



REUNIÓN DEPARTAMENTAL DE FACILITACIÓN (FAL)

Duodécima reunión

(El Cairo, 22 de marzo - 2 de abril de 2004)

Cuestión 2 del orden del día: Facilitación y seguridad de los documentos de viaje y formalidades de control fronterizo

2.2: Biometría

2.3: Documentación de identidad de la tripulación

CONTROL DEL ACCESO A LAS ÁREAS RESTRINGIDAS DE LOS AEROPUERTOS UTILIZANDO BIOMETRÍA

(Nota presentada por el Canadá)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En esta nota se describe la iniciativa del Canadá para elaborar la tarjeta de identificación de área restringida (RAIC). Utilizando tecnologías biométricas para crear una tarjeta segura de credenciales para las personas que ingresan a las áreas restringidas de los aeropuertos, la iniciativa RAIC también creará una base de datos central a la cual todos los aeropuertos canadienses seleccionados puedan tener acceso para verificar la validez de toda carta expedida en el Canadá. La iniciativa RAIC está destinada a complementar o reemplazar los sistemas de pase de área restringida existentes utilizados en la actualidad en el Canadá.

1.2 Los titulares de las tarjetas, a raíz de la naturaleza de su empleo (tales como las tripulaciones de vuelo, los mecánicos, los inspectores de cumplimiento), requieren acceso a las áreas restringidas en múltiples aeropuertos en todo el país. En la actualidad, no existe un procedimiento automático instalado que permita a una autoridad aeroportuaria establecer la identificación positiva del tenedor de una tarjeta y la validez de la misma en el momento en que se presenta, si esta tarjeta fue expedida por otra autoridad aeroportuaria.

1.3 La iniciativa RAIC es importante para las líneas aéreas, los aeropuertos y las organizaciones de seguridad debido a que creará un sistema simplificado para que los tenedores de tarjetas se desplacen a través de los aeropuertos con áreas restringidas, facilitando la conclusión de la transacción por las autoridades aeroportuarias, mejorando al mismo tiempo el nivel de seguridad en las áreas restringidas de los aeropuertos.

1.4 Aunque la RAIC es un documento al cual tienen derecho las personas que tienen acceso a las áreas restringidas de los aeropuertos y no constituye un documento de viaje, el procedimiento utilizado en la elaboración y la implantación de la RAIC tiene interés para la Reunión departamental de facilitación debido a que puede aplicarse a cualquier iniciativa sobre documentos de viaje que utilice tecnologías biométricas. El procedimiento promueve la compatibilidad funcional en varios niveles; se debería exigir la compatibilidad funcional de las tecnologías que comprenda la compatibilidad funcional de los requisitos comerciales y de los sistemas tradicionales, así como la compatibilidad funcional mundial.

2. ANÁLISIS

2.1 El mandato

2.1.1 El 5 de noviembre de 2002, el Ministerio de Transporte encargó a la Dirección de seguridad del transporte aéreo de Canadá (CATSA)¹ que elaborara e implantara un programa perfeccionado de pases para áreas restringidas. Se especificó la utilización de tecnologías biométricas con el objeto de mejorar la seguridad, considerando que era deseable para este sistema.

2.2 Consultas internas

2.2.1 CATSA trabajó en colaboración con la autoridad normativa, Transport Canada, para elaborar el marco para RAIC por medio de un proceso amplio de consulta con todos los interesados. En enero de 2003 se convocó a un grupo de trabajo técnico, que incluyó representantes tanto de las autoridades aeroportuarias como de la industria de las líneas aéreas, a fin de elaborar los parámetros técnicos del programa. A continuación, se consultó a un conjunto más amplio de partes interesadas, incluyendo grupos laborales y funcionarios de orden público, sobre las cuestiones de criterios relacionadas con este programa.

2.2.2 Los participantes identificaron la compatibilidad funcional de las tecnologías como una consideración fundamental y este elemento ha constituido un impulso fundamental en la elaboración del programa. Esto requiere tener presente las múltiples dimensiones de la compatibilidad funcional, más allá de la definición estricta de compatibilidad funcional tecnológica que se refiere a la capacidad de un sistema de utilizar las partes o el equipo de otro sistema. La RAIC debe ampliar los principios de compatibilidad funcional para tomar en cuenta las necesidades de los participantes en materia comercial, de seguridad y otro tipo de necesidades económicas, garantizando que las aplicaciones y procedimientos existentes se integren dentro del campo de aplicación del programa.

2.3 Consideraciones internacionales

2.3.1 Para elaborar una fundación sólida para su programa RAIC, Canadá ha consultado a varios países. A este respecto, se celebraron reuniones con las autoridades aeroportuarias en Francia, los Países Bajos y el Reino Unido. El programa cumplirá con las normas de compatibilidad funcional de tarjetas inteligentes del Gobierno de los Estados Unidos, aunque un componente de esas normas no está todavía disponible en el mercado.

2.4 El procedimiento RAIC — Verificación y validación

2.4.1 La primera fase del procedimiento consiste en la verificación positiva de que el tenedor de la tarjeta es la persona a la cual la autoridad aeroportuaria otorgó la RAIC. Este procedimiento de verificación positiva se completa comparando una muestra biométrica viva del tenedor de la tarjeta con la plantilla biométrica almacenada en la RAIC. Una coincidencia positiva de estas muestras probará que la persona que ofrece la muestra es la misma persona inscrita en el programa. Es importante destacar que este procedimiento no identifica al tenedor de la tarjeta entre un grupo de personas: simplemente establece que el tenedor de la tarjeta ha proporcionado una muestra viva que coincide con la información almacenada en la tarjeta en el momento de la inscripción.

¹ CATSA, una corporación federal de la Corona, fue establecida el 1 de abril de 2002 en respuesta a los eventos del 11 de septiembre de 2001. Es una corporación sin fines de lucro y rinde cuenta al Parlamento mediante el Ministro de Transporte. Además de elaborar una tarjeta de identificación para áreas restringidas, la CATSA es responsable de poner en práctica las siguientes actividades fundamentales relativas a la seguridad del transporte aéreo: 1) inspección de los pasajeros y sus pertenencias antes del embarque; 2) inspección de seguridad del equipaje facturado en aeropuertos designados; 3) servicios de seguridad de a bordo prestados por los funcionarios de protección de aeronaves en el programa canadiense de protección de transportistas aéreos; 4) aportar contribuciones a las autoridades aeroportuarias seleccionadas para compensar el costo de la vigilancia policial de los aeropuertos relacionada con la seguridad de la aviación civil; 5) inspección de las personas que no son pasajeros.

2.4.2 La segunda fase del procedimiento de autenticación consiste en establecer que la RAIC es válida en el momento de presentación de la tarjeta por parte del tenedor. La validez de la RAIC se establecerá efectuando una consulta en una base de datos centralizada que contiene el número de identificación exclusivo de todas las cartas válidas.

2.4.3 Combinando las medidas descritas anteriormente se permitirá que las autoridades aeroportuarias garanticen que el tenedor de la tarjeta que está solicitando acceso al área restringida ha probado satisfactoriamente que tiene la necesidad y el derecho de tener acceso a un área restringida en el momento de la inscripción.

2.4.4 Es dentro de estos parámetros del programa que CATSA procura obtener una compatibilidad funcional máxima.

2.4.5 Para abordar la cuestión de la compatibilidad funcional, el Canadá no solamente está integrando los sistemas existentes, sino que también promueve una estructura modular de programa. El enfoque modular permitirá efectuar ajustes de escala a fin de cumplir con las necesidades técnicas y comerciales presentes y futuras, proporcionando también un grado de flexibilidad que deje un margen para adaptar o eliminar los sistemas tradicionales que están incorporados en el programa en las etapas iniciales, si las autoridades aeroportuarias desean realizar estos cambios. Existen cuatro áreas del programa que serán elaboradas con este enfoque modular:

- a) la tarjeta y los lectores;
- b) la solicitud de inscripción y los programas conexos;
- c) las tecnologías biométricas; y
- d) la estructura de la base de datos.

La tarjeta y los lectores

2.4.6 La RAIC es una tarjeta inteligente que guarda la información biométrica del titular de la tarjeta requerida para el proceso de verificación positiva. A fin de permitir la integración con sistemas tradicionales de control de acceso, la tecnología de proximidad de 125 kHz debe constituir un componente de la tarjeta. Casi todos los aeropuertos canadienses, como ocurre en la mayor parte de los aeropuertos del mundo, utilizan esta tecnología en sus sistemas de control de acceso. Esta tecnología no pone en clave la comunicación entre la tarjeta y el lector, y el costo de reemplazar los lectores en ambos puntos de acceso hacia y desde las puertas dentro del área restringida para dar cabida a las tecnologías triptográficas, sería prohibitivo. Sin embargo, a título de perfeccionamiento primario de seguridad, la RAIC permitirá que las autoridades aeroportuarias reemplacen los lectores en los puntos de entrada al área restringida por lectores que ofrecerán comunicaciones cifradas con las tarjetas inteligentes.

2.4.7 Canadá tiene la intención de incluir microprocesadores con y sin contacto² en la tarjeta inteligente cuando se distribuya íntegramente. Las plantillas biométricas pueden guardarse en estos microprocesadores. Se requerirá que se cumpla con las normas ISO a fin de garantizar que las tarjetas y los lectores sean compatibles con las próximas generaciones de soporte físico y soporte lógico o se puedan actualizar para que sean compatibles con estos elementos. En conjunto, estas medidas nos permitirán alcanzar nuestro nivel previsto de compatibilidad funcional.

² Los microprocesadores con contacto requieren que se inserte la tarjeta en un lector y se utilizan para el acceso lógico, es decir, el acceso a datos. Los microprocesadores sin contacto requieren solamente que la tarjeta se coloque cerca del lector y se utilizan normalmente para el acceso físico.

La solicitud de inscripción

2.4.8 Al poner en práctica la RAIC, se entregará una solicitud de inscripción común a cada uno de los aeropuertos que las otorguen con el objeto de garantizar que incluyan los campos de datos que constituyen los denominadores comunes del programa. El procedimiento de inscripción debe satisfacer también las necesidades comerciales de los aeropuertos individuales. Cada aeropuerto requiere información complementaria, tal como la condición de empleo y la ubicación de la estación de trabajo, a fin de permitir que se controle correctamente el cumplimiento de los términos y las condiciones de otorgamiento.

2.4.9 Se elaborará la solicitud de inscripción de modo de permitir la comunicación con las estructuras de datos existentes en cada uno de los aeropuertos. Este enlace tendrá dos objetivos: en primer lugar, permitirá que el programa haga uso de las bases de datos de control de acceso existentes que contienen la información sobre todos los titulares de pases actuales; en segundo lugar, este enlace garantizará que no se necesite duplicar el procedimiento de entrada de datos: toda la información proveniente de la inscripción se transferirá a la base de datos de las autoridades aeroportuarias, eliminando de ese modo la necesidad de que la autoridad aeroportuaria vuelva a entrar los datos comunes y permitiendo también que se cree un archivo de datos comunes entre la autoridad aeroportuaria y la base de datos central.

2.4.10 También se requerirá que exista comunicación entre el punto de acceso al área restringida y la base de datos centralizada. La plantilla biométrica de cada postulante RAIC se guardará en la base de datos central. Cuando se procese una solicitud de RAIC, se llevará a cabo una búsqueda en la base de datos central para garantizar que una autoridad aeroportuaria no otorgue tarjetas duplicadas no autorizadas. La solicitud de inscripción será modular en el sentido que incluirá varios datos biométricos utilizando el que sea consistente con las prácticas de un aeropuerto determinado y permitirá efectuar ajustes de escala para que se puedan integrar soluciones relativas a las necesidades futuras de cualquiera o todos los participantes.

Las tecnologías biométricas

2.4.11 La primera fase del programa RAIC se pondrá en práctica en la forma de un proyecto piloto utilizando tecnología de reconocimiento de huellas digitales y el iris. Las tecnologías se instalarán en dos aeropuertos principales y el período de ensayo permitirá que el Canadá evalúe la eficacia de las tecnologías y las preferencias de los usuarios finales. Aunque los algoritmos relacionados con cada una de las tecnologías biométricas son de propiedad exclusiva, CATSA estima que puede obtenerse la compatibilidad funcional de los programas utilizando múltiples plantillas biométricas en la misma tarjeta.

2.4.12 Este enfoque requiere que se designe una de las tecnologías biométricas como la biometría de referencia, que será detectable en todos los sitios. La lectura de la plantilla biométrica de referencia (huella digital) servirá como un documento básico seguro que permitirá la inscripción en el sistema biométrico local, tal como el sistema de exploración del iris.

La estructura de la base de datos

2.4.13 Canadá instalará una infraestructura de tecnología de información para apoyar el procedimiento destinado a establecer la validez de la RAIC. La base de datos estará situada en la sede de CATSA y se administrará en forma centralizada. Utilizando la red de área amplia de CATSA, la base de datos se replicará en los servidores locales en los aeropuertos. Todas las comunicaciones entre la base de datos y los servidores o bases de datos externos se llevará a cabo por medio de un enlace ODBC (Conexión de base de datos abierta). Se exigirá que todos los sistemas que hagan interfaz con la base de datos CATSA cumplan con ODBC, permitiendo la integración del sistema y la compatibilidad funcional de los procedimientos.

Cuestiones relativas a la vida privada

2.4.14 Una de las primeras decisiones adoptadas en la elaboración del programa RAIC consistió en que la información biométrica requerida para el procedimiento de verificación positiva se guardaría en la tarjeta en vez de conservarse en la base de datos central. De hecho, se conserva la menor cantidad de información biométrica posible en forma centralizada. Esto significa que el programa toma solamente una porción de la huella digital, busca patrones y asigna factores numéricos a los patrones. Es esta secuencia de atributos digitales la que se guarda, no la imagen de la huella digital, y resulta imposible efectuar la retroingeniería de estos atributos digitales para crear una huella digital. En la actualidad, este programa está sometido a una evaluación de sus posibles efectos en la vida privada. Las evaluaciones de efectos en la vida privada garantizan que se tome en cuenta la protección de la misma al diseñar o rediseñar los programas o servicios en Canadá. Las evaluaciones identifican el grado en el cual las propuestas cumplen con todas las normas correspondientes. El resultado final de la evaluación de los efectos en la vida privada consiste en la garantía que todas las cuestiones relativas a la vida privada se han identificado y resuelto o atenuado.

3. CONCLUSIONES

3.1 CATSA estima que el programa RAIC constituirá un mejoramiento significativo de las medidas de seguridad vigentes en los aeropuertos del Canadá, permitiendo que exista una compatibilidad funcional con los sistemas instalados en los aeropuertos y los sistemas que están elaborando otras partes interesadas relacionadas con la seguridad del transporte aéreo.

3.2 Al adoptar un enfoque modular en la confección del programa RAIC, el Canadá puede estar seguro que, si un componente del programa llega a ser redundante, éste puede eliminarse simplemente. Si una nueva empresa requiere superficie adicional, puede agregarse un componente para cumplir con el nuevo requisito. Un compromiso constante respecto a la compatibilidad funcional y el cumplimiento con normas reconocidas permitirá que el programa RAIC se convierta y siga siendo un mejoramiento significativo de la seguridad.

4. MEDIDAS RECOMENDADAS A LA REUNIÓN DEPARTAMENTAL

4.1 Se invita a la Reunión departamental a tomar nota de este documento y a recomendar que se incorpore en los textos de orientación de la OACI, según corresponda.