

AIS - COLOMBIA

AFS: SKBOYOYX
Teléfono: +57 (1) 2962991
Fax: +57 (1) 2962803
E-mail: ais@aerocivil.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA

AERONÁUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



DIRECCIÓN DE SERVICIOS A LA
 NAVEGACIÓN AEREA
 GRUPO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
 Centro Nacional de Aeronavegación CNA
 Av. El Dorado No. 112-09 Bogotá D.C.

AIC

A04/15
 C04/15

14 SEP 15

PROCEDIMIENTOS APLICABLES A LAS AERONAVES DOTADAS DE SISTEMAS ANTICOLISION DE ABORDO -ACAS- PROCEDURES APPLICABLE TO THE AIRCRAFT PROVIDED WITH AIRBORNE COLLISION AVOIDANCE SYSTEMS -ACAS-

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: 14 SEPTIEMBRE 2015
 EFFECTIVE DATE: 14 SEPTEMBER 2015

C04/15

1. Los procedimientos aplicables para proporcionar servicios de Tránsito aéreo a aeronaves dotadas de equipo **ACAS**, son los mismos que se aplican a las aeronaves que no están dotadas de este equipo; en particular, las normas relativas a prevenir colisiones, a establecer una separación adecuada y a la información que pudiera proporcionarse en relación con tránsito en conflicto, así como a las posibles medidas de evasión, se conformarán a los procedimientos normales ATS sin tenerse en cuenta la capacidad de la aeronave que dependa del equipo **ACAS**.
2. En vista que la acción a seguir por parte del piloto en una maniobra de evasión debida a una resolución **ACAS (RA)**, es la de ascender o descender su aeronave según la circunstancia que se presenta, el cambio de nivel y/o las alteraciones de trayectoria del Vuelo deberán estar limitadas al mínimo necesario para cumplir con los avisos indicados por la resolución.
3. Cuando el piloto notifique la realización de una maniobra debida a un aviso de resolución **ACAS (RA)**, el controlador **No expedirá NINGUNA autorización** o instrucción a la aeronave involucrada en evento **ACAS**, hasta que el piloto informe "CONFLICTO TERMINADO", o que regresa a los términos de la autorización o instrucción ATC asignada.
4. Las acciones derivadas de maniobras debidas a un aviso de resolución **ACAS (RA)** que modifiquen la trayectoria de vuelo vertical de una aeronave, serán responsabilidad del piloto al mando de la aeronave, eximiéndose de responsabilidad al ATC si debido a esas maniobras se originará otro conflicto de tránsito.

A04/15

1. The applicable procedures to provide Air Traffic Services to aircraft provided with equipment **ACAS**, are the same that are applied to the aircraft that are not provided with this equipment; especially, the procedure relative to prevent collisions, to establishing a suitable separation and to the information that could be provided in relation by traffic in conflict, as well as possible measures of avoidance, will conform to the normal procedures ATS without there be bearing in mind the capacity of the aircraft that depends on the equipment **ACAS**.
2. In sight that the action to continue by the pilot in a maneuver of avoidance due to a resolution **ACAS (RA)**, is it of ascending or getting down his aircraft according to the circumstance that one presents, the change of level and / or the alterations of path of Flight will have to be limited to the necessary minimum to accomplish with the notices indicated by the resolution.
3. When the pilot reports the performance of a maneuver due to an **ACAS resolution advisory (RA)**, the controller **will NOT issue any clearance** or instruction to the aircraft involved in **ACAS** event, until the pilot reports "CLEAR OF CONFLICT" or returning to the terms of the assigned ATC instruction or authorization.
4. The actions derived from maneuvers due to a notice of resolution **ACAS (RA)** that modify the vertical flight path of an aircraft, will be a responsibility of the pilot commander the aircraft, excusing of responsibility to the ATC if due to these maneuvers another conflict of traffic was originating.

5. Tipos de RA que se deben notificar: Solo se notificarán, tanto en la frecuencia, como en informes escritos de incidente ATS, los RA's que sean CONTRARIOS A LA AUTORIZACIÓN ATC, en cuyo caso el piloto deberá:

- a. Notificar la desviación a la dependencia ATC apropiada tan pronto como lo permita la carga de trabajo de la cabina de pilotaje.
- b. Informar inmediatamente al ATC cuando no le sea posible cumplir con una autorización o instrucción nueva que emita el controlador conflictiva con el RA. Fraseología: "IMPOSIBLE RA TCAS".

Nota: Los pilotos NO INFORMARÁN en la frecuencia al controlador cuando reciban avisos TA, ni tampoco notificarán cuando reciban RA's de tipo preventivos como "MONITOR VERTICAL SPEED" o RA'S de tipo atenuantes, como "ADJUST VERTICAL SPEED". Estos RA's no deben ser notificados, porque no implican maniobra contraria a la autorización ATC.

Los pilotos que ejecuten ACAS RA contrarios a la autorización del ATC y los controladores que reciban en la frecuencia un aviso de la tripulación sobre maniobra ACAS RA, diligenciarán un reporte de incidente usando los formatos con clave G SAN 4.4-8-05, versión 01, fecha 11/04/2011 publicados en los siguientes enlaces de la página WEB de la UAEAC:

Formato reporte de incidente ATS piloto
http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_PILOTOS.aspx

Formato incidentes ATS Controladores Aéreos
http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_CONTROLADORES.aspx

6. Para evitar avisos de resolución innecesarios del sistema anticolidión de a bordo ACAS en aeronaves que se encuentren o aproximen para alcanzar altitudes o niveles de vuelo correctamente separados pero adyacentes, las tripulaciones deberán asegurar que se mantenga una velocidad menor que 8 m/s (1 500 ft/min) durante los últimos 300 m (1 000 ft) del ascenso o descenso al nivel asignado.

7. Cuando el piloto notifique la realización de una maniobra debida a un aviso de resolución ACAS (RA), el controlador solamente responderá "RECIBIDO o ROGER". DESPUÉS de la notificación por el piloto de ACAS RA y hasta que el piloto notifique "CONFLICTO TERMINADO", el controlador no emitirá información de tránsito, a menos que el piloto específicamente lo solicite.

5. Types of RA to be reported: Only notify in frequency and in written reports of ATS incident, the RA's that are CONTRARY TO THE AUTHORIZATION ATC, in which case the pilot must:

- a. Report the deviation to the appropriate ATC dependence as soon as permitted by cockpit workload.
- b. Immediately inform ATC when it is unable to comply with a new clearance or instruction issued by the controller with the RA conflicting. Phraseology: "UNABLE TCAS RA".

Note: The crew DO NOT INFORM in the frequency to the controller when receiving TA, or when receive RA's preventive type as "MONITOR VERTICAL SPEED" or RA's mitigating type, such as "ADJUST VERTICAL SPEED". These RA's should not be notified, because do not imply contrary maneuver to ATC authorization.

The crew that perform ACAS RA contrary to ATC clearance and controllers who receive in the frequency a report of the crew regarding ACAS RA maneuver, fill out an incident report format using the formats G SAN 4.4-8-05, version 01, dated 11/04/2011 published in the following links of the UAEAC website:

Report format ATS Pilot Incident
http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_PILOTOS.aspx

Report format ATS Air Traffic Controllers
http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Paginas/ATS_CONTROLADORES.aspx

6. To avoid unnecessary resolution advisory warnings from the ACAS system in aircrafts that are approaching or achieving altitudes or flight levels correctly separate but adjacent, crews must ensure that it remains a lower speed than 8 m/s (1500 ft/min) during the last 300 m (1000 ft) of ascent or descent to the assigned level.

7. When the pilot reports the performance of a maneuver due to an ACAS resolution advisory (RA), the controller will only respond "RECIBIDO or ROGER". AFTER the notification of the ACAS RA by the pilot and until the pilot reports "CLEAR OF CONFLICT", the controller will not issue traffic information, unless specifically requested by the pilot.

Lo anterior debido a que la información radar que recibe el controlador sobre la posición relativa de las aeronaves tiene un retardo mayor que la información de posición que reciben las tripulaciones en sus equipos ACAS y por lo tanto la información del controlador podría añadir confusión al piloto.

Condición	Fraseología
Después de que la tripulación empiece a desviarse de una instrucción del ATC con un RA (intercambio entre piloto y controlador)	TCAS descent/climb RECIBIDO
Después de terminar la maniobra para cumplir con el RA e iniciando el regreso a lo anteriormente autorizado	CONFLICTO TERMINADO RETORNANDO A (ALTITUD ASIGNADA) RECIBIDO O/ (NUEVA AUTORIZACIÓN)
Después de terminar la maniobra para cumplir con el RA y de nuevo en lo anteriormente autorizado	LIBRE DE CONFLICTO REASUMIENDO (ALTITUD ASIGNADA) RECIBIDO (NUEVA AUTORIZACIÓN)
Cuando una autorización contraria al RA sea recibida, la tripulación seguirá las instrucciones del RA e informara.	UNABLE, ACAS Descent/climb - RECIBIDO i.

NOTA: PILOTOS Y CONTROLADORES NO EFECTUARAN COMENTARIOS ADICIONALES INNECESARIOS DE FORMA POSTERIOR A LA OCURRENCIA DEL EVENTO ACAS.

RPLC AIC C07/09

This because the radar information that the controller receives, about the relative position of the aircraft has a longer delay than the position information received by crews from the ACAS system and therefore the controller information may generate confusion to the pilot.

Condition	Fraseology
After the crew starts turning aside of an instruction of the ATC with a RA (exchange between pilot and controller)	TCAS descent/climb ROGER
After finishing the maneuver to expire with the RA and initiating the return to previously authorized	CLEAR OF CONFLICT, RETURNING TO (ASSIGNED ALTITUDE) ROGER or (NEW CLEARANCE)
After finishing the maneuver to expire with the RA and again in previously authorized	CLEAR OF CONFLICT, RESUMED (ASSIGNED ALTITUDE) ROGER (NEW CLEARANCE)
When an authorization opposite to the RA is received, the crew will follow the instructions of the RA and it was reporting.	UNABLE, TCAS Descent/Climb - ROGER

NOTE: PILOTS AND CONTROLLERS WILL NOT CARRY OUT ADDITIONAL UNNECESSARY COMMENTARIES POSTERIOR TO THE OCCURRENCE OF THE ACAS EVENT.

RPLC AIC A06/09