

**REPÚBLICA DOMINICANA**  
**INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA**  
**DIVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**AIS DOMINICAN REPUBLIC**  
Apartado Postal 1180, Santo Domingo,  
D. N. Tel. (809) 549-0402  
FAX (809) 549-0692,  
**AFTN : MDSYNYX**  
**E-MAIL : ais@idac.gov.do**



**AIC**  
**Serie A**  
**No. 04/08**  
**Fecha 27 Nov. 2008**

---

**IMPLANTACION DE LA SEPARACION VERTICAL**  
**MINIMA REDUCIDA (RVSM) DENTRO DE LA FIR MDCS**

---

**APÉNDICE**

**MODELO DE AIC PARA LA IMPLANTACIÓN RVSM EN LAS REGIONES CAR/ SAM**

**1. INTRODUCCIÓN**

**1.1** El constante aumento mundial del tránsito aéreo, la necesidad operacional de que las aeronaves vuelen a, o lo más cerca posible a sus niveles de vuelo óptimos, y la demanda de una mejor utilización del espacio aéreo, han impulsado la implantación de la separación vertical mínima reducida (RVSM) de 1000 pies por encima de FL 290 en las diversas regiones de la OACI, tales como: Atlántico Norte, Asia- Pacífico, Europa, corredor EUR/SAM del Atlántico Sur (SAT), el área WATRS (Western Atlantic Route System) y el Medio Oriente; demostrando largamente sus ventajas y que, sin duda alguna, representa la mejor solución para incrementar la disponibilidad de los niveles de vuelo óptimos a la vez que se mantienen o mejoran los niveles exigidos de seguridad.

**1.2** La Tercera Reunión Regional de Navegación Aérea del Caribe y Sudamérica (RAN CAR/SAM/3, Buenos Aires, Argentina, 1999, encargó al Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/ SAM (GREPECAS) que efectuara estudios y evaluara las necesidades y los beneficios resultantes de la implantación RVSM en ambas regiones.

**1.3** De acuerdo al análisis de los principales Flujos de Tránsito identificados por el GREPECAS efectuado por el Proyecto Regional PNUD/OACI RLA/98/003, "Transición a los Sistemas CNS/ ATM en las regiones Caribe y Sudamérica"; en la regiones CAR/ SAM ya existen algunos sectores del espacio aéreo, especialmente durante los periodos y horas "punta", que están experimentando congestiones de tránsito. Consecuentemente, un número significativo de aeronaves no opera a su nivel de vuelo óptimo, lo cual está afectando adversamente la eficiencia de las operaciones aéreas.

**1.4** La Reunión GREPECAS/10 (Las Palmas, Islas Canarias, España, octubre 2001), concluyó que la implantación de la RVSM permitiría un mejor aprovechamiento del espacio aéreo y beneficiaría la economía del transporte aéreo. A fin de establecer una estrategia de implantación armoniosa con las otras Regiones de la OACI, la decisión de la **Implantación RVSM en las regiones CAR/ SAM**, fue ratificada por las reuniones GREPECAS 11 (Manaus, Brasil, diciembre 2002) y GREPECAS 12 (La Habana, Cuba, junio 2004), **para el 20 de enero de 2005**, en armonía con la Región NAM de la OACI.

**1.5** Los operadores de aeronaves y los proveedores de Servicios de Tránsito Aéreo, podrán obtener beneficios significativos con la implantación de la RVSM en las regiones CAR/SAM que entre otros, incluyen:

- a)** Mayor disponibilidad de los niveles de vuelo óptimos;

- b) Mejor utilización del espacio aéreo;
- c) Aumento de la capacidad del espacio aéreo;
- d) Empleo de procedimientos ATS normalizados y armonizados;
- e) Aplicación de mínimas de separación uniforme;
- f) Reducción de demoras en tierra; y
- g) Ahorros de combustible de aproximadamente 1 % para los vuelos que se realizan a, o muy cerca, de los niveles de crucero óptimos.

**1.6** El Documento 9574, *Manual sobre la Implantación de una Separación Vertical Mínima de 300 m (1000 ft) entre FL 290 y FL 410 Inclusive*, de la OACI, contiene amplia explicación para una implantación segura de la RVSM.

**1.7** Tomando como base dicho documento, el Grupo de Tarea RVSM (RVSM / TF) del Comité ATM del GREPECAS, ha elaborado la documentación y los procedimientos operacionales RVSM para su aplicación en las regiones CAR / SAM.

**Los principales documentos son los siguientes:**

- a) *El Material Guía para la Implantación de la Separación Vertical Mínima de 300 m (1000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive, para su aplicación en el espacio aéreo de las Regiones Caribe y Sudamérica;*
- b) *El Concepto Operacional RVSM de las Regiones del Caribe y Sudamérica;*
- c) *El Manual Guía ATC de Instrucción RVSM para las regiones CAR/ SAM.*

**Nota 1.—** *Estos documentos se encuentran publicados en la página WEB de la Oficina Regional de la OACI: NACC [www.mexico.icao.int](http://www.mexico.icao.int)*

**Nota 2.—** *Los procedimientos para las operaciones RVSM aplicables a las regiones CAR y SAM también se han incluido en el Documento 7030 – Parte CAR y SAM, Procedimientos Suplementarios Regionales, de la OACI.*

**Nota 3.—** *La normatividad y los procedimientos que se indican a continuación, no abarcan necesariamente todos los aspectos requeridos para las operaciones en el espacio aéreo RVSM, aprobación o monitoreo de las aeronaves. Los documentos mencionados en los párrafos 1.6 y 1.7 de esta AIC, contienen los procedimientos aplicables para las operaciones RVSM en las regiones CAR/ SAM. En la página WEB de la Agencia Regional de Monitoreo del Caribe y Sudamérica (CARSAMMA) [www.cgna.gov.br](http://www.cgna.gov.br) se describe detalladamente la información requerida para la aprobación y monitoreo RVSM, así como los documentos aplicables en las regiones CAR/ SAM.*

## **2. IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO RVSM**

**2.1** Se designará como Espacio Aéreo RVSM, al espacio aéreo de la FIR Santo Domingo entre **FL 290 y FL 410**, inclusive, y entre las siguientes coordenadas geográficas:

**(De 1600N07140W a todo lo largo de la frontera entre la República Dominicana y la República de Haití, a 2025N07140W a 2025N0029W a 1900N06800W a 1600N06800W a 1600N07140W).**

**2.2** La separación vertical mínima que se aplicará en el espacio aéreo RVSM que se describe en el párrafo 2.1 será de 1000 ft.

**2.3** La RVSM también se implantará en las Regiones del Caribe y Sur América (CAR / SAM), en el espacio aéreo nacional del sur de Canadá y Estados Unidos de Norteamérica.

## 2.4 Esquema de Asignación de Niveles de Vuelo (FLAS) RVSM

2.4.1 La asignación de niveles de vuelo en el espacio aéreo RVSM, se efectuará de acuerdo con la siguiente tabla:

Esquema de Asignación de Niveles de Vuelo (FLAS) para las Regiones CAR/SAM	
Tabla de Niveles de Crucero del Apéndice 3 al Anexo 2 de la OACI	
Derrota de 180° a 359°	Derrota de 000° a 179°
← FL 430	FL 430 → <i>(nivel no-RVSM)</i>
	FL 410 →
← FL 400	FL 400 →
← FL 380	FL 390 →
← FL 360	FL 370 →
← FL 340	FL 350 →
← FL 320	FL 330 →
← FL 300	FL 310 →
	FL 290 →
FL 280	FL 280 → <i>(nivel no-RVSM)</i>

## 3. APROBACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD/ OPERACIONES Y MONITOREO

**3.1 Aprobación RVSM-** Los operadores que operen o pretendan operar en el espacio aéreo RVSM, deberán obtener aprobación RVSM del Estado de Matrícula o del Estado del Operador, según corresponda.

**3.2 Monitoreo de aeronaves-** Los operadores que operen o pretendan operar en el espacio aéreo RVSM, deberán participar en el Programa de Monitoreo RVSM, mediante el cual se confirma que la aeronave reúne los requisitos de performance de mantenimiento de la altitud.

**3.2.1** Los operadores deberán presentar un plan para el cumplimiento de los requisitos de monitoreo inicial a su respectiva Autoridad de Aeronáutica Civil.

**3.2.2** La Agencia Regional de Monitoreo del Caribe y Sudamérica (**CARSAMMA**) es la responsable del Programa de Monitoreo RVSM en las regiones CAR/ SAM. La CARSAMMA comparte información de monitoreo, incluyendo datos sobre aprobación RVSM, con otras regiones de la OACI.

### 3.3 Documentación para la aprobación, monitoreo y operación RVSM

**3.3.1** El documento para la aprobación, monitoreo y operación RVSM se encuentra en fase de revisión y será publicado oportunamente.

**3.3.2** Los explotadores de aeronaves con base en la República Dominicana y que tengan previsto operar dentro del espacio aéreo RVSM, deberán presentar ante la Autoridad Aeronáutica Competente, la solicitud de aprobación RVSM.

**3.3.3 El Organismo de la Autoridad Aeronáutica competente en el proceso de aprobación RVSM a los explotadores y aeronaves, es la Dirección de Normas de Vuelo, en donde se podrá obtener la información necesaria para iniciar dicho proceso de aprobación, a través de los Departamentos de Operaciones (teléfono 809 221-7909, Ext. 285, 277 y 247), (fax 809 689-9745) y Aeronavegabilidad (teléfono 809 221-7909, Ext. 259, 245 y 280) y (Fax 809 221-7305).**

#### **4. PLANES DE VUELO.**

##### **4.1 AERONAVES CON APROBACION RVSM**

**4.1.1** Los explotadores de aeronaves deberán indicar su situación de aprobación RVSM, colocando la letra W en la Casilla 10 del formulario de Plan de Vuelo, independientemente del nivel de vuelo requerido.

**4.1.2** En el caso de un Plan de Vuelo Repetitivo, independientemente del nivel requerido, se deberá indicar su situación de aprobación RVSM, colocando la letra W en la Casilla Q del RPL, de la siguiente manera: EQPT / W.

##### **4.2 AERONAVES SIN APROBACION RVSM**

###### **4.2.1 AERONAVES DE ESTADO SIN APROBACIÓN RVSM**

**4.2.1.1** Se permitirá a las aeronaves de Estado sin aprobación RVSM, operar en el espacio RVSM de las Regiones CAR/SAM. El Plan de Vuelo ya completado, servirá como aviso anticipado al ATC, de que la aeronave está solicitando operar en espacio aéreo RVSM. Las aeronaves de Estado sin aprobación RVSM que presenten planes de vuelo para ingresar al espacio aéreo RVSM, deberán incluir lo siguiente en la Casilla 18 de su Plan de Vuelo: **STS/NONRVSM**

###### **4.2.2 AERONAVES CIVILES SIN APROBACIÓN RVSM**

###### **4.2.2.1 Vuelos internacionales**

Las aeronaves civiles sin aprobación RVSM que realizan vuelos internacionales, no deberán planificar el vuelo a niveles de vuelo RVSM, salvo en los siguientes casos:

- a) La aeronave está siendo entregada por primera vez al Estado de Matrícula o al explotador.
  - b) La aeronave ha tenido previamente aprobación RVSM, pero ha sufrido una falla del equipo y está volando hacia una instalación de mantenimiento para su reparación, a fin de cumplir con los requisitos RVSM y/u obtener la aprobación.
  - c) La aeronave está siendo utilizada para fines caritativos o humanitarios. Los operadores de aeronaves que estén saliendo de la FIR SANTO DOMINGO (MDCS) y que soliciten autorización según lo arriba indicado; deberán obtener la autorización del ACC SANTO DOMINGO normalmente no más de 12 horas ni menos de 4 horas antes de la hora de salida prevista.
- El operador deberá informar de esta autorización a todos los ACC afectados por el vuelo.
  - El operador deberá insertar el texto **STS / NONRVSM** en la Casilla 18 del formulario de Plan de Vuelo.

**NOTA.—** *Dicha presentación del Plan de Vuelo, no constituye notificación suficiente. Este proceso de autorización tiene como único propósito el arriba indicado, y no servir como un medio para evadir el normal proceso de aprobación RVSM.*

#### **4.2.2.2 Vuelos Nacionales**

- Los operadores de aeronaves civiles sin aprobación RVSM, no deberán insertar la letra W en la Casilla 10 del formulario de Plan de Vuelo.
- En el caso de un Plan de Vuelo Repetitivo, se deberá indicar su situación de carencia de aprobación RVSM, independientemente del nivel de vuelo requerido, colocando la siguiente clave en la Casilla Q del RPL: EQPT-
- Los operadores de aeronaves civiles sin aprobación RVSM, no deberán colocar niveles de vuelo entre FL290 y FL410 inclusive, en la Casilla 15 del formulario de Plan de Vuelo.

**4.2.2.3** Se permitirá a las aeronaves sin aprobación RVSM, ascender o descender a través del espacio aéreo RVSM, siempre que las aeronaves asciendan o desciendan a por lo menos; un régimen estándar y que no se detenga en ninguna altitud intermedia en el espacio aéreo RVSM.

### **5. PROCEDIMIENTOS PARA LA SUSPENSIÓN DE PROCEDIMIENTOS RVSM**

**5.1** El ATS considerará la suspensión de los procedimientos RVSM dentro de la FIR MDCS, cuando los pilotos presenten informes de turbulencia mayor que la moderada.

**5.2** Cuando se suspendan los procedimientos RVSM, la separación mínima vertical entre todas las aeronaves será de 2000 pies.

### **6. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE LA TRIPULACIÓN ANTES DE INGRESAR AL ESPACIO AÉREO RVSM**

**6.1** Antes de ingresar al espacio aéreo RVSM, el piloto al mando de aeronaves con aprobación RVSM, deberá verificar que el siguiente equipo requerido para volar en espacio aéreo RVSM están funcionando normalmente:

- a) dos sistemas altimétricos primarios independientes;
- b) transpondedor SSR Modo C;
- c) sistema de alerta de altitud; y
- d) sistema de mantenimiento de altitud automático.

**6.2** Si cualquier equipo de los listados en el Párrafo 6.1 no está operando normalmente, el piloto deberá notificarlo al ATC antes de entrar al espacio aéreo RVSM, usando la fraseología: "RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO".

### **7. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DESPUÉS DE INGRESAR AL ESPACIO AÉREO RVSM**

**7.1** Durante cambios de nivel de vuelo, una aeronave no deberá sobrepasar el nivel de vuelo autorizado (CFL) en más de 150 FT (45 m).

**7.2** Falla de uno de los Sistemas Altimétricos Primarios,

**7.2.1** En caso de falla de uno de los Sistemas Altimétricos Primarios, pero que el Sistema Altimétrico Remanente esté funcionando normalmente, el piloto deberá:

- a) Acoplar el sistema al Sistema de Manutención de Altitud;
- b) Aumentar la vigilancia en el mantenimiento de la altitud; y
- c) Notificar al ATC la falla del sistema, utilizando la siguiente fraseología;

**"Para información, operando con un Sistema Altimétrico solamente".**

### 7.3 Falla de todos los Sistemas Altimétricos Primarios

**7.3.1** En caso de falla de todos los Sistemas Altimétricos Primarios, o que estos sean considerados no confiables, el piloto deberá:

- a)** mantener el nivel de vuelo indicado en el altímetro “standby” (si la aeronave está equipada), en el momento de la falla o en el momento en que los sistemas sean considerados no confiables;
- b)** alertar a las aeronaves cercanas, encendiendo todas las luces exteriores, y, en caso no esté en contacto directo con el ATC; transmitiendo posición, nivel de vuelo e intenciones en 121.5 Mhz.
- c)** Notificar al ATC la falla del sistema, utilizando la fraseología “RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO”.

### 7.4 Divergencia de indicación en los Sistemas Altimétricos Primarios.

**7.4.1** En caso de una divergencia superior a 200 pies entre los altímetros primarios, el piloto deberá:

- a)** Tratar de determinar el sistema defectuoso, a través de los procedimientos establecidos y/o comparando los Sistemas Altimétricos Primarios con el altímetro “standby” (si se requiere, utilizando la tarjeta de corrección).
- b)** Si se puede identificar el sistema defectuoso, acoplar el Sistema Altimétrico que está funcionando al Sistema de Mantenimiento de Altitud y proceder de acuerdo con el Párrafo 7.2.1.
- c)** Si no se puede identificar el sistema defectuoso, proceder de acuerdo con el Párrafo 7.3.1.

### 7.5 Falla del Transpondedor SSR Modo C.

**7.5.1** En caso de falla del Transpondedor SSR Modo C, el piloto deberá, notificar al ATC la citada falla, utilizando la fraseología “RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO”.

### 7.6 Falla del Sistema de Alerta de Altitud.

**7.6.1** El piloto deberá notificar al ATC en caso de falla del Sistema de Alerta de Altitud, utilizando la fraseología “RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO”.

### 7.7 Falla del Sistema Automático de Mantenimiento de Altitud.

**7.7.1** En caso de falla del Sistema Automático de Mantenimiento de Altitud, el piloto deberá adoptar las siguientes acciones secuencialmente:

- a)** Mantener el Nivel de Vuelo Autorizado;
- b)** Evaluar la capacidad de la aeronave de mantener el nivel autorizado a través de control manual;
- c)** Vigilar el tránsito en conflicto, tanto visualmente como por referencia al TCAS;
- d)** Alertar a las aeronaves cercanas encendiendo todas las luces exteriores, y en caso de que no establezca contacto directo con el ATC, transmitiendo la posición, nivel de vuelo e intenciones en 121.5 Mhz; y
- e)** Notificar al ATC la falla del sistema, utilizando la fraseología “RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO”.

## **8. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LAS CONTINGENCIAS EN VUELO EN ÁREAS OCEÁNICAS O REMOTAS.**

### **8.1 Introducción.**

**8.1.1** Aunque no pueden abarcarse todas las contingencias posibles, los procedimientos en 8.2 y 8.3 prevén los casos más frecuentes, tales como:

- a) imposibilidad de mantener el Nivel de Vuelo asignado debido a las condiciones meteorológicas, la performance de la aeronave o falla de la presurización;
- b) desviación en ruta cruzando el sentido de la circulación de tránsito; y
- c) pérdida o disminución significativa de la capacidad de navegación requerida al realizar operaciones en un espacio aéreo, en que la precisión en la performance de la navegación es un prerrequisito para la realización segura de las operaciones de vuelo.

**8.1.2** Con respecto a los procedimientos mencionados en 8.1.1 a) y b), se aplican principalmente cuando se requieren el descenso rápido y/o la inversión de la derrota o una desviación. El piloto habrá de determinar a su criterio, el orden de las medidas a ser adoptadas teniendo en cuenta las circunstancias imperantes. El control de tránsito aéreo proporcionará toda la asistencia posible.

### **8.2 Procedimientos Generales**

**8.2.1** Si una aeronave no puede continuar el vuelo de conformidad con su autorización del ATC, y/o no puede mantener la precisión para la performance de navegación especificada en el espacio aéreo, se obtendrá, antes de iniciar cualquier medida, una autorización revisada, siempre que sea posible.

**8.2.2** Cuando sea apropiado, se deberá utilizar la señal de peligro de radiotelefonía (MAYDAY) o la señal de urgencia (PAN PAN) preferiblemente repetida tres veces. Las acciones posteriores del ATC con respecto a dicha aeronave, se basarán en las intenciones del piloto y en la situación general del tránsito aéreo.

**8.2.3** Si no puede obtenerse una autorización previa, se obtendrá una autorización ATC con la mayor rapidez posible y hasta que reciba la autorización revisada, el piloto deberá hacer lo siguiente:

- a) abandonará la ruta o derrota asignada, inicialmente virando 90 grados a la derecha o a la izquierda. Cuando sea posible, la dirección del viraje debería ser determinada por la posición de la aeronave en relación con cualquier sistema de ruta o de derrota organizada. Otros factores que pueden afectar la dirección del viraje son:
  - 1) la dirección hacia un aeropuerto alternativo, orografía del terreno;
  - 2) cualquier desplazamiento lateral que está siendo volado; y
  - 3) los niveles de vuelo asignados en rutas o derrotas adyacentes.



- b) siguiendo el viraje, el piloto debería:
- 1) si no puede mantener el nivel de vuelo asignado, inicialmente minimizar el régimen de descenso tanto como sea operacionalmente factible;
  - 2) tomar en consideración, cualquier otra aeronave desplazándose lateralmente de su derrota;
  - 3) establecer y mantener en cualquier dirección una derrota separada lateralmente 28 Km. (15 NM) de la ruta o derrota asignada dentro de un sistema de derrotas múltiples o, de lo contrario, a una distancia que sea el punto medio entre la ruta o derrota paralela adyacente; y
  - 4) una vez establecido en la derrota desplazada, ascender o descender para seleccionar un nivel de vuelo que difiera 150 Mts (500 ft) de aquellos normalmente utilizados.
- c) establecerá comunicaciones con aeronaves cercanas y les dará alerta, difundiendo por radio a intervalos adecuados, la identificación de la aeronave, el nivel de vuelo, la posición (incluso el designador de ruta ATS o el código de la derrota, según corresponda) y sus intenciones; tanto en la frecuencia que esté utilizando como en 121.5 Mhz (o, como reserva, en la frecuencia aire- aire de 123.45 Mhz para comunicaciones entre pilotos);
- d) mantendrá vigilancia del tránsito con el que pueda entrar en conflicto, por medios visuales y por referencia al TCAS (si está equipado);
- e) encenderá todas las luces exteriores de la aeronave (teniendo presente las limitaciones de operación pertinentes);
- f) mantendrá activado en todo momento el Transpondedor SSR; y
- g) tomará las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la aeronave.

#### **8.2.4 Vuelos a grandes distancias de aviones con dos grupos motores de turbina (ETOPS)**

**8.2.4.1** Si los Procedimientos de Contingencia los emplea una aeronave bimotor por haber quedado inactivo un motor o por falla del sistema crítico ETOPS, el piloto deberá notificar de la situación al ATC tan pronto como sea posible, recordándole el tipo de aeronave involucrada y solicitando asistencia inmediata.

### **8.3 Procedimientos para desviarse por condiciones meteorológicas**

#### **8.3.1 Generalidades.**

*Nota.— Los procedimientos que siguen se emplearán para desviaciones en condiciones meteorológicas adversas.*

**8.3.1.1** Cuando el piloto inicia las comunicaciones con el ATC, puede obtenerse una respuesta rápida indicando “DESVIACION REQUERIDA POR CONDICIONES METEOROLOGICAS”, para indicar que se desea prioridad en la frecuencia y para la respuesta del ATC. Cuando sea necesario, el piloto deberá iniciar las comunicaciones empleando la llamada de urgencia “PAN PAN” (preferiblemente repetida tres veces).

**8.3.1.2** El piloto notificará al ATC, cuando ya no requiere una desviación por condiciones meteorológicas, o cuando se ha completado la desviación y la aeronave ha retornado al eje de su ruta autorizada.

**8.3.1.3** Medidas por adoptar cuando se establecen comunicaciones controlador- piloto.

**8.3.1.3.1** El piloto deberá notificar al ATC y pedir autorización para desviarse de la derrota, indicando de ser posible, la amplitud de la desviación prevista.



**8.3.1.3.2** El ATC deberá adoptar una de las siguientes medidas:

- a) cuando pueda aplicar la separación apropiada, expedir la autorización para desviarse de la derrota; o
- b) si existe tránsito con el que pueda entrar en conflicto y el ATC no puede establecer una separación apropiada, el ATC:
  - 1) notificará al piloto que no puede otorgarse una autorización para la desviación solicitada;
  - 2) proporcionará información al piloto sobre el tránsito con el que pueda entrarse en conflicto; y
  - 3) pedirá al piloto que comunique sus intenciones.

#### **EJEMPLO DE FRASEOLOGÍA**

**"IMPOSIBLE (desviación solicitada), EL TRÁNSITO ES (distintivo de llamada, posición, altitud, dirección), NOTIFIQUE INTENCIONES.**

**8.3.1.3.3** El piloto deberá adoptar las siguientes medidas:

- a) cumplir la autorización expedida por el ATC; o
- b) notificar al ATC de sus intenciones y ejecutar los procedimientos detallados en 8.3.1.3.4.

**8.3.1.3.4** Medidas por adoptar si no puede obtenerse una autorización revisada del ATC.

**Nota.**— *Las disposiciones contenidas en esta sección se aplican a aquella situación, en que el piloto debe ejercer su autoridad como piloto al mando, en virtud de lo dispuesto en el Anexo 2, 2.3.1.*

**8.3.1.3.5** Si se requiere que la aeronave se desvíe de su derrota para evitar condiciones meteorológicas adversas y no puede obtenerse una autorización previa, se obtendrá una autorización ATC lo más pronto posible. Hasta que se reciba una autorización ATC, el piloto tomará las siguientes medidas:

- a) de ser posible, se desviará de un sistema organizado de derrotas o rutas;
- b) establecerá comunicaciones con aeronaves cercanas y les dará la alerta, difundiendo por radio a intervalos adecuados, la identificación de la aeronave, el nivel de vuelo, la posición (incluyendo el designador de ruta ATS o código de la derrota) y sus intenciones, tanto en la frecuencia que esté utilizando como en 121.5 Mhz (o, como reserva, en la frecuencia aire-aire de 123.45 Mhz para comunicaciones entre pilotos);
- c) vigilará por medios visuales y por referencia al TCAS (si está equipado), si existe tránsito con el que pueda entrar en conflicto;

**Nota.**— *Si, como resultado de acciones tomadas bajo las disposiciones de los Párrafos 8.3.1.3.5 b) y c), el piloto determina que hay otra aeronave en o cerca del mismo nivel de vuelo con la cual puede ocurrir un conflicto, el piloto deberá ajustar su trayectoria de vuelo como sea necesario, para evitar dicho conflicto.*

- d) encenderá todas las luces exteriores de la aeronave (teniendo presente las limitaciones de operación pertinentes);
- e) en el caso de desviaciones inferiores a 19 Km. (10 NM), la aeronave deberá mantenerse al nivel asignado por el ATC);
- f) en el caso de desviaciones superiores a 19 Km. (10 NM), cuando la aeronave esté aproximadamente a 19 Km. (10 NM) de la derrota, iniciar un cambio de nivel de acuerdo con la Tabla 1:

**Tabla 1**

Derrota del Eje de ruta	Desviaciones > 19 Km. (10 MN)	Cambio de nivel
( ESTE ) 000°- 179° magnético	IZQUIERDA	DESCIENDA 90 Mts (300 ft)
	DERECHA	ASCIENDA 90 Mts (300 ft)
( OESTE ) 180°- 359° magnético	IZQUIERDA	ASCIENDA 90 Mts (300 ft)
	DERECHA	DESCIENDA 90 Mts (300 ft)

- g) al volver a la derrota, deberá mantenerse a su nivel de vuelo asignado cuando la aeronave se encuentre, aproximadamente, a menos de 19 Km. (10 NM) del eje de la derrota; y
- h) si no se ha establecido el contacto antes de desviarse, deberá tratar de ponerse en contacto con el ATC para obtener una autorización. Si se hubiera establecido el contacto, continuar notificando al ATC las intenciones y obteniendo información esencial sobre el tránsito.

**9.0** Procedimientos especiales para las desviaciones laterales estratégicas en Área Oceánica Controlada y en Espacio Aéreo Continental remoto dentro de las Regiones CAR/SAM.

*Los siguientes procedimientos de desviación lateral tienen como fin; mitigar el efecto de la probabilidad de superposición lateral debido al aumento de la precisión de la navegación, así como al hallazgo de estela turbulenta.*

**9.1** El uso de sistemas de navegación de gran precisión [tales como el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS)] por un creciente número de aeronaves, ha tenido el efecto de reducir la magnitud de las desviaciones laterales con respecto al eje de ruta y, por consiguiente, de aumentar la probabilidad de que se produzca una colisión en caso de pérdida de separación vertical entre aeronaves que navegan en la misma ruta.

**9.2** La aplicación de desplazamientos laterales se aplicará de acuerdo con los procedimientos especificados en 9.0 pueden ser empleados para mitigar el efecto de esa reducción de las desviaciones laterales aleatorias, a fin de incrementar la seguridad operacional de todo el Sistema ATS.

**9.3** Para la aplicación de los desplazamientos laterales, se requiere autorización de la autoridad ATS responsable del espacio aéreo correspondiente. Al autorizar desplazamientos laterales estratégicos en un espacio aéreo en particular, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) los desplazamientos laterales estratégicos sólo se autorizarán en ruta en el espacio aéreo oceánico o continental remoto. Cuando una parte del espacio aéreo pertinente esté controlada por radar, normalmente se debería autorizar a la aeronave en tránsito a iniciar o continuar el desplazamiento;
- b) se podrán autorizar desplazamientos laterales estratégicos para los siguientes tipos de Rutas (incluidas las intersecciones entre rutas o Sistemas de Rutas):
  - 1) rutas unidireccionales y bidireccionales; y
  - 2) sistemas de rutas paralelas en los que la separación entre los ejes de ruta no sea inferior a 55,5 Km. (30 NM);

- c) en algunos casos, puede ser necesario imponer restricciones a la utilización de Desplazamientos Laterales Estratégicos; por ejemplo: cuando su aplicación pueda ser inapropiada por razones relativas al margen de franqueamiento de obstáculos;
- d) estos Procedimientos de Desplazamiento deberán aplicarse a escala regional con la debida coordinación entre los Estados pertinentes;
- e) las rutas o el espacio aéreo en que se autoricen Desplazamientos Laterales Estratégicos, se publicarán en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), los procedimientos que deban aplicar los pilotos serán de acuerdo a lo indicado en el Párrafo 10.4; y
- f) se informará a los controladores de tránsito aéreo acerca del espacio aéreo en el que están autorizados los Desplazamientos Laterales Estratégicos.

#### 9.4 Procedimientos de Desplazamiento Lateral que deben aplicar los pilotos

##### 9.4.1 Al efectuar Desplazamientos Laterales Estratégicos, los pilotos deberán tener en cuenta lo siguiente:

- a) sólo se efectuarán desplazamientos en el espacio aéreo en el que han sido autorizados por la autoridad ATS pertinente;
- b) sólo podrán efectuar desplazamientos las aeronaves que cuenten con capacidad de desplazamiento automático;
- c) la tripulación de vuelo es responsable de la decisión de efectuar un Desplazamiento Lateral Estratégico;
- d) la distancia del desplazamiento será de una o dos millas marinas hacia la derecha del eje, con respecto a la dirección de vuelo;
- e) el Procedimiento de Desplazamiento Lateral Estratégico ha sido concebido, para incluir los desplazamientos necesarios que mitiguen los efectos de la estela turbulenta de una aeronave precedente. Cuando sea necesario evitar una estela turbulenta, se utilizará una de las tres opciones disponibles (permanecer en el eje de ruta o desplazarse a 1 NM o 2 NM hacia la derecha del eje de ruta);
- f) en el espacio aéreo en el que se haya autorizado la utilización estratégica de Desplazamientos Laterales, los pilotos no tienen la obligación de informar a la Dependencia de Control de Tránsito Aéreo (ATC) que están efectuando un desplazamiento; y
- g) las aeronaves que se encuentren en tránsito en las áreas controladas por radar de un espacio aéreo en el que estén permitidos los desplazamientos, podrán iniciar o continuar un desplazamiento.

9.5 Los pilotos podrán, si fuera necesario; establecer contacto con otras aeronaves para coordinar los desplazamientos laterales en la frecuencia aire-aire 123.45Mhz.

#### 10.0 Fraseología RVSM

##### La siguiente fraseología RVSM será utilizada en las operaciones RVSM

Circunstancias		Fraseología
12.3.1.11	Operaciones de separación vertical mínima reducida (RVSM)	
	... para cerciorarse de la condición de aprobación RVSM de una aeronave	a) CONFIRME APROBACIÓN RVSM
	... para notificar condición de RVSM aprobada	* b) AFIRMATIVO RVSM
	.. para notificar condición de aeronave sin aprobación RVSM, seguida de información suplementaria	* c) NEGATIVO RVSM [información suplementaria, por ejemplo distintivo de la aeronave]
	<b>Nota:</b> Véase 12.2.4 y 12.2.5 para los procedimientos relacionados con las operaciones en espacio aéreo RVSM por aeronaves sin aprobación RVSM.	

	procedimientos relacionados con las operaciones en espacio aéreo RVSM por aeronaves sin aprobación RVSM	
	... para denegar la autorización ATC para entrar en un espacio aéreo RVSM	d) IMPOSIBLE AUTORIZACIÓN PARA ENTRAR EN EL ESPACIO AÉREO RVSM, MANTENGA [o DESCienda A, o ASCIENDA A](nivel)
	.. para notificar turbulencias graves que afectan la capacidad de una aeronave de satisfacer los requisitos de mantenimiento de la altitud para la RVSM	*e)RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A TURBULENCIA
	.. para notificar que el equipo de una aeronave se ha deteriorado por debajo de las normas de performance mínima del sistema de aviación	*f) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO
	.. para solicitar a una aeronave que proporcione información cuando haya reanudado la condición de aprobación RVSM o el piloto está en capacidad de reanudar las operaciones RVSM	g) INFORME CAPACIDAD PARA REANUDAR LA RVSM
	.. para solicitar confirmación de que una aeronave ha reanudado la condición de aprobación RVSM o un piloto está en capacidad de reanudar las operaciones RVSM	h) CONFIRME CAPACIDAD PARA REANUDAR LA RVSM
	.. para notificar capacidad de reanudar operaciones RVSM después de una contingencia relacionada con el equipo o condiciones meteorológicas	*i) LISTO PARA REANUDAR RVSM
		* Indica una transmisión del piloto

### 12.3.5 Coordinación entre dependencias ATS

12.3.5.8	Operaciones con separación vertical mínima reducida (RVSM)	
	..para complementar oralmente los mensajes de previsión de la aeronave sin aprobación RVSM o para complementar oralmente un intercambio automatizado de mensajes de previsión que no transfiera automáticamente la información de la casilla 18 del plan de vuelo seguida de información suplementaria, según corresponda	a) NEGATIVO RVSM [información suplementaria, por ejemplo aeronave de Estado;
	..para comunicar la causa de una contingencia relativa a una aeronave que no puede efectuar operaciones RVSM debido a turbulencia fuerte u otro fenómeno meteorológico fuerte o falla de equipo, según corresponda	b) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A TURBULENCIA [o EQUIPO, según corresponda;

**ESTA AIC 04/08 REEMPLAZA LA AIC 02-04**