que pueden informar el estado del grupo electrógeno (se adjunta foto y diagrama eléctrico), junto a lo anterior en la actualidad permanece instalado alimentador de control entre grupo electrógeno y PLC.

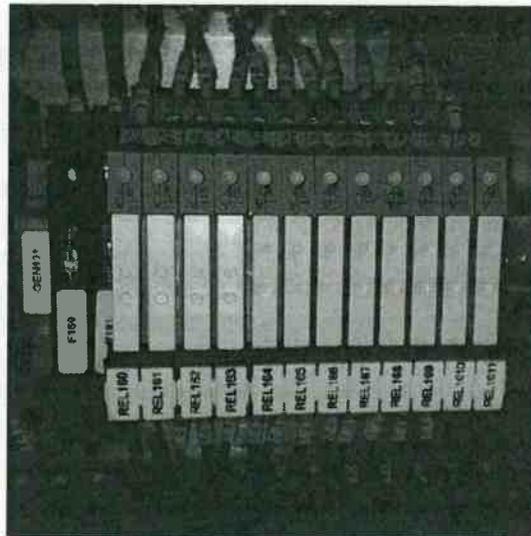


Fig.4, Foto Relés en PLC

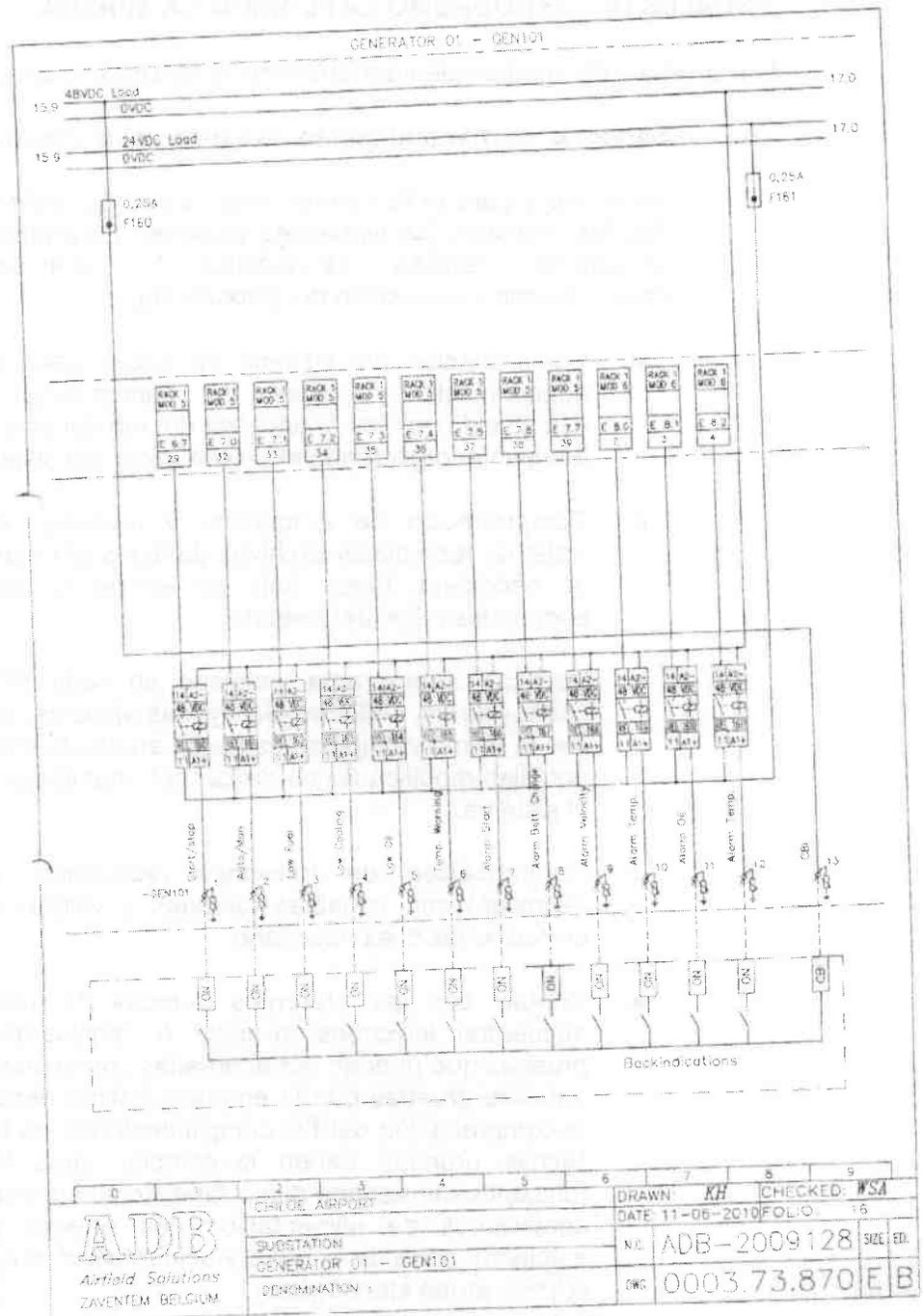


Fig.5, Diagrama monitoreo de GE en PLC

4.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DEL SISTEMA DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES DEL AERÓDROMO LA FLORIDA, LA SERENA.

Los servicios de mantenimiento requeridos se ajustarán a los siguientes alcances:

A. Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante.

Se requiere para el funcionamiento óptimo del Sistema de control de las Ayudas Visuales, las siguientes acciones preventivas y correctivas que consideran revisión (diagnóstico o levantamiento preliminar), comprobación y corrección del Soporte lógico:

- a. Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.
- b. Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.
- c. Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.
- d. Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.
- e. Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno).

B. Servicios de mantenimiento especializado.

Se deberán efectuar aquellas integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:

- a. Implementar botón para cinco posiciones de brillo como alternativa de reserva que permita controlar regulador de corriente constante, para lo cual se deben reordenar aquellas salidas del PLC que no

están siendo utilizadas y que permanecen asociadas a las torres de iluminación N°5, 6 y alarma SSEI. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

- b. Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.
- c. Implementar indicador por la presencia de vehículo en pista, el cual debe contar con un botón para su activación y desactivación por el usuario en torre de control, para indicar la presencia de vehículo en pista. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.
- d. Agregar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar el estado del equipo en condición activado y detenido. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores y alimentador de control entre grupo electrógeno y PLC). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

4.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DEL SISTEMA DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO CHACALLUTA, ARICA.

Los servicios de mantenimiento requeridos se ajustarán a los siguientes alcances:

A. Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante.

Se requiere para el funcionamiento óptimo del Sistema de control de las **Ayudas Visuales**, las siguientes **acciones preventivas y correctivas** que consideran revisión (diagnóstico o levantamiento preliminar), comprobación y corrección del Soporte lógico:

- a. Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.
- b. Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.
- c. Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.
- d. Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.
- e. Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno).

B. Servicios de mantenimiento especializado.

Se deberán efectuar aquellas integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:

- a. Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.
- b. Implementar indicador por la presencia de vehículo en pista, el cual debe contar con un botón para su activación y desactivación por el

usuario en torre de control, para indicar la presencia de vehículo en pista. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

- c. Agregar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar el estado del equipo en condición activado y detenido. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores y alimentador de control entre grupo electrógeno y PLC). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.

ORIGINAL FIRMADO POR EDMUNDO CORTES MANCILLA, JEFE SECCIÓN SISTEMAS DE NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA, SUBDEPARTAMENTO SISTEMAS.

ANEXO A

PROTOCOLO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Para asegurar el correcto funcionamiento de los Sistemas de Control de las Ayudas Visuales (SAV) instaladas en los Aeródromos de Mocopulli, La Serena y Aeropuerto Chacalluta, aquellos sistemas a los cuales se le realizó el mantenimiento deben ser sometidos a pruebas que permitan la comprobación de su operación, considerando también aquellas correcciones necesarias por parte de empresa contratada, que formen parte del contrato de mantenimiento.

Las pruebas deben ser ejecutadas por la empresa contratada en coordinación con inspección fiscal el cual debe comprobar el cumplimiento de lo solicitado y efectuar todas aquellas coordinaciones que puedan ser requeridas en la unidad.

La empresa no debe realizar ninguna desconexión o corte de energía sin la autorización y supervisión respectiva por parte de la inspección fiscal.

Contrato de Referencia:

Unidad:

Empresa contratada:

Fecha:

I.- Funciones que deben ser comprobadas mediante su verificación de estado y prueba de funcionamiento:

1.1. Correcta representación gráfica de la configuración del aeropuerto.

1.2. Control y monitoreo de cada Ayuda Visual en forma independiente:

- a) Encendido.
- b) Apagado.
- c) Activación de brillos configurados.
- d) Simulación de alarmas configuradas.
- e) Representación gráfica de los diferentes mensajes configurados.

1.3. Control y monitoreo de aquellos equipos que no cuentan con intensidades de brillo:

- a) Encendido.
- b) Apagado
- c) Simulación de alarmas configuradas
- d) Representación mímica de los diferentes mensajes configurados.

1.4. Condiciones de Operación Pista.

- a) Selección de Pista de aterrizaje y despegue.
- b) Representación gráfica de la condición seleccionada.

1.5. Condiciones de Operación.

- a) Selección de condición de operación Día / Noche
- b) Representación gráfica de la condición seleccionada.

1.6. Condiciones de visibilidad.

- a) Selección de los diferentes niveles de visibilidad configurados

- b) Representación gráfica de la condición seleccionada.
- 1.7. Control y monitoreo de un grupo de Ayudas Visuales preseleccionadas.
 - a) Encendido automático en un determinado brillo según una condición de visibilidad seleccionada.
 - b) Simulación de alarma configurada.
 - c) Monitoreo de activación y alarma simulada.
- 1.8. Prueba de operación del sistema en el modo falla de control (si corresponde).
 - a) Simulación de falla de comunicación entre Torre de Control y Subestación Eléctrica.
 - b) Representación gráfica de la condición de operación en modo falla.
- 1.9. Control de indicador de vehículo en pista (si corresponde).
 - a) Activado / Desactivado.
 - b) Representación gráfica de la condición seleccionada.
- 1.10. Monitoreo de estado del Grupo Electrónico (si corresponde).
 - a) Activado / Desactivado / Alarma configurada.
 - b) Representación gráfica de la condición producida.

Observaciones Detectadas:

II.- Pruebas solicitadas que permitirán verificar el estado del sistema para diferentes condiciones de funcionamiento de la red eléctrica las cuales deben ser comprobadas mediante la verificación de estado de funcionamiento del sistema de control:

- 2.1. Prueba de funcionamiento del sistema durante un corte de energía.
- 2.2. Prueba de funcionamiento del sistema con energía de respaldo UPS
- 2.3. Prueba de funcionamiento del sistema con energía de respaldo Grupo Electrónico.

Para las pruebas mencionadas es necesario confirmar que el sistema de control mantenga las siguientes condiciones de funcionamiento:

- a) Confirmar el correcto estado de comunicación del sistema.
- b) Confirmar que las alarmas producidas por el corte de energía no afectan la automática recuperación del sistema al finalizar la transferencia de carga desde la alimentación de compañía a la alimentación de grupo eléctrico.
- c) Confirmar el correcto funcionamiento del control mediante prueba de **activación de ayuda visual** (control y monitoreo)

d) Confirmar correcta representación gráfica de las pruebas efectuadas.

Observaciones Detectadas:

INSPECTOR FISCAL

**REPRESENTANTE
EMPRESA**

FORMULARIO DE COTIZACIÓN

PROPUESTA:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMA DE CONTROL DE AYUDAS VISUALES EN AEROPUERTO CHACALLUTA, AERÓDROMO LA FLORIDA Y AERÓDROMO MOCOPULLI

I. PARTIDA AERÓDROMO MOCOPULLI, CASTRO

La oferta debe ser efectuada utilizando el siguiente formulario:

FORMULARIO DE COTIZACIÓN		
4.1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AERÓDROMO MOCOPULLI, CASTRO.	
A	Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante (Cotizar en forma global)	
	Sobre la revisión (diagnóstico o levantamiento Preliminar), comprobación y correcciones del soporte lógico:	VALOR MONEDA DOLAR USD
a.	Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.	
b.	Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.	
c.	Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.	
d.	Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.	
e.	Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno)	
SUBTOTAL (1) USD		

B	Servicio de mantenimiento correctivo Especializado (Cotizar por Items)	
Listado según prioridad		
	Integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:	VALOR USD DE SERVICIOS
a.	Reemplazo e instalación de pantalla táctil 22" ubicada en estación de trabajo de control para el ATC que se encuentra en TWR, debido a falla presentada en su funcionamiento, para lo cual empresa deberá suministrar una pantalla táctil de iguales características a la instalada, marca: Tyco Elo touchsystems LCD, modelo: CA94025 ET2200L8CEA0DGYG.	
b.	Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
c.	Implementar señal de respuesta (backindications) a la activación del Faro de Aeródromo de la unidad. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, transformador de corriente, alimentador de control, conectores). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
d.	Habilitar opción para asignar Regulador de reserva a cualquier circuito perteneciente a los sistemas de ayudas visuales controlados y alimentados por Regulador de Corriente Constante (RCC) Actualmente el RCC de Reserva se encuentra visible en el HMI (Interfaz Hombre Maquina), pero no es posible asignar este equipo a un Sistema de Ayuda Visual, de ser necesario.	
e.	Habilitar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar la condición actual del equipo considerando las alternativas: activado, detenido y alarma general. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
SUBTOTAL (2) USD		
TOTAL (1 + 2) USD		

II. PARTIDA AERÓDROMO LA FLORIDA, LA SERENA

La oferta debe ser efectuada utilizando el siguiente formulario:

FORMULARIO DE COTIZACIÓN		
4.2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AERÓDROMO LA FLORIDA, LA SERENA.	
A	Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante (Cotizar en forma global)	
	Sobre la revisión (diagnóstico o levantamiento Preliminar), comprobación y correcciones del soporte lógico:	VALOR MONEDA DOLAR USD
a.	Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.	
b.	Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.	
c.	Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.	
d.	Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.	
e.	Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno)	
	SUBTOTAL (1) USD	

B	Servicio de mantenimiento correctivo Especializado (Cotizar por Items)	
	Listado según prioridad	
	Integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:	VALOR USD DE SERVICIOS
a.	Implementar botón para cinco posiciones de brillo como alternativa de reserva que permita controlar regulador de corriente constante, para lo cual se deben reordenar aquellas salidas del PLC que no están siendo utilizadas y que permanecen asociadas a las torres de iluminación N°5, 6 y alarma SSEI. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
b.	Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad	
c.	Implementar indicador por la presencia de vehículo en pista, el cual debe contar con un botón para su activación y desactivación por el usuario en torre de control, para indicar la presencia de vehículo en pista. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
d.	Agregar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar el estado del equipo en condición activado y detenido. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores y alimentador de control entre grupo electrógeno y PLC). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad	
SUBTOTAL (2) USD		
TOTAL (1 + 2) USD		

III. PARTIDA AEROPUERTO CHACALLUTA, ARICA

La oferta debe ser efectuada utilizando el siguiente formulario:

FORMULARIO DE COTIZACIÓN		
4.3	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AEROPUERTO CHACALLUTA, ARICA.	
A	Servicios de mantenimiento de rutina del fabricante (Cotizar en forma global)	
	Sobre la revisión (diagnóstico o levantamiento Preliminar), comprobación y correcciones del soporte lógico:	VALOR MONEDA DOLAR USD
a.	Comprobación del sistema en líneas generales: soporte lógico, equipamiento y redes de comunicación, considerando lo establecido en los manuales de mantenimiento y operación del fabricante, registrando el estado inicial del sistema.	
b.	Comprobación de programas y archivos de la aplicación del sistema, reemplazar archivos dañados y/o efectuar correcciones si es necesario, tomar nota de errores y alarmas en busca de eventuales fallos del sistema.	
c.	Verificar el programa instalado en cada PC que administra el control de los sistemas de ayudas visuales, el cual debe coincidir con la última versión actualizada, en donde permanecen integradas aquellas modificaciones de control, monitoreo y gráfica efectuadas al sistema.	
d.	Comprobación de funciones (activación, respuesta, alarmas definidas) con variables forzadas y valores nominales. Efectuar correcciones si es necesario.	
e.	Cumplir con las diferentes pruebas de funcionamiento que se encuentran indicados en anexo A, considerando también aquellas pruebas que puedan ser acordadas con la inspección fiscal y todas aquellas pruebas que la empresa estime deban ser incluidas para la comprobación del fiel cumplimiento de los trabajos adjudicados. Dichas pruebas deben contemplar tanto la comprobación de funciones del sistema como también su correcto funcionamiento en condiciones de alimentación con energía principal (compañía eléctrica), corte de energía y alimentación con energía de respaldo (UPS y grupo electrógeno)	
SUBTOTAL (1) USD		

B	Servicio de mantenimiento correctivo Especializado (Cotizar por Items)	
Listado según prioridad		
	Integraciones funcionales requeridas por el Sistema de control de ayudas visuales, según las siguientes indicaciones:	VALOR USD DE SERVICIOS
a.	Implementar la obtención de información sobre horas de funcionamiento para cada Sistema y equipo incluido en el sistema de control, considerando horas por intensidad de brillo para cada regulador de corriente constante como también las horas de cada equipo que no cuenta con intensidades, tales como Faro de Aeródromo, iluminación de plataforma, etc. Para esto deberá diseñar gráfica en donde se incluya listado de los diferentes sistemas y equipos controlados con sus horas de funcionamiento solicitada. En este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
b.	Implementar indicador por la presencia de vehículo en pista, el cual debe contar con un botón para su activación y desactivación por el usuario en torre de control, para indicar la presencia de vehículo en pista. Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser coordinada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad.	
c.	Agregar el monitoreo de grupo electrógeno ubicado en subestación eléctrica, el cual debe representar el estado del equipo en condición activado y detenido. El Contratista deberá proveer todas las extensiones que se requieran en el gabinete de control (relés, cables, conectores y alimentador de control entre grupo electrógeno y PLC). Para este punto deben ser consideradas todas las modificaciones e inclusiones necesarias en SCADA y gráficas correspondientes, esta última debe ser acordada con la inspección fiscal de los trabajos para su conformidad	
SUBTOTAL (2) USD		
TOTAL (1 + 2) USD		

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

En Santiago a ____ de _____ del 2017, entre don Luis Meza Figueroa, Director del Departamento de Tecnología de Información y Comunicaciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil, en adelante **LA DGAC**, y don _____, en adelante **LA EMPRESA**, se acuerda celebrar el presente Acuerdo de Confidencialidad, debido a que LA EMPRESA realizará trabajos, mediante conectividad remota encriptada (VPN), que implica manejo de información confidencial de la DGAC.

PRIMERA. OBJETO. El objeto del presente acuerdo es fijar los términos y condiciones bajo las cuales las partes mantendrán la confidencialidad de los datos e información intercambiada entre ellas, incluyendo información objeto de procesos, programas, ejecutables, investigaciones, funcionarios, equipamientos, comunicaciones y cualquier información revelada sobre terceras personas.

SEGUNDA. CONFIDENCIALIDAD. Las partes acuerdan que cualquier información intercambiada, facilitada o creada entre ellas en el transcurso del trabajo realizado, será mantenida en estricta confidencialidad. LA EMPRESA sólo podrá revelar información confidencial a quienes necesiten y estén autorizados previamente por LA DGAC. Se considera también información confidencial: aquella información que no esté sujeta a medidas de protección razonables, de acuerdo a las circunstancias del caso, a fin de mantener su carácter confidencial.

TERCERA. EXCEPCIONES. No habrá deber alguno de confidencialidad en los siguientes casos: a) Cuando LA EMPRESA tenga evidencia de que conoce previamente la información recibida; b) Cuando la información recibida sea de dominio público y, c) Cuando la información deje de ser confidencial por ser revelada por el propietario.

CUARTA. DURACIÓN. Este acuerdo regirá durante el tiempo que duren los servicios contratados y por un periodo posterior de tres años contados a partir de la fecha de término de las actividades a realizar conjuntamente.

QUINTA. MODIFICACIÓN O TERMINACIÓN. Este acuerdo sólo podrá ser modificado o darse por terminado, con el consentimiento expreso por escrito de ambas partes.

SEXTA. VALIDEZ Y PERFECCIONAMIENTO. El presente acuerdo requiere para su validez y perfeccionamiento la firma de las partes.

Para constancia, y en señal de aceptación, se firma el presente acuerdo en tres ejemplares, dos ejemplares quedarán en poder de LA DGAC y uno en poder de LA EMPRESA.

LUIS MEZA FIGUEROA
Director Departamento TIC
Dirección General de Aeronáutica Civil

EMPRESA

DECLARACIÓN

El firmante, _____ N° de Identificación _____, con domicilio en _____, ciudad _____, en su calidad de (señalar el cargo).....de la empresa _____, declara que:

- 1.- Ha estudiado los Términos de Referencia para la contratación de un adquisición de un **Servicio de mantenimiento para los sistemas de control de ayudas visuales instalados en los recintos aéreos de Mocopulli, La Florida y Chacalluta** 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 DGAC, 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, dentro de los anteriores dos años o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y 464 del Código Penal.
4. Que la oferta presentada en el actual proceso de contratación bajo la modalidad de Trato Directo, no contiene limitaciones de responsabilidad del contratista, que puedan repercutir en la ejecución del contrato o en una etapa posterior a ella, ni establece condición alguna que pueda afectar los intereses de la DGAC o que se contraponga a lo establecido en los Términos de Referencia y, en el evento que se incluyan, éstas no tendrán valor alguno y se tendrán por no escritas, prevaleciendo así los términos y condiciones de los Términos de Referencia por sobre la oferta, por aplicación del principio de estricta sujeción a las bases.
- 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 IV, letra e) de los Términos de Referencia Administrativos.



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

NOMBRE	RUT	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Eduardo Aliaga Ilabaca	12.264.809-2	ealiega@dgac.gob.cl	3389
Maykhel Albertz Madrid	10.521.746-3	malbertz@dgac.gob.cl	3385
Cristian Lara Cartes	13.071.909-0	clara@dgac.gob.cl	3729

5. **Dispónese** que la Comisión designada procederá a evaluar la Oferta que presente la empresa ADB SAFEGATE AMERICAS LLC, 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.


JORGE GALVEZ GALVEZ
JEFE SUBDEPARTAMENTO SOPORTE LOGÍSTICO
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:

1 DLOG., SD.SI., SECCIÓN SISTEMAS DE NAVEGACION Y VIGILANCIA.

2.- DLOG., SECCIÓN PLANIFICACIÓN Y CONTROL.

4.- DLOG., SECCIÓN ASESORIA LEGAL.

5.- DLOG., SDSL., PROGRAMACION Y CONTROL, OFICINA DE PARTES.

6.- DLOG., SDSL., SECCIÓN CONTRATOS.

CYC/abr 5-9-2017

