

Estándares para Sistemas de Tickets Entrantes/Salientes (TITO)

**Superintendencia de Casinos de Juego
(SCJ)**

CHILE

Santiago de Chile, marzo de 2015

Modificaciones a los Estándares para Sistemas de Tickets Entrantes/Salientes (TITO)

Los Estándares para Sistemas de Tickets Entrantes/Salientes (TITO) fueron aprobados mediante la Resolución Exenta N°623, de fecha 27 de diciembre de 2013, de la Superintendencia de Casinos de Juego, y han sido modificados por:

1. Resolución Exenta N°52 de 20 de marzo de 2015, de la Superintendencia.

Tabla de contenido

1. Introducción	4
1.1 Propósito	4
1.2 Objetivo y principios	4
2. Canje de tickets	4
3. Requerimientos de comunicación	5
4. Informes del Sistema TITO	8
5. Requerimientos de seguridad	8
6. Opciones de validación	9

1. Introducción

1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requerimientos claves para un sistema de administración y monitoreo que sea capaz de manejar la funcionalidad 'Ticket In / Ticket Out' (TITO) – Tickets Entrantes/Salientes, denominado sistema TITO, para su operación en la República de Chile.

En los Estándares para Máquinas de Azar adoptados por la Superintendencia de Casinos de Juego (SCJ), se detallan los requerimientos aplicables a máquinas de azar capaces de manejar la funcionalidad para TITO.

Se recomienda que para obtener una mejor comprensión de este documento, también se lean todas las demás regulaciones aplicables a la actividad de los casinos de juego autorizados en la República de Chile bajo el amparo de la Ley N°19.995 y sus reglamentos.

1.2 Objetivo y principios

El objetivo de este documento es especificar suficientes requerimientos y controles para que el sistema TITO sea:

1. Justo,
2. Inofensivo,
3. Seguro,
4. Confiable,
5. Susceptible de auditar,

Los principios que rigen la producción y uso de este estándar son:

1. Las implementaciones alternativas para las especificaciones contenidas en este documento se considerarán caso a caso.
2. Todo hardware o software debe funcionar de acuerdo con los requerimientos de este documento, así como también con los correspondientes al diseño y especificaciones del fabricante.
3. Los sistemas TITO no deben engañar o dejar a los jugadores en desventaja y no los deben poner en peligro a ellos ni al personal autorizado.

2. Canje de tickets

- 2.1 Se entenderá por canje de tickets, la transacción de los mismos, ya sea que se jueguen o entreguen en máquinas de azar, o se cobren en cajas, con la condición que estén identificadas en el sistema TITO. Además, para el caso de tickets promocionales pueden existir otros mecanismos o fuentes de emisión de tickets.
- 2.2 El sistema TITO deberá procesar el canje de tickets correctamente de acuerdo al protocolo implementado y a las condiciones indicadas en el presente estándar.
- 2.3 El sistema TITO deberá actualizar el estado de los tickets en la base de datos durante cada etapa del proceso de validación de los mismos. Bajo cada cambio de estado, se

deberá registrar en la base de datos al menos, la siguiente información:

1. Fecha y hora del cambio de estado.
2. El estado del ticket (vigente no cobrado, vigente pagado, vencido o no vigente, pendiente, nulo, cobro en proceso, etc.).
3. Valor del ticket.
4. Número de la máquina de azar o la identificación de origen que especifique de donde vino la información.
5. Tipo de ticket (ticket de dinero o que representa un valor en dinero, ticket promocional o no cobrable).

2.4 En lo que respecta al cobro en cajas, el acceso a todas las terminales de validación deberá ser controlado por nombres de usuarios y contraseñas. Cuando se presente un ticket para cobro, el operador de caja (cajero) deberá ingresar el dato del número de validación del ticket (ya sea digitando o escaneándolo) y podrá imprimir un recibo de validación después que el ticket sea validado. En caso de existir, dicho recibo de validación contendrá como mínimo la siguiente información:

1. Número de la máquina
2. Número de validación
3. Fecha y hora en que se pagó
4. Monto
5. Identificación de la caja

2.5 El sistema TITO deberá tener la capacidad de identificar y notificar al terminal, al menos las siguientes situaciones que presentan tickets inválidos, que dicen relación con la validación del ticket:

1. El ticket no se encuentra vigente o está vencido (periodo o fecha de vencimiento expirado)
2. El emisor del ticket no corresponde al casino de juego
3. El ticket es falsificado
4. El ticket ya ha sido pagado
5. El monto del ticket registrado en el sistema TITO es diferente del monto impreso (esta situación puede ocurrir cuando se cobre un ticket en caja, al momento de exhibir el ticket al respectivo cajero).

2.6 En lo que respecta al uso de créditos promocionales o no cobrables, cuando un jugador realice la cobre créditos en la máquina de azar, el sistema TITO deberá tener la capacidad de emitir un ticket con los créditos promocionales remanentes o no utilizados y un ticket de dinero con los créditos cobrables.

3. Requerimientos de comunicación

3.1 Todos los datos transmitidos desde y hacia la máquina de azar, y otros terminales de pago interconectados al sistema TITO deben emplear un mecanismo apropiado de encriptación o protocolo seguro de comunicaciones. Este estándar no obliga a que deban estar encriptados los datos transmitidos entre una máquina de azar y un elemento de interfaz o puerto de comunicaciones de máquinas de azar, o su equivalente. Todas las comunicaciones importantes entre las máquinas de azar, y otros terminales de pago interconectados y el sistema TITO deben ser encriptadas. Como mínimo, debe ser segura toda comunicación externa a la seguridad física de las máquinas de azar y equipamiento auxiliar y al sistema TITO.

Será permitido el uso de protocolos de comunicación propietarios seguros, los que deben al menos, autenticar los datos y permitir encriptar aquellas comunicaciones de datos críticos que no son asegurados por este protocolo, entre ellos, la fecha (día, mes y año) y hora de emisión, número de secuencia, número de validación y código de barras del ticket.

3.2 Toda la comunicación de datos asociada a la operación de los tickets con el sistema TITO incorporará un esquema de detección y corrección de errores capaz de detectar un mínimo de 99,99% de ellos.

3.3 En el caso que una máquina de azar, cajas y otros terminales interconectados, que estén integrados a un sistema TITO posean una interfaz de comunicaciones de máquinas de azar o equivalente, ésta deberá estar instalada en un área segura de la máquina de azar, o bien, usará un método seguro de comunicación que cumpla con los dos requerimientos precedentes para la transmisión de datos entre la máquina de azar y el sistema TITO.

La máquina de azar, cajas y otros terminales interconectados o el sistema TITO proveerán como parámetro configurable un monto en unidades de divisas (pesos chilenos) por sobre el cual la máquina de azar no generará automáticamente un ticket.

3.4 La máquina de azar, cajas y otros terminales interconectados, como asimismo el sistema TITO, proveerán como parámetro configurable un monto en unidades de divisas (pesos) por sobre el cual la máquina de azar no aceptará un ticket.

3.5 Para todas las transacciones iniciadas por clientes que involucren al sistema TITO, se asignará un número de transacción, generado en forma coherente por el sistema o por la máquina de azar, cajas y otros terminales interconectados.

3.6 El sistema TITO deberá usar una técnica adecuada para garantizar la autenticidad de todos los tickets generados por el sistema. Un método apropiado para alcanzar este objetivo consiste en configurar la máquina de azar para que use una validación segura, o bien, para que utilice el sistema de validación para la impresión de los tickets.

3.7 a) Para todos los comprobantes de tickets generados por el sistema TITO, éste tendrá la capacidad de asignarle a cada ticket un número único de validación de al menos dieciséis dígitos. Al menos cuatro dígitos del número de validación estarán compuestos de números generados en forma aleatoria para evitar que una persona sea capaz de predecir la composición o cualquier otro número de validación generado por el sistema.

b) El sistema de validación deberá enviar una semilla exclusiva a la máquina de azar cuando el sistema reconozca que la máquina es capaz de imprimir tickets. El sistema con posterioridad podrá enviar una semilla nueva a la máquina de azar después que el ticket haya sido impreso. El algoritmo o métodos utilizados para determinar la semilla, deberá garantizar un porcentaje insignificante de números de validación repetidos.

c) Luego de un evento de pérdida de comunicación, donde se pueden emitir tickets fuera de línea, en el proceso de petición de nueva semilla (Re-Seeding) la máquina de azar no debe pedir números de validación y semillas, llaves, etc., correspondiente a valores usados en la emisión de tickets, hasta que la información de todos los tickets fuera de línea pendientes ha sido completamente comunicada al sistema de validación de tickets.

d) La máquina de azar debe pedir/solicitar un nuevo conjunto de números de validación y semilla, llave, etc. (nuevas semillas o Re-Seeding), correspondiente a valores usados en la emisión de tickets en línea/fuera de línea, si la lista actual de números de validación y semillas, llave, etc. tienen la posibilidad de estar comprometidos, lo que puede incluir,

- pero no está limitado a los siguientes casos:
- i. Luego de que la fuente de poder ha sido restaurada, y/o
 - ii. Luego de salir de una condición de puerta principal abierta.
- e) Los valores para la semilla, llave, etc. nunca deben ser visibles mediante cualquier visualizador o display de la máquina de azar. Adicionalmente, los números de validación deben ser siempre cubiertos (masked) cuando son visibles mediante el visualizador o display de la máquina de azar de manera que solo los últimos 4 dígitos del número de validación sean visibles.
 - f) La máquina de azar no debe emitir más tickets fuera de línea que la capacidad que tenga para retener y desplegar en el registro de tickets emitidos mantenidos en la máquina de azar.
 - g) Si es posible efectuar la emisión de tickets fuera de línea, debe existir un identificador de autenticación fuera de línea, el que como mínimo debe ser impreso en el ticket en la próxima línea inmediatamente después del número de validación en el borde principal, de tal forma que de ninguna manera sobre escriba o comprometa la impresión del número de validación en el ticket.
 - h) El identificador de autenticación fuera de línea debe ser obtenido a partir de un método de generar claves o llaves (hash) u otro método de encriptación seguro de por lo menos 128 bits, el cual identificará el ticket como exclusivo, verificará que el sistema de canje también fue el sistema emisor y validará el monto del ticket.
 - i) Para los casos en que el identificador de autenticación fuera de línea no pueda ser impreso en el ticket, la máquina de azar no deberá imprimir más de un ticket después de la pérdida de comunicación entre la máquina de azar y el sistema.
 - j) El sistema TITO deberá tener la capacidad de apoyar la identificación y canje de tickets fuera de línea a través de una aplicación proporcionada por el sistema.
- 3.8 El Sistema TITO tendrá la capacidad de configurar un período de validez determinado por la SCJ para los tickets emitidos, y las máquinas de azar no aceptarán tickets después de este período.
- 3.9 El Sistema TITO y la máquina de azar tendrán la capacidad de desplegar mensajes informativos pertinentes, siempre que se esté procesando una actividad relacionada con los tickets que haya sido iniciada por un cliente.
- 3.10 En el caso en que se pierda la comunicación entre el sistema y una máquina de azar, el sistema TITO no permitirá que se imprima más de un ticket, a menos que el sistema sea capaz de efectuar la emisión de tickets fuera de línea, cumpliendo los requisitos señalados en el numeral 3.7 de este documento.
- 3.11 Una vez efectuado el registro de las máquinas de azar y de otros dispositivos de canje en el sistema TITO, debe existir la capacidad de reconocer la identidad de estos dispositivos ya registrados, en cualquier momento.
- 3.12 El sistema TITO tendrá la capacidad de reconocer la identidad del dispositivo desde el cual se haya originado cualquier comunicación de datos asociada a una operación con este sistema, y de rechazar los datos recibidos desde cualquier dispositivo no reconocido por el sistema TITO.

- 3.13 El sistema TITO tendrá la capacidad de detectar y tomar acción sobre cualquier información de comunicación recibida en la que exista pérdida parcial de datos.
- 3.14 El sistema TITO, tendrá la capacidad de generar automáticamente y cambiar todas las claves de encriptación asociadas a la comunicación y almacenamiento de datos, en cualquier momento.
- 3.15 El sistema TITO se diseñará de forma tal de asegurar que una pérdida en el suministro eléctrico, o un reinicio de cualquier modo, no ocasionen la pérdida de información del ticket o la generación de ticket duplicados.
- 3.16 El sistema TITO será capaz de mantener y sincronizar la hora para todos los nodos en el sistema, de manera de asegurar que la información impresa en todos los tickets sea precisa.
- 3.17 Las especificaciones de diseño de los tickets deben cumplir con los requerimientos impartidos por la SCJ de acuerdo con lo estipulado en los Estándares de Máquinas de Azar y lo que se establezca en otros cuerpos normativos que regulen esta materia sea que sustituya, adicione, desarrolle y/o complemente estos estándares.
- 3.18 Los terminales de pago interconectados denominados quioscos, que poseen entre otras las funcionalidades de canjear y/o emitir tickets, cambiar billetes y/o canje de créditos y/o puntos promocionales, deberán estar conectados a un sistema TITO y cumplir con los estándares que para estos efectos dictará la SCJ.

4. Informes del Sistema TITO

El sistema TITO deberá generar además de los informes detallados en el presente estándar al menos, los siguientes, diferenciando, en caso de existir y según corresponda, los tickets promocionales:

- 1. Reporte de emisión de tickets: Tickets emitidos en un periodo de tiempo solicitado,
- 2. Reporte de pago de tickets: Tickets pagados en un periodo de tiempo solicitado,
- 3. Reporte de obligación financiera de tickets: Valorización de tickets emitidos vigentes no cobrados,
- 4. Reporte detallado de transacciones, donde se muestren todos los tickets emitidos por una máquina de azar, jugados en una máquina de azar y todos los tickets cobrados en terminales de pago interconectados, para un periodo de tiempo determinado, y si existen, los tickets promocionales emitidos por otra fuente de emisión,
- 5. Reporte de caja, con el detalle y suma de los tickets cobrados, tanto de las cajas como de los terminales de pago interconectados.

5. Requerimientos de seguridad

- 5.1 El sistema TITO incorporará un método seguro para evitar la modificación y visualización no autorizadas de los datos seguros asociados a toda la información crítica y delicada.
- 5.2 El sistema TITO se diseñará de forma tal que los privilegios de acceso que se necesite para efectuar distintos tipos de funciones de usuario, estén asociados a diferentes tipos

- de cuentas de usuario, para así restringir el acceso y asegurar las secciones delicadas del sistema de monitoreo de máquinas de azar y del sistema TITO.
- 5.3 El sistema TITO tendrá la capacidad de monitorear, registrar y mantener en forma segura la información relativa al acceso, por parte de cualquier persona, a la configuración del sistema, a archivos y tablas de bases de datos que contengan información crítica.
- 5.4 La base de datos del sistema TITO se diseñará de forma tal que toda la información crítica, tal como números de validación, montos y estados del ticket, esté protegida usando un método apropiado de seguridad u otro método aprobado por la SCJ. El sistema debe impedir el canje de tickets si se ha corrompido información crítica en la base de datos, fecha (día, mes y año) y hora de emisión, número de secuencia, número de validación, código de barras.
- Adicionalmente cualquier información personal de clientes que sea almacenada en la base de datos del sistema TITO deberá ser encriptada o utilizar un método seguro de almacenamiento. El certificado del laboratorio deberá dar cuenta explícitamente de la forma de almacenar la información y datos críticos en la base de datos.
- 5.5 El sistema TITO tendrá la capacidad de generar bitácoras diarias de monitoreo de accesos de usuarios y de incidentes de seguridad, entre otras.
- 5.6 La base de datos del sistema TITO se diseñará, instalará y/o asegurará de tal forma que no exista ningún punto único de falla de cualquier parte del sistema que pueda causar pérdida o corrupción de los datos.
- 5.7 El sistema TITO y la base de datos asociada tendrán la capacidad de registrar los datos de medición de transacciones, asociados a la máquina de azar, a medida que se genere o canjee cualquier ticket. Tales datos comprenden, al menos, los siguientes: control de contadores de entrada y salida de tickets, nombre de la sociedad operadora, fecha de emisión, número de validación, número de la máquina de azar, monto de la transacción expresada en pesos chilenos, período de vigencia, fecha de impresión y tipo de ticket. Estos datos también deben almacenarse en forma segura, para evitar su alteración o cualquier intento al respecto.
- 5.8 Cuando haya ocurrido una transacción, el sistema TITO tendrá la capacidad de validar la suma total de tickets impresos y canjeados asociados a los respectivos movimientos registrados en los contadores de las máquinas de azar. El sistema TITO deberá entregar un informe para indicar cualquier diferencia entre estos dos registros, si existiese. Si las máquinas de azar o el sistema TITO no fuesen capaces de cumplir con este requerimiento de conciliación, la sociedad operadora o proveedor según corresponda, debe enviar un método alternativo de conciliación a la SCJ para su revisión y aprobación.
- 5.9 El sistema TITO deberá registrar todos los detalles asociados a tickets generados por cualquier máquina de azar. El período o fecha de expiración, debe estar impreso en el ticket, además de la información indicada en la Circular N° 10 de abril de 2010, o las que la sustituya, adicione, desarrolle y/o complemente, y en los Estándares de Máquinas de Azar.

6. Opciones de validación

- 6.1 El sistema TITO sólo tendrá la capacidad de validar y aceptar un ticket autorizado, por número válido de validación.
- 6.2 El sistema TITO tendrá la capacidad de generar un informe de todos los tickets

expirados.

- 6.3 El sistema TITO tendrá la capacidad de generar un informe de los tickets por pagar, que deberá cubrir o enmascarar al menos el mínimo establecido para la cantidad de dígitos del número de validación del ticket generados aleatoriamente, correspondiente a 4 dígitos.

Si se inserta un ticket con un valor no divisible por la denominación de la máquina de azar, el sistema TITO o las máquinas de azar se diseñarán de forma tal que se reflejará el valor residual en el contador de créditos del jugador y se le devolverá al jugador en un ticket o se proveerá un juego de supresión de crédito residual.

- 6.4 El sistema TITO efectuará seguimiento a los detalles pertinentes de cajeros para todos los tickets canjeados en cualquier terminal de validación de cajas.
- 6.5 El sistema TITO incluirá la capacidad de validar un ticket impreso en la máquina de azar cuando el ticket no se canjee en una máquina de azar. Los procedimientos para el canje de tickets que no se lleve a efecto en máquinas de azar se abordarán en controles internos implementados por la sociedad operadora que se encuentren debidamente informados a la SCJ.
- 6.6 El sistema TITO será capaz de generar un informe de métodos de canje que incluirá al menos los usuarios conectados, la ubicación, la fecha y la hora.
- 6.7 El operador del casino especificará en sus controles internos todos los procedimientos que usen la capacidad de autenticar y canjear tickets cuando la máquina de azar esté fuera de línea de la base de datos del sistema.