

REQUISITOS DE MONITORIZACIÓN DE ALTURA EN LA POST-IMPLANTACIÓN DE LA EUR RVSM

EUR RVSM POST-IMPLEMENTATION HEIGHT MONITORING REQUIREMENTS

1. GENERAL

- 1.1 Este AIC proporciona información relevante sobre los requisitos de monitorización de altura en la post-implantación de la EUR RVSM.
- 1.2 Esta Circular de Información Aeronáutica ha sido originada por el programa EUR RVSM de Eurocontrol (Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea) y la Oficina Regional Europea y del Atlántico Norte de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional).

2. SAFETY CASE EN LA POST-IMPLANTACIÓN DE LA EUR RVSM

- 2.1 El safety case pre-implantación de la RVSM fue requerido para posibilitar la implantación de la RVSM en el espacio aéreo EUR RVSM. Para tratar los actuales niveles de seguridad con la RVSM en operación y confirmar los supuestos de partida de la fase de pre-implantación, se prevén dos safety case post-Implantación de la EUR RVSM, en diciembre de 2002 y diciembre de 2004.
- 2.2 El safety case post-implantación tiene los mismos requisitos en cuanto a datos que el correspondiente a la pre-implantación. Por lo tanto, se solicita de los operadores que sigan participando en las actividades continuas de monitorización. Esto puede conllevar la necesidad de volver a monitorizar aeronaves que ya fueron monitorizadas como parte de las actividades de monitorización en la pre-implantación. Como esta tarea de monitorización de la seguridad es considerada de alta importancia en el contexto de la seguridad de las operaciones en el espacio aéreo EUR RVSM, la no participación puede conllevar la retirada de la aprobación RVSM.

1. GENERAL

- 1.1 This AIC provides important information regarding the post-implementation height monitoring requirements in the context of EUR RVSM.
- 1.2 This Aeronautical Information Circular has been originated by EUR RVSM programme of EUROCONTROL (European Organization for the Safety of Air Navigation) and the European and North Atlantic Office of ICAO (International Civil Aviation Organization).

2. EUR RVSM POST-IMPLEMENTATION SAFETY CASE

- 2.1 The EUR RVSM Pre-implementation Safety Case was required to allow implementation of RVSM in EUR RVSM airspace. In order to address actual safety levels with RVSM in operation and confirmation of pre-implementation assumptions, two EUR RVSM Post-implementation Safety Cases are foreseen for issue in December 2002 and in December 2004.
- 2.2 The Post-implementation Safety Case has the same data requirements as for Pre-implementation. Therefore, aircraft operators are required to continue participating in the ongoing monitoring activities. This may include the need for re-monitoring of aircraft that already were monitored as part of the pre-implementation monitoring activities. As this safety monitoring activity is considered of high importance in the context of safety of operations in EUR RVSM airspace, non-participation can result in the withdrawal of RVSM approval.

2.3 El requisito de monitorización tal y como se describe seguidamente es, en su forma actual, aplicable a las operaciones EUR RVSM, y específicamente cumplen con los requerimientos de los safety cases de la post-implantación de la EUR RVSM. Sin embargo, se están llevando a cabo actividades encaminadas a armonizar globalmente los requerimientos en detalle de monitorización (tanto pre- como post-implantación). El requisito de monitorización como se ha indicado no contradice el requerimiento global de monitorización aún en evolución.

2.3 The monitoring requirement as set out below is, in its current form, applicable for EUR RVSM operations, specifically to fulfil the requirements for the EUR RVSM Post-implementation Safety Cases. However, activities are under way to harmonise the detailed (pre and post implementation) monitoring requirements globally. The monitoring requirement as detailed does not contradict the evolving global requirement.

3. REQUISITO DE MONITORIZACIÓN EN LA POST-IMPLANTACIÓN DE LA EUR RVSM.

3. EUR RVSM POST IMPLEMENTATION MONITORING REQUIREMENT

3.1 Con objeto de tener suficiente grado de confianza en los resultados de la evaluación de seguridad, se necesitan datos suficientes de monitorización.

3.1 In order to have sufficient confidence in safety assessment results, sufficient monitoring data is required.

3.2 Donde sea posible, los datos de la pre-implantación serán utilizados para cumplir los requisitos actuales de información. Sin embargo, debido a potenciales cambios de actuación en altimetría con el paso del tiempo, hay cierta limitación por la antigüedad de los datos que pueden ser utilizados para estas evaluaciones. Esto llevará a la necesidad de obtener nuevos datos y puede conllevar como requisito volver a monitorizar ciertos tipos de aeronaves.

3.2 Where possible, available pre-implementation data will be used to meet the data requirements. However, due to the potential changes to altimetry performance over time, there is a limitation on the age of data that can be used for the assessments. This will lead to the need to obtain new data and may result in the requirement for re-monitoring of certain aircraft types and airframes.

3.3 Algunos operadores no han cumplido aún los requisitos de monitorización establecidos previamente a la implantación de la RVSM. Estos operadores necesitarán participar con alta prioridad en las actividades de monitorización en la post-implantación.

3.3 A number of operators have not yet met the monitoring requirements that were set prior to implementation of RVSM. These operators will need to participate as a matter of high priority to the post-implementation monitoring activities.

3.4 Consecuentemente, hay un requerimiento para la participación continuada de operadores de aeronaves en el programa de monitorización post-implantación. La mayor parte de los datos serán obtenidos por la monitorización de las Unidades de Monitorización de Altura (HMUs, ver 4.1) establecidas en tierra existentes. Donde resulte imposible el vuelo sobre una HMU, los datos requeridos pueden ser obtenidos utilizando una Unidad de Monitorización de Altura GPS (GMU). Esto requiere la participación activa del operador llevando a bordo una GMU.

3.4 Consequently, there is a requirement for ongoing participation by aircraft operators in the post-implementation monitoring programme. Most data will be obtained through monitoring by the existing ground based Height Monitoring Units (HMUs, see 4.1). Where overflight of an HMU is not practicable, the required data can be obtained by the use of a GPS Height Monitoring Unit (GMU). This requires the active participation of the operator in carrying the GMU on the flight deck.

Nota: La provisión continuada de monitorización por GMU a través de EUROCONTROL, después del 31 de diciembre de 2002, no está determinada.

Note: The continued provision of GMU monitoring by EUROCONTROL, after 31 December 2002, is still under discussion.

- 3.5** Puesto que la mayor parte de los datos se obtienen automáticamente, no se requiere acción específica de los operadores salvo que sean contactados por la Agencia de Monitorización Regional (RMA), bien a través de EUROCONTROL o por alguna compañía contratada por EUROCONTROL. Una vez puestos en contacto, se requerirá del operador, o bien acordar un vuelo especial sobre una HMU, o bien acordar la utilización de la GMU. En caso de que el operador se niegue a cooperar, se tomarán medidas encaminadas a retirar la aprobación RVSM al operador/aeronave de que se trate. Este enfoque es así requerido dada la importancia directa de la monitorización post-implantación para la seguridad de las operaciones RVSM.
- 3.6** Para una información específica para el operador de aeronaves, tal como cuantas aeronaves y durante cuanto tiempo un tipo de aeronave necesita ser monitorizada, el operador puede dirigirse a la RMA (véase apartado 6).

- 3.5** Since much of the data is obtained automatically, no specific action is required from operators unless they are approached by the Regional Monitoring Agency (RMA), i.e. either by EUROCONTROL or by a company contracted by EUROCONTROL. Where such an approach is made, the operator is required to co-operate, either by arranging a special flight to overfly an HMU or by agreeing to the carriage of the GMU. In case an operator fails to co-operate, action will be taken to withdraw the RVSM approval of the aircraft and/or operator in question. This approach is required, given the direct importance of post-implementation monitoring for the safety of RVSM operations.
- 3.6** For aircraft operator specific information, such as how many of his/her aircraft of a particular aircraft type needs be monitored and within what time frame, the operator may contact the RMA (see 6).

4. PROCEDIMIENTOS DE MONITORIZACIÓN POST-IMPLANTACIÓN

4. POST-IMPLEMENTATION MONITORING PROCEDURES

4.1 Sistemas de Monitorización

4.1 Monitoring Systems

4.1.1 El sistema de monitorización de la EUR RVSM está compuesto de Unidades de Monitorización de Altura (HMU) emplazadas en tierra que recogen la mayor parte de los datos, complementado, al menos hasta el 1 de enero de 2003, por las Unidades de Monitorización GPS (GMU) portátiles. Estos sistemas son descritos brevemente a continuación.

4.1.1 The EUR RVSM monitoring system consists of ground based Height Monitoring Units (HMU) which collect the majority of data and is supplemented until 1 January 2003 by portable GPS Monitoring Units (GMUs). These systems are described briefly below.

4.1.2 La HMU es un sistema pasivo situado en tierra que mide como la aeronave mantiene la altura sobre una determinada área aproximadamente circular. Cada sistema esta constituido de un conjunto de estaciones terrestres dispuestas en un emplazamiento central y cuatro receptores adicionales que definen un cuadrado entre sí. Cada punto recibe respuestas de los transpondedores SSR (Modos A, C y S) a partir de los cuales se deduce la posición 3D de la aeronave. Utilizando información meteorológica, así como datos de altura de los transpondedores Modo C/S, se calcula el error de altimetría del sistema. Las HMUs están operativas en las siguientes localizaciones:

4.1.2 The HMU is a passive ground based system which measures aircraft height keeping over an approximately circular area. Each system consists of a set of ground stations arranged as a central site with four additional receivers arranged in a square. Each site receives aircraft SSR replies (Modes A, C and S) from which the 3D position of the aircraft is derived. Using meteorological information and the Mode C/S height data the altimetry system error is calculated. The HMUs are operating at the following locations:

- a) Linz en Austria [centro en 48°12'N, 014°18'E]
- b) Nattenheim en Alemania [centro en 49°57'N, 006°28'E]

- a) Linz in Austria [centre 48°12'N, 014°18'E]
- b) Nattenheim in Germany [centre 49°57'N, 006°28'E]

c) Ginebra en Suiza [centro en 46°22'N, 005°56'E]

Nota: Las HMU existentes tal y como se han desarrollado e implantado en el contexto de la NAT RVSM (como la HMU en las proximidades de Strumble, Gales) están disponibles también para la monitorización.

c) Geneva in Switzerland [centre 46°22'N, 005°56'E]

Note: The existing HMUs as developed and implemented in the context of NAT RVSM (such as the HMU near Strumble, Wales) is also available for monitoring.

4.1.3 Los segmentos de rutas ATS dentro de la cobertura de la HMU pueden ser determinados considerando un radio de 45 NM de centro en las coordenadas dadas anteriormente. Información actualizada se puede obtener de la RMA (véase apartado 6).

4.1.3 ATS route segments within HMU coverage can be determined by considering a circle with 45 NM radius around the centre co-ordinates given above. Up-to-date information can be obtained from the RMA (see 6).

4.1.4 La GMU es un sistema portátil de grabación llevado a bordo. Utilizando antenas fijadas mediante ventosas a las ventanillas de la parte posterior de la cabina, puede recibir y grabar datos GPS que, junto con las correcciones diferenciales de las estaciones terrestres, proporciona posiciones precisas de la aeronave en 3D. La GMU es totalmente autónoma y no requiere ser conectada a ningún sistema de la aeronave. La instalación del sistema, así como su retirada, puede realizarse durante un periodo normal de vuelo.

4.1.4 The GMU is a portable carry-on recording system. Using antennas fitted to the rear flight deck windows using suction pads, it can receive and record the GPS data which, together with ground station differential corrections provides accurate 3D aircraft positions. The GMU is totally self contained and does not need to be connected to any aircraft systems. The system installation and subsequent removal can be accomplished during a normal turn round period.

4.1.5 La unidad ha sido producida para cumplir los estándares de equipamiento de la aeronave e irá acompañada con la documentación apropiada para permitir ser llevada a bordo y utilizarla en todas las fases de vuelo. Sobre la base de cualificación de equipo de la LBA (Alemania) y refrendado por las Autoridades de Aviación Conjuntas (JAA), la GMU puede ser instalada a bordo de la aeronave sin mayor investigación técnica ni aprobación en tanto en cuanto se sigan las instrucciones y precauciones reflejadas en el Manual de Instalación AD-GMU-110.

4.1.5 The unit has been produced to meet aircraft equipment standards and will be accompanied with the appropriate documentation to allow on-board carriage and use in all phases of flight. On the basis of the LBA (Germany) equipment qualification and as supported by the Joint Aviation Authorities (JAA), the GMU may be installed on board the aircraft without further technical investigation or approval provided that the instructions and precautions given in Installation Manual AD-GMU-110 are observed.

4.1.6 La provisión continuada de monitorización por GMU a través de EURCONTROL, después del 31 de diciembre de 2002, no está determinada.

4.1.6 The continued provision of GMU monitoring by EUROCONTROL, after 31 December 2002, is still under discussion.

4.2 Organización de las Actividades de Monitorización

4.2 Organisation of Monitoring Activities

4.2.1 La Agencia EUROCONTROL actúa como "Agencia Regional de Monitorización" (RMA) en nombre de la OACI. La información obtenida a través del programa de monitorización sobre el estado de cumplimiento de las aeronaves y de las actuaciones en cuanto a

4.2.1 On behalf of ICAO, the EUROCONTROL Agency acts as "Regional Monitoring Agency" (RMA). The information which will be obtained through the monitoring programme on aircraft compliance status and measured height keeping performance will

medidas de mantenimiento de altura será complementada con la información disponible de otras agencias de monitorización en otras regiones.

4.2.2 La RMA apoyará a los operadores y las autoridades en cualquier aspecto relativo a aprobaciones y monitorización RVSM. La RMA solicitará información de las aeronaves que tengan intención de operar en espacio aéreo EUR RVSM y que por tanto necesiten ser monitorizadas de forma periódica como parte de la evaluación continua de la seguridad. Para este fin, la RMA estará también en contacto con las autoridades de aprobación del Estado. La RMA está localizada en la sede de EUROCONTROL en Bruselas, Bélgica.

4.2.3 La RMA se asegurará de la operación continua de sistemas de monitorización y gestionará los datos de las actuaciones en cuanto a medidas de mantenimiento de altura. La RMA identificará cualquier desviación de altura que esté fuera de las especificaciones de los requisitos de actuación RVSM de OACI y llevará un seguimiento como es requerido.

4.2.4 Las Unidades de Monitorización GPS (GMUs) portátiles son operadas por operadores GMU contratados por EUROCONTROL. Tras un acuerdo inicial entre la RMA y los operadores sobre las aeronaves que van a ser monitorizadas por la GMU, el operador de aeronaves será contactado por el operador GMU para acordar los preparativos del vuelo de monitorización. En base a dichos preparativos, el operador GMU se encargará de la instalación y operación de la GMU a bordo de la aeronave. La continuidad de este acuerdo después del 31 de diciembre de 2002 no está determinada.

4.3 Procedimientos Generales de Monitorización

4.3.1 Esta sección describe los diferentes pasos requeridos para cumplir con los requisitos de monitorización EUR RVSM. Estos procedimientos han sido desarrollados con el objetivo de hacer la monitorización lo más transparente posible para los operadores de aeronaves. Estos procedimientos son diferentes a los procedimientos de monitorización pre-implantación presentados en una AIC anterior.

be combined with the information available from monitoring agencies in other regions.

4.2.2 The RMA will support operators and approval authorities on any issue related to RVSM approval and monitoring. The RMA will require information on the aircraft which are intended to operate in EUR RVSM airspace, and which therefore will need to be monitored on a periodic basis as part of the continuing safety assessment. To this end, the RMA will also be in contact with State approval authorities. The RMA is based at the EUROCONTROL Headquarters in Brussels, Belgium.

4.2.3 The RMA will ensure the continuous operation of the monitoring systems and will manage the measured height keeping performance data. The RMA will identify any height deviations that are outside the specifications of the ICAO RVSM performance requirements, and will follow-up as required.

4.2.4 The portable GPS Monitoring Units (GMUs) are operated by GMU operators contracted by EUROCONTROL. After initial agreement between the RMA and aircraft operators as to which airframe(s) need to be monitored by GMU, the aircraft operator will be contacted by the GMU operator to agree on arrangements for the monitoring flight. Based on those arrangements, the GMU operator will deal with installation and operation of the GMU on board of the aircraft. The continuation of this arrangement after 31 December 2002 is still under discussion.

4.3 General Monitoring Procedures

4.3.1 This section describes the different steps required to fulfil the EUR RVSM monitoring requirements. The procedures have been developed with the objective to make the monitoring as transparent as possible to aircraft operators. These procedures are different from the pre-implementation monitoring procedures as issued in a previous AIC.

- I. Para aeronaves y operadores que ya están aprobados RVSM y operan en espacio aéreo EUR RVSM, la RMA habrá recibido datos de las aeronaves por parte de las Autoridades del Estado. La RMA establecerá el requisito de monitorización a partir de esta información y los datos de monitorización de altura ya existentes.
- II. Para nuevas aprobaciones RVSM de aeronaves y operadores, el operador tendrá que seguir el procedimiento de aprobación establecido según los requisitos del Estado para la aprobación RVSM, el cual está basado en la JAA TGL6 Rev. 1, o equivalente (Circular Operativa 05/99 de la DGAC y Circular Operativa 03/02 de la DGAC). Una vez emitida la aprobación RVSM, las Autoridades del Estado remitirán la información pertinente a la RMA. La información sobre aprobaciones RVSM a aeronaves es intercambiada entre las diferentes RMAs.
- III. Los operadores informarán a las Autoridades del Estado de cualquier aeronave que tenga intención de retirar de su flota de aeronaves aprobadas RVSM. La Autoridad del Estado informará al respecto a la RMA.
- IV. Se espera que los operadores que regularmente operan sus aeronaves dentro de la cobertura de las HMU (véase 4.1), cumplan con los requisitos de monitorización para dichas aeronaves durante el curso de las operaciones diarias.
- V. En base a la información que la EUR RMA tenga sobre las aeronaves y el operador, la RMA:
 - Identificará la necesidad de monitorizar aeronaves para cumplir con los requisitos de monitorización, teniendo en cuenta los datos disponibles de monitorización de estas aeronaves, incluyendo la antigüedad de los datos;
 - establecerá si los datos requeridos serán obtenidos a través de la monitorización HMU sin necesidad de notificarlo al operador, o si se debería contactar con el operador para asegurar que la monitorización tiene lugar;
 - si así se requiere, contactará con el operador para establecer si se necesita alguna acción concreta para posibilitar que la monitorización tenga lugar. La RMA consultará con el operador sobre las posibilidades de sobrevolar una HMU durante un vuelo de prueba, durante la
 - I. For aircraft and operators that are already RVSM approved and operating in EUR RVSM airspace, the RMA will have received the aircraft details from the State Authority. The RMA will establish the monitoring requirement based on this information and on existing height monitoring data.
 - II. For new aircraft and operator RVSM approvals, the operator will need to follow the approval procedure established on the basis of the State requirements for RVSM approval, which in itself is based on JAA TGL6 Rev. I, or equivalent (Circular Operativa 05/99 de la DGAC y Circular Operativa 03/02 de la DGAC). After RVSM approval is issued, the State Authority will provide the relevant information to the RMA. Aircraft RVSM approval information is exchanged between the different RMAs.
 - III. Operators are to inform the State Authority of any aircraft they intend to remove from their fleet of RVSM approved aircraft. The State Authority will pass this information to the RMA.
 - IV. Operators that regularly operate aircraft within the coverage of the HMUs (see 4.1), are expected to fulfil the monitoring requirements for those aircraft during the course of their day-to-day operations.
 - V. Based on the aircraft and operator information held by EUR RMA, the RMA will:
 - Identify the need for monitoring of airframes to meet the monitoring requirements, taking into account available monitoring data for these airframes, including the age of that data;
 - establish whether the required data will be obtained through HMU monitoring without the need for a notification to the operator, or whether the operator should be contacted to ensure monitoring takes place;
 - if required, contact the operator to establish if there is a need for specific action to enable the monitoring to take place. The RMA will consult the operator for possibilities to overfly an HMU during check flights, during transiting to/from the operator's maintenance facility or through

transición desde o hacia un centro de mantenimiento del operador o haciendo una posible desviación de un determinado vuelo.

VI. Para que una medición sea tomada con éxito por una HMU, se necesita que la aeronave esté en un nivel de vuelo durante aproximadamente 5 minutos, entre FL290 y FL410 (inclusive), dentro de la cobertura de la HMU.

VII. Cuando no se espere que la aeronave sobrevuele una de las HMUs, la RMA pedirá al operador cooperar para monitorizar un vuelo con GMU. En base al acuerdo, se tomarán medidas para que el operador GMU instale y opere el sistema en un vuelo adecuado dentro del espacio aéreo europeo. El operador GMU, en nombre de la RMA, contactará con el operador para acordar los detalles del vuelo con GMU. El operador GMU será responsable de la instalación de la GMU en la cabina de vuelo. Sobre si el operador GMU permanecerá con la GMU durante las mediciones, está sujeto al acuerdo con el operador de la aeronave.

VIII. Si la GMU EUR va a ser utilizada en una monitorización, el vuelo debe llevarse a cabo en el área ECAC debido a la disponibilidad de datos meteorológicos precisos. La provisión continuada de monitorización por GMU a través de EURCONTROL no está determinada. Si se van a utilizar GMU de las RMA del Atlántico Norte o Asia Pacífico, el operador debería ponerse en contacto con esas RMAs para obtener información específica de las áreas en que estas GMU pueden operar.

Nota: Se considera que el método preferido de monitorización es sobrevolar una HMU, dadas las ventajas de este método de monitorización comparado con la monitorización GMU, entre otros, en términos de la implicación de un operador y el tiempo. Se calcula que los resultados de una monitorización GMU no podrán obtenerse hasta al menos una semana después de la realización del vuelo de monitorización.

IX. Los operadores pueden consultar la página web RVSM EUROCONTROL (www.eur-rvsm.com) o contactar con la RMA (ver puntos de contacto en 6) para asegurarse de que la información almacenada sobre las aeronaves es correcta e identificar si las aeronaves han sido monitorizadas y se ha demostrado una actuación aceptable.

making a practicable deviation from any intended flight.

VI. For a successful measurement by an HMU, it is required that the aircraft is in level flight for approximately 5 minutes, between FL290 and FL410 (inclusive) within the coverage of the HMU.

VII. Where the aircraft is not expected to overfly one of the HMUs, the RMA will ask the operator to co-operate for a GMU monitoring flight. Based on the agreement, arrangements will be made for the GMU operator to install and operate the system on a suitable flight in the European airspace. The GMU operator, on behalf of the RMA, will contact the operator to agree GMU flight details. The GMU operator will be responsible for installation of the GMU on the flight deck. Whether the GMU operator will stay with the GMU during the measurements, is subject to the agreement with the aircraft operator.

VIII. If the EUR GMU is to be used for monitoring, the flight must be undertaken in the ECAC Area due to the availability of accurate meteorological data. The continued provision of GMU monitoring by EURO CONTROL is still under discussion. If the GMU of the North Atlantic and Asia Pacific RMA are to be used, the operator should contact those RMAs for specific information on the areas in which these GMUs can operate.

Note: The preferred method for monitoring is considered to be overflying an HMU, given the advantages of this method of monitoring compared to GMU monitoring in terms of, amongst others, operator involvement and turn-around time. For GMU monitoring, results are expected to take at least one week from the execution of the monitoring flight.

IX. Operators may consult the EUROCONTROL RVSM Web Site (www.eur-rvsm.com) or contact the RMA (see contact details in 6) to ascertain that the information stored about the aircraft is correct and to identify whether the aircraft have been monitored and acceptable performance has been demonstrated.

- X. Los Estados podrían restringir las aprobaciones RVSM (por ejemplo emitiendo una aprobación temporal) para asegurarse que la monitorización se lleva a cabo durante un período definido tras el otorgamiento de la aprobación. Cuando esa restricción afecte a la operación, la RMA debería ser informada con los detalles de la aeronave y el operador tan pronto como sea posible, para asegurarse de que la monitorización pueda tener lugar durante el período requerido.
- XI. Si se mide una actuación de mantenimiento de altura anómala o aberrante de una determinada aeronave, que conlleve la realización de un seguimiento, la RMA contactará con el operador para afrontar el problema. Ello puede requerir un seguimiento posterior por parte de la Autoridad del Estado.
- XII. Si un tipo de aeronave o un grupo de tipos no parece que cumplan con los requisitos OACI de actuación de grupo, la RMA realizará un seguimiento junto con el fabricante (Poseedor del Certificado de Tipo) y su Autoridad Aeronáutica. Las acciones resultantes pueden incluir la retirada de la certificación de tipo/grupo RVSM por parte de la Autoridad del Estado.

4.3.2 Es importante para la RMA tener un listado preciso de los puntos de contacto de los operadores de aeronaves, para asegurar el intercambio de información sobre los requisitos de monitorización, y la realización de los seguimientos en caso de actuaciones de mantenimiento de altura anómalas. Por lo tanto se solicita de los operadores incluir un formulario USC Form 2 completo en su primera respuesta a la RMA. A partir de entonces no hay otro requerimiento a no ser que haya algún cambio en la información solicitada en el formulario.

Nota: El formato USC Form 1 ha sido retirado como medio para que el operador notifique a la RMA cuando una aeronave es susceptible de monitorización. Para una monitorización de post-implantación, la notificación de aprobación por parte de la Autoridad del Estado a la RMA cumplirá este propósito. Sin embargo, puede haber casos específicos donde se le requiera al operador los datos de la aeronave utilizando el formulario USC Form1.

- X. States might restrict RVSM approval (i.e. issue an "interim" approval) to ensure monitoring occurs within a defined period after granting the approval. Where such a restriction is placed upon the operation, the RMA should be provided with the aircraft and operator details as soon as possible, to ensure the monitoring can occur within the required time scale.
- XI. If aberrant or anomalous height keeping performance on an individual airframe is measured, which is deemed to require follow-up, the RMA will contact the operator to address the issue. This may require further follow up through the appropriate State Authority.
- XII. If an aircraft type or group of types does not appear to meet the ICAO group performance requirements, the RMA will follow up with the Manufacturer (the Type Certificate Holder) and their State Authority. Resulting actions by the State Authority may include withdrawal of certification of the type/group RVSM solution.

4.3.2 It is important for the RMA to have an accurate record of points of contact for aircraft operators, in order to exchange information on monitoring requirements, and for follow-up in case of anomalous height keeping performance. Operators are therefore requested to include a completed USC Form 2 with their first reply to the RMA. Thereafter there is no further requirement unless there has been a change to the details requested on the form.

Note: USC Form 1 has been withdrawn as a means for the operator to notify the RMA when an aircraft is eligible for monitoring. For post-implementation monitoring, the approval notification by the State Authority to the RMA will fulfil this purpose. However, there may be individual cases where the operator will be requested for airframe details by using USC Form 1.

5. REQUISITOS GLOBALES DE MONITORIZACIÓN A LARGO PLAZO

5.1 Como se indica en la sección 3, el requisito de monitorización de la sección 4 de esta AIC tiene como objetivo cumplir con los requerimientos de datos de actuaciones para los safety cases de la post-implantación de la EUR RVSM, planificados para diciembre de 2002 y diciembre de 2004. Sin embargo, OACI ya ha identificado la necesidad de continuar la monitorización para asegurar que los objetivos de seguridad continúan cumpliéndose, así como para asegurar la continua actuación de mantenimiento de altura de las aeronaves aprobadas. Esta monitorización a largo plazo se considera esencial para la continuidad de la seguridad de las operaciones RVSM.

5.2 Los requisitos detallados de monitorización global a largo plazo tienen aún que ser establecidos, pero con casi toda certeza incluirán la necesidad de mantener datos de actuaciones actualizados por lo que se requerirá alguna remonitorización periódica. Este requisito de monitorización se reducirá al mínimo dependiendo de que se cumplan los objetivos anteriores, a fin de reducir la carga de trabajo de los operadores de aeronaves. Se espera que la mayor parte de los datos continúen siendo obtenidos durante las operaciones normales utilizando HMUs. Sin embargo, ya que es esencial obtener información de la actuación para establecer la seguridad de las operaciones, se requerirá la cooperación de los operadores de aeronaves cuando sea necesario. A través de la autoridad del estado se observará y asegurará la cooperación con el RMA.

5.3 El requisito de monitorización de post-implantación de la EUR RVSM señalado en la sección 3, está definido de manera que esté conforme con los requerimientos de monitorización global a largo plazo aún en desarrollo.

6. GENERAL

6.1 Para mayor información sobre la monitorización de la post-implantación y otros temas asociados, contactar con:

5. GLOBAL LONG TERM MONITORING REQUIREMENTS

5.1 As indicated in section 3, the monitoring requirement in section 4 of this AIC is aimed at meeting the performance data requirements for the EUR RVSM Post-implementation safety cases, planned for December 2002 and December 2004. However, ICAO already identified the need for ongoing monitoring to ensure the safety objectives continue to be met, and to ensure the continued maintenance of height keeping performance of approved aircraft. This longer term monitoring is seen to be essential for the ongoing safety of RVSM operations.

5.2 The detailed global long-term monitoring requirements are still to be established, but they will almost certainly include the need for maintaining up to date performance data thus some periodic re-monitoring will be required. This monitoring requirement will be kept to the minimum subject to meeting the above objectives, to reduce any burden on aircraft operators. It is expected that most data will continue to be obtained during normal operations using the HMUs. However, as it is essential to obtain the performance data to establish the safety of operations, aircraft operators will be required to co-operate when so requested. This co-operation with the RMA will be enforced through the State Authority.

5.3 The EUR RVSM post-implementation monitoring requirement outlined in section 3 is defined in such a way that is not out of conformance with the evolving global long term monitoring requirements.

6. GENERAL

6.1 For more information on post-implementation monitoring and associated subjects, please contact:

EUROCONTROL (actualmente actuando como RMA en el contexto de la EUR RVSM):

AMN User Support Cell (USC)

Tel +32-2-729-3785

Fax +32-2-729-4634

e-mail: amn.user.support@eurocontrol.int

Esta información, e información adicional sobre los aspectos EUR RVSM, puede ser encontrada en www.eur-rvsm.com.

EUROCONTROL (currently acting as RMA in the context of EUR RVSM):

AMN User Support Cell (USC)

Tel +32-2-729-3785

Fax +32-2-729-4634

e-mail: amn.user.support@eurocontrol.int

This information, and much more on EUR RVSM aspects, can be found on www.eur-rvsm.com.