



# AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CIUDAD DE MÉXICO

## Caso de Éxito

### PRINCIPALES RAZONES POR LAS QUE EL AICM ELIGIÓ LA SOLUCIÓN iCLASS

1. Capacidades de autenticación significativas necesarias en lo que respecta a las credenciales
2. Procedimiento de emisión de credenciales escalable para futuras ampliaciones
3. La solución biométrica permite un control de acceso preciso a las zonas restringidas, eliminando prácticamente toda posibilidad de falsificación

- Lectores V-Smart iCLASS®
- Lectores de tarjetas inteligentes sin contacto de 13,56 MHz HID iCLASS®, 16kbits (2kbytes)
- Programa HID Corporate 1000™

## El aeropuerto refuerza su sistema de seguridad con tarjetas inteligentes sin contacto y lectores biométricos

### AICM y control de acceso

Como puerta de entrada comercial y turística al país, el Aeropuerto internacional de Ciudad de México (AICM) desempeña una función vital en el desarrollo de la economía de México, garantizando la prosperidad y la accesibilidad global de esta floreciente nación.

El AICM es el aeropuerto más concurrido de Latinoamérica y uno de los 30 aeropuertos más activos del mundo en lo que respecta a los pasajeros, operaciones y cargamento. Ubicado a 9,6 kilómetros al este de la Ciudad de México, el aeropuerto es el principal centro de conexión nacional e internacional de México, con vuelos directos a más de 300 destinos de todo el mundo. El aeropuerto presume de contar con una red impresionante de modernas instalaciones, entre las que se incluyen restaurantes, tiendas, mostradores para la reserva de hoteles, información turística, cajeros automáticos, bancos, oficinas de cambio de divisas, servicios comerciales y una oficina de correos.

Actualmente, se están realizando importantes obras en el aeropuerto, incluida la construcción de nuevos vestíbulos y una nueva terminal (Terminal 2), lo que aumentará aún más la complejidad del funcionamiento del AICM. Una vez construidas, se espera que las nuevas instalaciones aumenten la capacidad de pasajeros del aeropuerto en cerca de un 50%. De esta forma, el aeropuerto podrá servir a 16 millones de pasajeros más al año, que se sumarán a los 32 millones de viajeros que pasan por el aeropuerto actualmente.

Pero con toda esta actividad, el problema del control de acceso es algo a tener en cuenta. Con cerca de 340.000 vuelos al año y aproximadamente 20.000 empleados trabajando en el aeropuerto, el AICM presenta requisitos de control de acceso significativos. Como líder regional, el AICM solicitó ayuda a HID Global, fabricante destacado en la industria del control de acceso, para dar solución a sus necesidades.

### Niveles de seguridad

La seguridad en el transporte, con el fin de prevenir los ataques terroristas y proteger la red de transporte nacional e internacional, es una misión crítica para cualquier aeropuerto. Un método con el que los aeropuertos han proporcionado una seguridad eficaz a los viajeros consiste en la configuración de niveles de seguridad para proteger a los pasajeros de las compañías aéreas. Los niveles incluyen medidas de seguridad, tales como puntos de control en el aeropuerto, control realizado por perros adiestrados, agentes aéreos, inspección de equipaje y detección de materiales explosivos. Cada nivel de protección, por sí mismo, es capaz de prevenir ataques terroristas; al funcionar de forma conjunta, el valor de seguridad de los niveles es exponencialmente mayor, creando un sistema de seguridad global más robusto.

Otro nivel omnipresente de la seguridad del aeropuerto es el control de acceso. El control del acceso a las funciones claves del aeropuerto es una tarea de seguridad crítica. Dado el tamaño, la oferta de servicios y la complejidad del AICM, el control del acceso a las zonas puede exigir un gran trabajo.





*“El AICM decidió que había llegado el momento adecuado y que se contaba con las necesidades apropiadas para pasar al sistema más avanzado y destacado de su clase”.*

*Enrique De la Mora  
Director  
Identificación del  
aeropuerto del AICM*

## **Necesidades de control de acceso**

Cuando llegó el momento de que el AICM considerara una actualización de su sistema, el director de identificación del aeropuerto, Enrique De la Mora, miembro del personal de seguridad del AICM, trabajó con el integrador Ernesto Ibarra de IR Systems S.A. de C.V. para definir la magnitud de las necesidades de control de acceso del AICM. Al evaluar distintas ofertas, se determinó que la seguridad del aeropuerto dependía de las siguientes consideraciones:

- **Tamaño y complejidad:** Dado el tamaño, la oferta de servicios y la complejidad del AICM, el control del acceso a las zonas restringidas exigiría un enorme trabajo.
- **Autenticación multifactor:** Preocupado por el vandalismo y el robo de identidades, el aeropuerto identificó que se necesitaría algún tipo de autenticación multifactor para mantener el estricto control de acceso a zonas restringidas como, por ejemplo, salas VIP y zonas de operaciones. La administración de AICM tenía que garantizar el acceso a los individuos autorizados y la denegación del acceso a los individuos no autorizados.
- **Credenciales seguras:** Las capacidades de autenticación significativas eran necesarias en lo que respecta a las credenciales. Las credenciales elegidas por el aeropuerto tendrían que proteger de las falsificaciones, garantizando la integridad del proceso de emisión de las tarjetas.
- **Solución escalable:** La emisión de credenciales tendría que ser a la vez un proceso fluido y seguro. El procedimiento de emisión de credenciales tendría que ser escalable para responder a nuevas ubicaciones y estados de los empleados. Con la apertura esperada de una nueva terminal, la administración del AICM quería garantizar que sólo fuera necesario proporcionar credenciales una vez a cada empleado, que sirvieran para todas las instalaciones.
- **Última tecnología:** De la Mora y el AICM estaban preparados para la actualización a la última tecnología. “Llevamos utilizando un sistema de control de acceso basado en Proximity integrado de 125 kHz, que se sirve de lectores y tarjetas de HID, desde 1998. El AICM decidió que había llegado el momento adecuado y que se contaba con las necesidades apropiadas para pasar al sistema más avanzado y destacado de su clase”, comentó De la Mora.

Una vez determinados los fundamentos de actuación y las necesidades, el AICM se puso en contacto con HID Global, por su experiencia y sus innovadoras aplicaciones tecnológicas. Para responder a sus requisitos esenciales, la administración del AICM determinó que los lectores y las tarjetas de HID eran la solución adecuada.

## **La nueva solución se implementa**

Basándose en la evaluación de la amplitud de la actualización y en su experiencia previa con los productos de HID Global, el AICM se sentía seguro con la adquisición de hardware de control de acceso. El AICM configuró un nuevo sistema de control de acceso basado en los lectores de control de acceso V-Smart iCLASS y tarjetas inteligentes sin contacto de 16 kbits (2 kbytes).

El equipamiento, suministrado por Bioscrypt e HID, requiere autenticación biométrica además de la verificación de la identidad de los portadores de las tarjetas para obtener acceso a las zonas restringidas. Los lectores de huellas dactilares incluyen la tecnología de tarjetas inteligentes sin contacto de lectura/escritura HID iCLASS® de 13,56 MHz para administrar el acceso a sitios restringidos dentro del aeropuerto como, por ejemplo, las salas VIP y las zonas de operaciones. Gracias a la combinación de la capacidad de lectura biométrica (mediante la autenticación de huellas dactilares de Bioscrypt) con un módulo de lectura/escritura de tarjeta inteligente sin contacto HID iCLASS, una sólo unidad representa una autenticación de doble factor óptima para obtener un alto grado de seguridad en este sitio de suma importancia.



*Las credenciales elegidas por el aeropuerto emplean las características de seguridad más novedosas, incluidas las funciones de impresión extrasegura.*

“Con V-Smart iCLASS, el proceso de verificación de la identidad se duplica”. Si alguien desea pasar por una puerta controlada, primero debe identificarse presentando su tarjeta de control de acceso. Una vez que la tarjeta se lee y verifica correctamente, el portador de la tarjeta coloca el dedo en el lector biométrico para demostrar que la persona que porta la credencial es realmente la persona para la que se emitió. De esta forma, el acceso es prácticamente imposible con una tarjeta que no pertenezca al propietario de la tarjeta”, destacó De La Mora.

## **Cómo respondió la solución de HID Global a las necesidades del AICM**

### **Tamaño y complejidad**

Dado el número de miembros del personal del aeropuerto y posibles intrusos, De la Mora sugiere que las operaciones eficaces relativas a la comprobación y verificación de la identidad para el acceso a las zonas restringidas del aeropuerto presentarían realmente un reto logístico sin el sistema de control de acceso electrónico con lectores V-Smart iCLASS. El uso de una solución biométrica para el control de acceso era idóneo para la amplia base de usuarios de tarjetas del aeropuerto, incluidos empleados, personal de las compañías aéreas, personal de mantenimiento y limpieza, y transportistas de equipaje.

### **Autenticación multifactor**

Para obtener un alto grado de seguridad en este sitio de suma importancia, los usuarios del nuevo sistema de control de acceso presentan una credencial de identidad al lector y, a continuación, colocan el dedo en el dispositivo Bioscrypt para la lectura de la huella dactilar, con el fin de autenticar la identidad del portador de la tarjeta. De esta forma, es prácticamente “imposible que un individuo acceda a las zonas restringidas con la tarjeta de otra persona”, afirmó Enrique De la Mora, director de identificación del AICM.

### **Credenciales seguras**

Las credenciales elegidas por el aeropuerto emplean las características de seguridad más novedosas, incluidas las funciones de impresión extrasegura. Las credenciales incluyen una fotografía en color del usuario, su nombre, cargo, empresa, fecha de uso personal y otros datos impresos en la tarjeta. La tarjeta también incorpora un código de color que identifica la zona operativa del portador de la tarjeta, con una plastificación holográfica que ofrece una seguridad aún mayor.

### **Solución escalable**

La administración de identificación del aeropuerto emite entre 25 y 50 credenciales permanentes y aproximadamente 200 credenciales temporales a diario. Se espera que su emisión de tarjetas aumente cuando comiencen las operaciones en la Terminal 2 (previsto en noviembre de 2006). Los propietarios de tarjetas actuales pueden utilizar la misma credencial de identidad para ir de la Terminal 1 del aeropuerto a la nueva Terminal 2. La administración adquirirá 51 lectores V-Smart iCLASS adicionales para administrar el control de acceso cuando la nueva terminal esté en funcionamiento.

### **Última tecnología**

Se ha demostrado que los lectores biométricos de huellas dactilares son una solución madura y fiable, lo que los hace una tecnología primordial para su implementación en aeropuertos de todo el mundo. El lector V-Smart iCLASS proporciona seguridad mediante una doble autenticación, lo que garantiza “lo que tiene” y “quién es”. Con una sólida compatibilidad entre el sistema de control de acceso e iCLASS, el sistema V-Smart iCLASS de Bioscrypt se puede integrar fácil y económicamente para satisfacer los requisitos del aeropuerto. La verificación biométrica se realiza localmente en el lector V-Smart iCLASS y no de forma remota en un servidor. El almacenamiento seguro de la plantilla biométrica en la tarjeta inteligente sin contacto iCLASS elimina el coste añadido de la instalación de una red de conexión directa independiente para la administración de plantillas.



*“Con V-Smart iCLASS, el proceso de verificación de la identidad se duplica; el acceso es prácticamente imposible con una tarjeta que no pertenezca al propietario de la tarjeta”.*

*Enrique De la Mora  
Director  
Identificación del  
aeropuerto del AICM*

**HID CORPORATION**  
**AMÉRICA Y SURE**  
9292 Jeronimo Road  
Irvine, California,  
92618-1905 (EE. UU.)  
Tel: (800) 237-7769  
Tel: +1 (949) 598-1600  
Fax: +1 (949) 598-1690

**HID CORPORATION**  
**ASIA PACÍFICO**  
19/F 625 King's Road  
North Point, Island East  
(Hong Kong)  
Tel: (852) 3160-9800  
Fax: (852) 3160-4809

**HID CORPORATION, LTD**  
**EUROPA, ORIENTE MEDIO  
Y AFRICA**  
Homefield Road  
Haverhill, Suffolk  
CB9 8QP (Inglaterra)  
Tel: +44 (0) 1440 714 850  
Fax: +44 (0) 1440 714 840

Además de estas funciones, toda la oferta de servicios estándar de HID incluida con sus productos influyó en el AICM, garantizando una integración correcta de la seguridad. Una característica de la oferta de servicios de HID es su programa Corporate 1000™, que ofrece un formato de tarjeta personalizado de 35 bits exclusivo para el usuario final, estableciendo una “solución de tarjeta única”. Con este programa, el AICM dispone de más de un millón de números de tarjetas de individuos, registrados durante la fabricación de las tarjetas, para garantizar que no haya números de tarjetas duplicados. El programa Corporate 1000 también garantiza que el integrador autorizado del aeropuerto, IR Systems, sea la única entidad con permiso para adquirir tarjetas a través de HID Global en nombre del aeropuerto.

### **El nuevo sistema se pone en funcionamiento**

Con cerca de 20.000 tarjetas en uso, emitidas para distintos miembros del personal, incluidos empleados del aeropuerto, personal de las compañías aéreas, personal de mantenimiento y limpieza, y transportistas de equipaje, la solución biométrica ofrece un control de acceso preciso a las zonas restringidas, eliminando prácticamente toda posibilidad de falsificación.

Hasta la fecha, el aeropuerto ha implementado más de 60 lectores V-Smart iCLASS de Bioscrypt para proteger el acceso a las instalaciones. Los lectores de huellas dactilares incluyeron la tecnología de tarjetas inteligentes sin contacto de lectura/escritura HID iCLASS de 13,56 MHz para restringir el acceso a sitios importantes dentro del aeropuerto. Con el uso generalizado de la credencial iCLASS, también hay espacio en el futuro para que el IAMC considere la implementación de otras aplicaciones basadas en el uso de la credencial HID iCLASS existente.

Como respuesta a la prevención por parte del AICM de las amenazas de accesos ilícitos de intrusos y otras actividades delictivas que se podrían producir en el aeropuerto, la solución de HID Global es ideal para responder a las necesidades de control de acceso del AICM. Al utilizar los lectores V-Smart iCLASS y beneficiarse de las ventajas del programa Corporate 1000 de HID, los propietarios de las tarjetas pueden utilizar la misma credencial de identidad para desplazarse de la Terminal 1 del aeropuerto a la Terminal 2.

### **Conclusión**

Gracias a su personal, procesos y tecnologías, los clientes habituales del aeropuerto (sean turistas, viajeros de negocios o transportistas de mercancías) pueden seguir confiando en la amplia red internacional comercial del AICM, que genera excelentes oportunidades para la economía de México. Un aeropuerto internacional seguro permite que el país participe más íntegramente en los beneficios sociales y económicos del Tratado de libre comercio de América del Norte (North American Free Trade Agreement, NAFTA), así como en el acceso para colaboradores comerciales internacionales.

El objetivo de HID Global es proporcionar la solución ideal para procurar la seguridad en el transporte. Al hacer uso del nivel de seguridad del control de acceso, el IACM está disfrutando de las ventajas de la solución de tecnología de huellas dactilares avanzada de Bioscrypt e HID mientras implementa las medidas de seguridad contra el terrorismo.