**CONTRATACIÓN POR VÍA DE LA EXCEPCIÓN Nº 11/2015**

**"ACTUALIZACION DEL SISTEMA ATM AIRCON 2100"**

**ADENDA Nº 5**

La DINAC de conformidad al Art. 22 de la Ley Nº 2051/03 y el Art. 40 del Decreto Nº 21.909/03, que reglamenta la citada Ley y en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

**MODIFICACIONES**

# Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

| | **B. Contenido de los Documentos de la Licitación** |
|---|---|
| IAO 7.1 | **Para aclaraciones de las ofertas, solamente, la dirección de la Convocante es:**<br>**Atención: UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES – DINAC**<br>**Dirección: Mcal. López y 22 de Setiembre – 3º Piso**<br>**Ciudad: Asunción, Paraguay**<br>**Teléfono: (595) 21 224.051**<br>**Fax: (595) 21 224.051**<br>**La fecha y hora límites para realizar consultas es: 15 de Diciembre de 2015 hasta las 11:00 hs.** |
| | **D. Presentación y Apertura de Ofertas** |
| IAO 23.1 | **Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es:<br>Atención: **ABG. JULIAN PATIÑO**<br>Dirección: **Mcal. López y 22 de Septiembre**<br>Número del Piso/Oficina: **3º Piso Unidad Operativa de Contrataciones**<br>Ciudad: **Asunción, Paraguay**<br>La fecha límite para presentar las ofertas es:<br>Fecha: **18 de Diciembre de 2015**<br>Hora: **09:00 hs.** |
| IAO 26.1 | **La apertura de las ofertas tendrá lugar en**:<br>Dirección: **Mcal. López y 22 de Septiembre- Ministerio de Defensa Nacional**<br>Número de Piso/Oficina: **3º Piso Unidad Operativa de Contrataciones**<br>Ciudad: **Asunción, Paraguay**<br>Fecha: **18 de Diciembre de 2015**<br>Hora: **09:30 hs** |

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

VICTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

# Sección III. Suministros Requeridos

# 1. Especificaciones Técnicas

## 1. Introducción

Estas especificaciones técnicas están elaboradas para la Actualización del Sistema ATM Aircon 2100 en servicio como parte del Sistema de Telecomunicaciones Aeronáuticas de la DINAC, en sitio dentro del complejo del Centro de Control Unificado de Mariano Roque Alonso, Paraguay.

Dicha actualización deberá de cumplir y se deberán de conseguir las siguientes mejoras al Sistema ATM Aircon 2100:

1. Mantendrá la arquitectura actual.

2. Incluirá la provisión y puesta en funcionamiento de las interfaces adecuadas y el software necesario para el tratamiento de señales ADS-B/WAM y MLAT( será mediante el protocolo ASTERIX correspondiente) debidamente integrado para una sola presentación en todas las posiciones de trabajo utilizadas actualmente para el control de Tránsito Aéreo.

3. Incluirá la provisión y puesta en funcionamiento de las interfaces adecuadas y el software (RDCU) necesario para el tratamiento e intercambio de mensajes de trazas del sistema a centros ATS externos mediante el protocolo ASTERIX Cat62.

4. Incluirá la última versión del estándar AIDC, que se desarrolla en tres fases (Notificación, Coordinación y Transferencia) y permite adaptar por centros AIDC adyacente el tipo de coordinación que se realiza (básica sin diálogo o completa con diálogo), los tipos de mensaje y parámetros utilizados.

5. Incluirá la visualización y puesta en funcionamiento de cuatro (4) posiciones de planificador de las cuatro UCS.

**Antecedentes**

En la actualidad, está instalado el Sistema de Control de Tráfico Aéreo Aircon 2100, compuesto de los siguientes sistemas que deben ser actualizados:

a) Centro de Control ACC-U que consta, entre otros, de:
   - 4 UCS Dobles
     - SDD
     - FDD
   - 1 Supervisor Técnico
     - CMD
     - SDD
   - 1 Supervisor Operativo

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

VICTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

- CMD
- SDD

- 1 Posición de Billing
- 1 Posición de Playback
- 1 FDD de corrección

b. Torre de control de AISP (TWR-SGAS)
   - 1 Posición SDD-FDD TWR

c. Torre de Control del Aeropuerto Guaraní (TWR_SGES)
   - 1 Posición SDD-FDD TWR

En la siguiente figura se representa la arquitectura del Sistema actual cuyo software deberá ser actualizado.

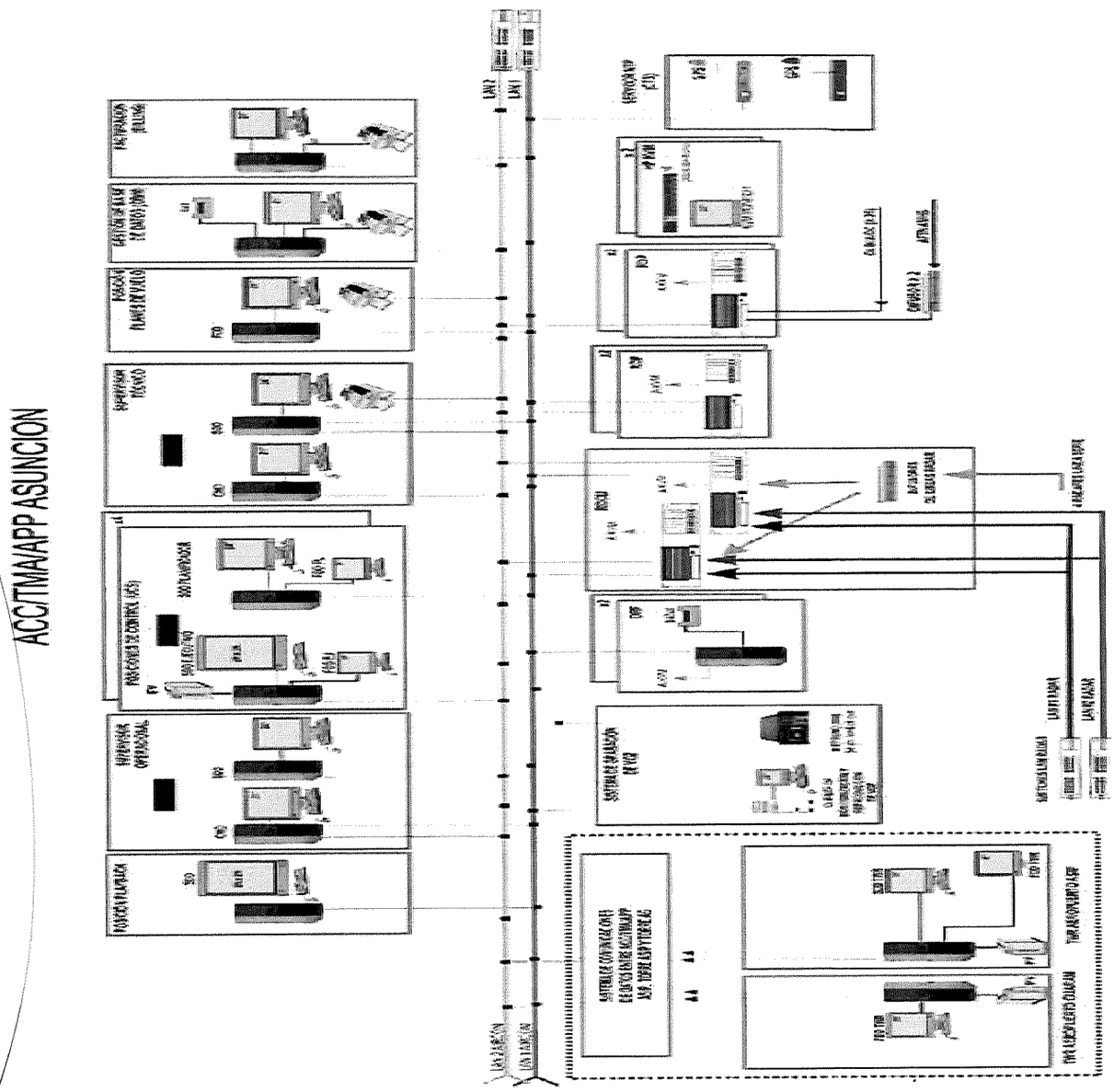


**Figura 1-1: Arquitectura del Sistema ATM Aircon2100 del STAD**

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

VICTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

## Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas tienen como finalidad la realización de las modificaciones necesarias al software del sistema ATM "AIRCON2100" para cumplir con las directrices de la OACI de acuerdo a la implementación del Nuevo formato de planes de vuelo, e integración del AMHS y la mensajería OLDI/AIDC.

Para cumplir con ello, se deben de modificar/actualizar los siguientes procesos del Sistema ATM AIRCON 2100.

- ✓ Proceso de Datos de Vuelo (FDP).
- ✓ Visualización de Datos de Situación (SDD HMI)
- ✓ Visualización de Datos de Vuelo y Gestión de Flujo (FDD HMI)
- ✓ Gestión de Base de Datos de Adaptación (DBM)

### Proceso de Datos de Vuelo (FDP)

El sistema de Proceso de Planes de Vuelo (FDPS) abarca las funciones responsables de aceptar, procesar y producir datos de vuelos e información necesaria para todos los sistemas dentro del Control de Tráfico Aéreo (ATC). El sistema proporciona a los controladores de tráfico aéreo información y actualizaciones de los planes de vuelo, el progreso de los mismos, incluyendo alertas y desviaciones de las trayectorias de vuelo previstas, así como conflictos a corto plazo, reales y previstos, entre los planes de vuelo. La función FDP también soporta la coordinación de vuelos con unidades de Servicios de Tráfico Aéreo adyacentes (unidades ATS).

### Tratamiento de los Planes de Vuelo

El proceso de planes de vuelo, deberá ofrecer las siguientes funcionalidades:

a) En la recepción de Planes de Vuelo. Se encargará de adquirir y actualizar los planes de vuelo.

b) Deberá conservar una base de datos de planes de vuelo validados para presentarlos en pantalla a los operadores y para que otras funciones del Sistema los utilicen.

c) La validación de planes de vuelo. Deberá validar todas las actualizaciones que se introduzcan en la base de datos de planes de vuelo vigentes, hasta 120 horas y presentar los errores detectados en las actualizaciones para su corrección manual.

d) Todos los errores que se detectaren durante las comprobaciones de validez se resaltarán para advertir a la posición de control donde se han introducido los datos. Junto con el campo resaltado, un mensaje que deberá informar sobre el tipo de error.

e) La distribución de Datos de Plan de Vuelo. Deberá encargarse de la distribución de los datos de planes de vuelo para la coordinación con centros adyacentes y la presentación en las posiciones de trabajo. Para ello se tendrá en cuenta el formato en el que se recibe los planes de vuelo de los centros adyacentes.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

f) Deberá permitir la edición de planes de vuelo.

## Gestión de la Base de Datos de SFPL

La base de datos del SFPL (Servidor de Planes de Vuelos), que se compone principalmente de los planes de vuelo planificados para el día actual (es decir, los planes de vuelo controlados o los planes de vuelo que se van a controlar a continuación) deberá permitir el almacenamiento de planes de vuelo de hasta 120 horas.

## Sistema de Presentación de Datos de Situación (SDD)

Las posiciones de Presentación de Datos de Situación Aérea (SDD) presentan las pistas radar y los planes de vuelo enviados por los procesadores SDP y FDP respectivamente, como también información relevante para el control como mapas geográficos, aerovías, datos meteorológicos, etc. Además, la posición procesa las entradas de los controladores.

Como ejemplo tenemos:

a) Track Label, muestra el Callsing de 7 caracteres alfanuméricos tal y como dice la nueva norma.

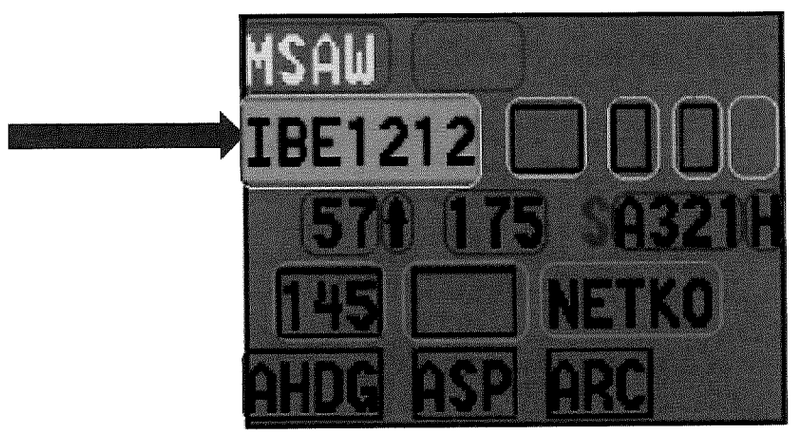


**Figura 2-4: Ejemplo de nuevo Callsing**

b) Lista de Información, se pueden adaptar el contenido de las mismas

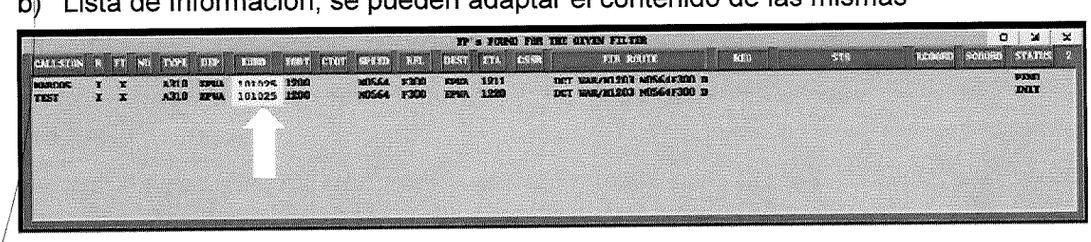

**Figura 2-5: Ejemplo consulta por el campo DOF**

## Acciones de Plan de Vuelo (FP Action)

Como el nuevo formato de planes de vuelo ofrece información nueva, ésta deberá de ser tratada y presentada al operador. Para ello, el ATCO encargado de la DBM deberá definir

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

que información de los nuevos planes de vuelo se deberán mostrar al operador en las etiquetas, listas o tabulares del sistema.

### Sistema de Presentación de Datos de Planes de Vuelo (FDD)

La Posición de Presentación de Datos de Plan de Vuelo (FDD) es el componente del Sistema cuyo propósito es proporcionar un entorno de trabajo al personal operacional del Centro del Control de Tráfico Aéreo para el manejo de los planes de vuelo.

La Posición de la FDD permite que el controlador maneje principalmente planes de vuelo durante la fase estratégica de la planificación. Es decir, el controlador de esta posición maneja los planes de vuelo futuros (planes de vuelo recibidos a través de AMHS, AIDC/OLDI y planes de vuelo repetitivos - RPL).

Como ejemplo tenemos:

- Ventana de Acciones de Planes de Vuelo:
  - ✓ Extrae el campo DOF del campo 18.
  - ✓ Se amplía el tamaño del campo 10b.
  - ✓ Extracción del campo DEST.

### Ventana de Acciones de Planes de Vuelo

Se deberá adaptar a la ventana de Acciones de Planes de Vuelo del FDD para permitir al usuario la creación y edición de planes de vuelo en el Nuevo formato. Desde esta ventana deberá permitir crear planes de Vuelo de hasta 120 horas.

### Planes de Vuelo Rechazados

Mediante la funcionalidad existente de planes de vuelo rechazados el operador deberá poder verificar las causas por las que un plan de vuelo ha sido rechazado.

### Sistema de Gestión de Fichas Electrónicas

La actualización deberá proporcionar un sistema electrónico de fichas que sustituyan a las tradicionales fichas impresas, para todas las posiciones incluyendo el AIG.
El sistema de fichas electrónicas debe estar completamente integrado en el sistema ATM, interactuando con otros subsistemas del mismo, los cuales gestionan también planes de vuelo (p.ej. FDP, FDD). De esta forma, toda la información relativa al vuelo está disponible en la visualización de las fichas electrónicas independientemente del origen de los datos.

El Sistema deberá contar con las siguientes prestaciones

a) Marcar pistas del aeropuerto como Abiertas o Cerradas.
b) Crear fichas de vuelo local para planes de vuelos que no están almacenados previamente en el sistema (por ejemplo, los vuelos VFR).
c) Crear y colocar indicadores de obstáculos en pista, con nombres adecuados
d) Eliminar Fichas Electrónicas de Vuelo y obstáculos.
e) Movimiento de fichas mediante arrastre ("drag and drop").
f) Movimiento de las líneas de separación.
g) Ordenación de las fichas, manualmente o automáticamente (dependiendo del estado de la ficha).

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VICTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

h) Posibilidad de personalización para situaciones emergentes

## RDCU de Transmisión

El nuevo Sistema deberá generar trazas de sistema a unidades ATS externas mediante el envío multicast de sus trazas en formato ASTERIX 062.

. El sistema deberá permitir los siguientes parámetros en la base de datos de adaptación.

a) **Dirección IP del interfaz de red usado por la RDCU de transmisión para el envío de pistas.**

b) **Dirección IP multicast que la RDCU de transmisión utiliza para el envío de pistas, y que los usuarios necesitan subscribirse para recibir la información.**

c) **Puerto UDP que la RDCU de transmisión utiliza para el envío de pistas.**

d) **Adicionalmente, como la RDCU de transmisión utiliza la categoría 062 de ASTERIX, el sistema permite adaptar el campo obligatorio "I062/010" para identificar unívocamente la fuente de datos de vigilancia. Este campo se compone de los valores SAC y SIC.**

## Procesado de Datos de Sensores de Vigilancia ADS-B/WAM

El nuevo Sistema deberá procesar datos de vigilancia proveniente de sensores ADS-B y WAM en la categoría, ASTERIX 021.

En caso de Datos de ADS-B, los mensajes conformes a la categoría ASTERIX 021 que se procesan deberán contener:

a) Categoría del emisor.

b) Identificación OACI de la Aeronave de 24-bits.

c) Posición (latitud y longitud en coordenadas WGS-84).

d) Nivel de Vuelo.

e) Código Modo 3/A.

f) Identificación de la aeronave (callsign).

g) Cifra de mérito - FOM (figure of merit).

h) Hora.

i) Vector de tierra (curso, velocidad en tierra, tasa vertical de ascenso/descenso).

j) Vector de aire (rumbo, IAS o mach y tasa de ascenso/descenso).

k) Intención de vuelo (siguientes puntos y altitud objetivo).

l) Tasa de giro.

Las RDCU existente del Sistema ATM Aircon 2100 deberán aceptar los siguientes tipos de datos en formato ASTERIX:

a) PSR, SSR, SSR Modo S, y plots y pistas PSR/SSR (Categorías 001 y 048 de ASTERIX);

b) Marcas de Norte del Radar (Categorías 002 y 034 de ASTERIX.

c) Reportes WAM (Categoría 020 de ASTERIX).

d) Reportes ADS-B (Categoría 021 de ASTERIX).

e) Información de radares meteorológicos (Categoría 008 de ASTERIX).

f) Información de trazas procesadas procedentes de centros ATS (Categoría 062

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VICTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

ASTERIX)

## Coordinación AIDC

a) El sistema deberá implementar la coordinación automática completa AIDC, a parte de la ya existente basada en OLDI.
b) El sistema deberá implementar la versión 3.0 del estándar AIDC, que se desarrolla en tres fases (Notificación, Coordinación y Transferencia).
c) Deberá permitir adaptar por centros AIDC adyacente el tipo de coordinación que se realiza (básica sin diálogo o completa con diálogo), los tipos de mensaje y parámetros utilizados.
d) Deberá mostrar, resaltar, alguna señalización visual (alerta) en la etiqueta de seguimiento (Track Label), cuando se realicen las tareas de los mensajes de transferencia AIDC.

## Capacidades Funcionales

Adicionalmente a las especificaciones detalladas en los puntos anteriores, el Sistema ATM AirCon2100 deberá de cumplir con las siguientes funciones en sus principales procesos y posiciones:

- **Proceso de datos de vigilancia (SDP, Surveillance Data Processing):**
  - Proceso de comunicación de vigilancia front-end (SFE);
  - Seguimiento multisensor de vigilancia (MST, Surveillance Multi-sensor Tracking). Todo integrado para una sola presentación;
  - Distribución de pistas monosensor y pistas multisensor del sistema;
  - Proceso de datos de radar meteorológico;
  - Acceso directo a datos de sensor de vigilancia (SDP de emergencia);
- **Proceso de plan de vuelo (FDP, Flight Data Processing):**
  - Gestión de mensajes OACI, ADEXP, AIDC, OLDI, AFTN/AMHS, CFMU;
  - Gestión de la base de datos de planes de vuelo;
  - Predicción de la trayectoria de vuelo en 4-D;
  - Autorizaciones tácticas;
  - Coordinación interna y externa;
  - Gestión del espacio aéreo (ASM, Airspace Management);
  - Gestión de base de datos de planes de vuelo repetitivos (RPL, Repetitive Flight Plans);
  - Proceso de datos meteorológicos y aeronáuticos;

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

- Gestión de códigos SSR y asignación SID/STAR;
- Identificación de la aeronave y correlación de planes de vuelo a pistas;
- Seguimiento basado en el plan de vuelo (generación y mantenimiento de pistas sintéticas).
- Función de Fallback FDP en cada posición de controlador para mantener la correlación y alertas, permite la creación de planes de vuelo mínimos en caso de fallo del sistema FDP central.

▪ **Herramientas ATC (ATCTP, ATC Tools Processing):**

- Monitorización de conformidad (CMON, Conformance Monitoring):
  - Conformidad de la ruta y monitorización de seguimiento (RAM, Route Adherence Monitoring).
  - Monitorización del seguimiento del nivel autorizado (CLAM, Cleared Level Adherence Monitoring).
  - Alerta de rumbo.
  - Conformidad del código SSR.
- Aviso de áreas restringidas (RAW, Restricted Area Warning) en el plan de vuelo.
- Detección de conflictos a medio plazo (MTCD, Medium Term Conflict Detection) y Prueba.

▪ **Safety Nets (SNETP, Safety Nets Processing):**

- Alerta de conflictos a corto plazo (STCA, Short Term Conflict Alert);
- Aviso de altitud mínima de seguridad (MSAW, Minimum Safe Altitude Warning);
- Aviso de proximidad a áreas restringidas (APW, Area Proximity Warning);
- Aviso de Monitorización de la Aproximación (APM);
- Aviso de emergencia y código SSR duplicado;
- Alerta de separación vertical reducida mínima (RVSM) ;
- Aviso de identificación (callsign) ADS-B/Modo S duplicado;
- Alertas específicas de ADS-C (RIE, NIC, FOM, Emergencia);

▪ **Gestión de afluencia de tráfico aéreo (ATFMP, Air Traffic Flow Management Processing):**

- Predicción de afluencia (FP, Flow Prediction).
- Extracción de datos estadísticos en forma de graficos.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

- **Interfaz Hombre-Máquina del controlador (HMI):**
  - Presentación de datos de situación (SDD HMI, Situation Data Display);
  - Presentación de plan de vuelo y gestión de afluencia (FDD HMI, Flight Data & Flow Management Display), incluyendo información meteorológica y aeronáutica;
  - Presentación de fichas electrónicas.
- **Grabación y reproducción de datos (DRF, Data Recording and Playback Facility):**
  - Grabación de datos;
  - Reproducción de datos (modos pasivo e interactivo) ;
  - Pantalla de control DRF (DRF HMI).
- **Control y monitorización del sistema (SMC, System Monitoring and Control):**
  - Supervisión de todos los componentes e interfaces del sistema;
  - Presentación de control y monitorización (CMD HMI, Control and Monitoring Display).
- **Soporte off-line:**
  - **Gestión de la base de datos (DBM, Adaptation Data Base Management):** gestión de la base de datos del sistema, preparación de parámetros y mapas.
  - **Herramienta de Configuración de la Posición (CCT, CWP Configuration Tool):** herramienta de edición gráfica para adaptar el HMI de la presentación de datos de situación (SDD) a los requisitos del cliente.
  - **Facturación y Estadísticas (BILL, Billing):** el sistema de facturación y estadísticas ofrece un sistema de tarificación en ruta y de aeropuerto, informes y análisis estadísticos.

## Alcance

### Instalación, Integración, y Pruebas SAT

La empresa adjudicada será responsable de la instalación de la nueva versión del software de todos los sistemas afectados.

Se procederá a la realización de las pruebas Operacionales de aceptación en el sitio(CCU/SDTAD-MRA); que consistirán en probar la nueva funcionalidad y probar la recepción/envío de planes de vuelo con centros colaterales, así como de la realización de un seguimiento, junto a uno o varios técnicos especializados de la empresa adjudicada,

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

del buen funcionamiento del sistema. Estas pruebas quedarán registradas como pruebas SAT.

A La firma del documento de aceptación de la pruebas SAT, se deberá dar comienzo al periodo de Garantía.

## Cursos de Capacitación

El plan de formación debe ceñirse a la tabla siguiente:

| Formación | Núm. Cursos | Alumnos por curso | Duración (días) |
|---|---|---|---|
| Curso para Controladores AIRCON 2100 | 7 | 10 | A determinar |
| Curso Técnico de AIRCON 2100 | 3 | 6 | A determinar |

Estos cursos deberán ser impartidos en sitio de las instalaciones del Centro de Control Unificado y SDTAD en Mariano R. Alonso. Para el caso de los Controladores ATC y los encargados de la Base de Datos DBM (ATCO y TECN), se deberá impartir instrucción en un sitio que reúna las condiciones para tal efecto, en simuladores especializados para estos casos, en coordinación con la DINAC.

La empresa adjudicada deberá proponer un contenido de los cursos de formación; éste contenido se pondrá a observación del equipo técnico especializado de la GTE/GTA/DINAC para su aprobación antes de suministrarse el curso; que será, teniendo en cuenta los conocimientos y experiencia previa de los usuarios con el Sistema ATM Aircon 2100.

Todos los costos correspondientes a la capacitación, correrán única y exclusivamente por cuenta de la Empresa Adjudicada.

## Entregables

A continuación se enumera la lista de material que la empresa adjudicada deberá entregar para dicho sistema:

a) Actualización de la Documentación de Especificaciones.
b) Actualización de los Manuales de Instalación (Si fuera necesario).
c) Actualización de los Manuales del Usuario.
d) Copia digital con la nueva versión del Software de todos los componentes del Sistema.
e) Lista en Detalle, contemplando las versiones de software de cada parte del sistema.
f) Materiales necesarios para los cursos.
g) Procedimientos de prueba.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar

## Garantía

El periodo de garantía de la actualización de software suministrada será de **dos años,** a partir de la fecha de la recepción definitiva del sistema.

Dado que se utilizará el equipamiento existente la garantía cubrirá los siguientes aspectos:

- Solución de defectos en el funcionamiento de cualquiera de los programas de SW de los sistemas actualizados, mediante el suministro del correspondiente parche software o nueva versión del módulo afectado.
- Soporte telefónico hot-line, e-mail o comunicación multimedia remota vía internet para la solución de la falla de funcionamiento del software suministrado.

## Precio

El precio que presente la empresa ofertante deben incluir la actualización del Software (SW) de aplicación de los elementos del sistema ATM Aircon 2100 actualmente en operación en el Centro de Control Unificado como parte del SDTAD y en el mismo debe de estar incluido los costos de formación. Estos precios deberán estar indicados en moneda local.

## Términos y Condiciones

### Documentación.

La siguiente documentación, enumerada siguiendo su orden de preferencia, formará parte inseparable del PBC:

(a) Los Términos y Condiciones Generales de obtención del Nuevo Formato de Plan de vuelo para el Sistema ATM Aircon 2100 aquí expuestos.

(b) Las especificaciones técnicas.

(c) Notificación por escrito de la aceptación.

(d) La oferta de la misma por parte de las empresas ofertantes.

### Términos de Entrega

La empresa adjudicada será responsable del transporte y de las entregas de los Ítems Contractuales en Condiciones DAP Asunción (INCOTERMS 2010). La Empresa Adjudicada será responsable de toda la gestión y gastos necesarios para la realización de la importación de los Ítems Contractuales.

### Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución deberá ser de 6 meses a partir de la entrada en vigor del contrato, según los términos establecidos que establezcan ambas partes.

El plazo de ejecución comenzará a contar en la fecha de aceptación del Pedido por parte de la empresa adjudicada cuando se cumplan las condiciones que establezcan ambas partes.



VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDAT2
Jefe Dpto. Radar

## Tests

Las pruebas a realizar sobre los suministros se llevarán a cabo siguiendo los protocolos y procedimientos de la empresa adjudicada, que se debe enviar a los Fiscales nominados del Proyecto con treinta (30) días de antelación a la realización de las pruebas. El resultado será satisfactorio cuando después de la realización de las mismas, los productos se ajusten y funcionen según lo dispuesto en éstas Especificaciones Técnicas.

Los suministros que no se ajusten sustancialmente a lo dispuesto en los términos de éstas especificaciones técnicas podrán ser rechazados por la DINAC, mediante una notificación por escrito indicando la naturaleza y la extensión del incumplimiento que se ha detectado. Aquellos suministros que han sido rechazados en lo aquí dispuesto deberán ser sustituidos por la empresa adjudicada.

## Periodo de Garantía

La empresa adjudicada debe garantizar a la DINAC que los Ítems contractuales objeto del pedido emanado de éstas especificaciones técnicas, atendiendo a su naturaleza serán nuevos y estarán libres de defectos materiales, mano de obra y fabricación; durante un periodo de veinticuatro (24) meses contados a partir del acta de recepción definitiva. La empresa adjudicada deberá proceder a reparar, subsanar o sustituir a su cargo, los fallos que justificadamente le sean requeridos en los Ítems Contractuales y entren dentro del ámbito de la presente garantía. Para ello, será condición indispensable la recepción por parte de la empresa adjudicada del o los requerimientos por escrito por parte de la DINAC remitido en un plazo no superior a quince (15 días) a contar desde la aparición del fallo e indicando los detalles y la naturaleza del fallo observado.

## Idioma

El idioma de las ofertas y comunicados por parte de la empresa concursante relacionado con la misma será el español. La documentación generada dentro del marco de este suministro será en español, incluyendo los manuales técnicos de usuario, a excepción de los manuales técnicos de equipos COTS. La versión en español de la Orden será la única oficial. En caso de discrepancias o conflicto entre el original en español y su traducción en cualquier idioma, prevalecerá el original en español.

## 6. Observaciones

a) El área Técnica-Operativa solicita la revisión del Pliego de Bases y Condiciones antes de ser publicado en el Portal de la DNCP.

b) El área Técnica-Operativa solicita visita técnica por parte del proveedor a fin de coordinar el estricto cumplimiento de estas especificaciones técnicas.

**Los puntos que no hayan sido modificados por la presente Adenda, siguen invariables y con plena vigencia.**

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

VÍCTOR JOSÉ ALEXIS MORÁN M.
Jefe Dpto. de Comunicaciones

ALBERTO KADDATZ
Jefe Dpto. Radar