

# **Estándares para Bingo Electrónico**

**Santiago de Chile, Noviembre de 2020**

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Propósito.....	3
1.2 Objetivos y Principios.....	3
1.3 La Certificación .....	3
2. DEFINICIONES .....	4
3. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DE BINGO ELECTRÓNICO .....	6
3.1 Requerimientos de Comunicación .....	6
3.2 Requerimientos de Medición .....	6
3.3 Requerimientos del Servidor y Base de Datos .....	7
3.4 Requerimientos del Generador Electrónico de Números Aleatorios (RNG) .....	8
3.5 Requerimientos del Generador Mecánico de Números Aleatorios.....	9
3.6 Requerimientos de Terminal de Bingo Electrónico .....	10
3.7 Requerimientos de Puntos de Ventas o Kioscos para Bingo Electrónico. ....	11
3.8 Requerimientos de Cuenta de Jugadores .....	11
3.9 Requerimientos de Reportes .....	12

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Propósito**

El propósito de este documento es definir los requerimientos mínimos para los Sistemas de Bingo Electrónico para su operación en los casinos de juego en la República de Chile.

### **1.2 Objetivos y Principios**

El objetivo de este documento es especificar los requerimientos, registros y controles necesarios para que los equipos y las operaciones del Sistema de Bingo Electrónico aseguren que los juegos dentro de la República de Chile sean:

- ❖ Justos,
- ❖ Íntegros,
- ❖ Confiables,
- ❖ Auditables,
- ❖ Seguros,
- ❖ Aleatorios

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

- a. Las implementaciones alternativas para las especificaciones contenidas en este documento se considerarán caso a caso.
- b. Todo hardware o software debe funcionar de acuerdo con los requerimientos de este documento, y los asociados a las circulares de bingo electrónico y de máquinas de azar, cuando el bingo electrónico posea terminales de juego que también puedan ser utilizadas como máquinas de azar, así como también con los correspondientes al diseño y especificaciones del fabricante.
- c. Los equipos de juegos no deben hacer trampas, vulnerar, engañar o dejar a los jugadores en desventaja y no los deben poner en peligro físico a ellos ni al personal autorizado.

### **1.3 La Certificación**

La certificación de un Sistema de Juego Bingo Electrónico se efectuará mediante ensayos en un laboratorio con el equipo ensamblado, donde éste comprobará la integridad del sistema en conjunto con las terminales de juego.

## 2. DEFINICIONES

- a. **Bingo Electrónico:** es un juego de azar que consiste en acertar los números de un cartón electrónico previamente comprado, con los números determinados por un sistema, con un generador aleatorio de números o balotas, cuya participación se desarrolla a través de terminales de juego, el que permite la participación de múltiples jugadores en una misma partida.

La práctica de esta modalidad permite el juego simultáneo de participantes que se ubican en salas de diferentes casinos de juego del país, mediante la interconexión de un servidor central con los respectivos servidores de sala de bingo electrónico y cuya participación, gestión y liquidación de premios se realiza por medio de un sistema íntegramente automatizado.

- b. **Sistema de Bingo Electrónico:** conjunto de soportes lógicos y dispositivos físicos que permiten garantizar el correcto funcionamiento y control del desarrollo del juego de bingo. El sistema podrá estar compuesto por un servidor central (en caso de que exista interconexión entre diversas salas de juego) y servidores de sala ubicados en cada uno de los casinos de juego participantes.
- c. **Servidor Central:** unidad informática que permite la gestión, control y coordinación del juego de bingo electrónico, y que proporciona los recursos necesarios para el funcionamiento y administración del sistema integrado de bingo electrónico interconectado.
- d. **Servidor de Sala:** equipo informático que se encarga de la gestión y el control del juego en cada sala de bingo de los casinos de juego.
- e. **Cartón Electrónico:** es la unidad de juego generada a través de un programa informático, individualmente identificada mediante un número, serie, valor y código de seguridad único, reproducidos gráficamente en una pantalla en la que se irá señalando, en su caso, la coincidencia de los números contenidos en ella con los reflejados en las balotas electrónicas generadas.
- f. **Balota Electrónica:** es la representación videográfica de una bola de bingo generada de forma aleatoria por la aplicación o programa informático del juego.
- g. **Generador Aleatorio de Balotas:** dispositivo computacional diseñado para seleccionar aleatoriamente una serie de balotas electrónicas y se usa para determinar, de acuerdo con el número reflejado en ellas, el orden secuencial de su extracción informática, conformando las partidas y las combinaciones de juego con derecho a premio.
- h. **Terminal Electrónico de Juego:** soporte informático individual de cada persona jugadora que participa en la modalidad de juego del bingo electrónico y recibe toda la información generada por el desarrollo del juego. Igualmente, desde el terminal, se informa de los créditos disponibles, tras la adquisición de cartones electrónicos o, tras la obtención de premios por la participación en el juego. Estos terminales podrán ser móviles o fijos y podrán realizar la venta de cartones electrónicos directamente.

- i. **Puntos de Venta o Kioscos para Bingo Electrónico:** terminales móviles o fijos que permiten a la persona jugadora adquirir cartones electrónicos.
- j. **Sesión de juego:** es el conjunto de las partidas en las que la persona jugadora participa desde el momento en que accede al juego, adquiriendo cartones electrónicos, hasta que abandone el mismo, cobrando los premios obtenidos si corresponde.

### **3. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DE BINGO ELECTRÓNICO**

El Sistema de Bingo Electrónico es un implemento cuya función principal es la gestión, monitoreo y control del juego de bingo, que contiene un sistema informático de caja y un método de verificación automático de software, hardware y comunicaciones, que permite un método seguro de intercambio de información, y que tiene la capacidad de proporcionar registros, búsquedas y reportes de los acontecimientos significativos de juego, información operacional y financiera.

#### **3.1 Requerimientos de Comunicación**

3.1.1 Todas las comunicaciones de datos críticos serán basadas en un protocolo que contemple un esquema para la detección y corrección de errores, que asegure una integridad que alcance a lo menos el noventa y nueve por ciento (99%) o más, de todos los mensajes recibidos.

3.1.2 Toda comunicación de datos críticos que pueda afectar los ingresos y que se encuentren desasegurados, ya sea por medio de su transmisión o su implementación, deberá emplear encriptación. El algoritmo de encriptación debe emplear claves variables o una metodología similar para preservar la seguridad de las comunicaciones. Es permitido que se utilice un protocolo propietario de comunicación siempre que dicha comunicación sea autenticada y validada su integridad.

3.1.3 Cada terminal de juego dispuesto en una sala de juego, en caso de que no realice la función de comunicación, deberá contar con un método seguro que proporcione la comunicación entre el terminal y el Sistema de Bingo Electrónico.

3.1.4 El sistema debe poseer un identificador único (p.ej. N° de Serie o N° de Activo) para cada terminal de juego e identificadores asociados del fabricante y del modelo, que no se puedan modificar una vez que haya sido registrada en el sistema. Y que ante la eventualidad de modificación se pueda establecer en los registros asociados con el objetivo de poder ser verificados y fiscalizados.

#### **3.2 Requerimientos de Medición**

3.2.1 El Sistema de Bingo Electrónico debe poseer como mínimo la capacidad de imprimir y/o desplegar la información histórica recolectada de operaciones, transacciones y eventos, de al menos 6 meses. Dicha información debe incluir como mínimo:

- Sala/s de bingo participante/s por partida.
- Precio de los cartones.
- Número e identificación de cartones vendidos y anulados.
- Número, fecha y hora de las partidas.
- Número de partida y secuencia de los números extraídos.
- Rango numérico de cartones de bingo por partida.
- Importe total de los cartones jugados.
- Combinaciones ganadoras producidas.
- Identificación de cartones ganadores y monto de los premios otorgados de todas las partidas jugadas por el sistema.
- Porcentaje destinado a los premios.

- Identificación de los premios que fueron pagados.
- Cualquier otra información registrada en el sistema acerca de las operaciones realizadas.

3.2.2 El Sistema de Bingo Electrónico deberá llevar un registro de los acontecimientos significativos relacionados con la contabilidad y las ventas y deberá darse a la sociedad operadora opciones de reportería de dicho registro cuando se requiera.

3.2.3 El Sistema de Bingo Electrónico permitirá la realización de ajustes de medidores y correcciones de los datos de ventas, si correspondiera, a través de un menú de auditoría controlado por contraseña. Se deberá llevar en el sistema un registro de todos los cambios contables, incluidos el nombre/Id del usuario autorizado para realizar los cambios, la fecha y la hora del cambio y los elementos detallados que se ajustaron. Este registro de auditoría también deberá poder ser impreso cuando se lo solicite.

3.2.4 El Sistema de Bingo Electrónico deberá poder imprimir un reporte que detalle el cronograma de juego. No se permitirán cambios en los parámetros de juego una vez que se inicie una partida.

3.2.5 El Sistema de Bingo Electrónico debe tener la capacidad de registrar la información de configuración asociada a un terminal. El acceso a este menú o menús de configuración no deberá ser posible a no ser que se utilice un método de acceso autorizado como por ejemplo nombre de usuario y contraseña.

3.2.6 Se permitirá que exista un recolector de datos externos o un controlador de progresivos, los que deberán guiarse por el presente estándar y por aquel que lo complementa.

### **3.3 Requerimientos del Servidor y Base de Datos**

3.3.1 El Sistema de Bingo Electrónico debe almacenar de forma segura los medidores o archivos asociados a la información de los/las jugadores/as, las partidas realizadas y toda la información que genere el sistema. El acceso a la base de almacenamiento de datos será controlado por autorización con contraseña u otro método seguro, por lo que toda alteración a estos registros deberá originar un rastro de auditoría.

3.3.2 El Sistema de Bingo Electrónico debe tener un programa de copia de seguridad y archivo que permita que la sociedad operadora guarde la información esencial en caso de que falle el sistema. Esta copia de seguridad puede ejecutarse automáticamente al finalizar cada sesión o puede ser un proceso manual que se ejecute según lo desee el operador.

3.3.3 Se deberá mantener un almacenamiento de memoria crítica mediante un procedimiento de auto verificación que permita que los errores se identifiquen y se atiendan. Este procedimiento deberá incluir firmas o herramientas de control.

3.3.4 El Sistema de Bingo Electrónico debe mantener un reloj interno que marque la hora (con formato de 24 horas que sea entendido por el formato de fecha/hora local) y la fecha actual. Dicho sistema se utilizará para establecer las siguientes funciones:

- a. Hora de eventos importantes.
- b. Hora de la presentación de reportes.

c. Hora de todas las ventas y acontecimientos de la partida de bingo.

3.3.5 El Sistema de Bingo Electrónico deberá tener la capacidad de verificar la identidad de todos sus componentes antes de que se alisten en el sistema, como también en todo momento en que se vuelvan a alistar en el sistema después de que una comunicación entre ellos y el sistema se pierda, y luego se restaure.

3.3.6 Los componentes/módulos del software del sistema serán verificables por un método seguro, denotando el número/código de identificación. El sistema deberá tener la capacidad de permitir una verificación de integridad de los componentes/módulos de manera independiente, por medio de un método externo, el que será requerido para todos los programas de control que puedan afectar su integridad. Esta verificación proporcionará un medio para las verificaciones de los componentes/módulos del sistema en las salas de juego con el propósito de identificar y validar los programas/archivos. Previo a la aprobación del sistema, el laboratorio de ensayos y certificador aprobará el método de verificación de integridad.

3.3.7 El Sistema de Bingo Electrónico deberá tener la capacidad de autenticar periódicamente los distintos componentes del sistema, al menos una vez por día.

3.3.8 Las descargas o cargas de código y configuraciones desde y hacia los servidores del sistema deben ser seguras, usando las mejores prácticas del sector (por ejemplo, los protocolos tales como TFTP, “trivial file transfer protocol” o protocolo de transmisión de archivos muy simple, no son adecuados).

3.3.9 Todas las claves de acceso del sistema deben almacenarse en forma encriptada, no reversible.

3.3.10 Todos los intentos de accesos no autorizados deben quedar registrados en una pista de auditoría en el sistema.

3.3.11 El Sistema de Bingo Electrónico deberá tener la capacidad de validar la identidad del dispositivo desde el cual provengan datos de comunicación, y de rechazar paquetes de datos recibidos desde cualquier componente no autenticado por el sistema. Toda comunicación recibida desde cualquier nodo que no haya sido autenticado por el sistema debe quedar registrado.

### **3.4 Requerimientos del Generador Electrónico de Números Aleatorios (RNG)**

3.4.1 El uso de los resultados de un RNG en la selección de las balotas de juego o la producción de resultados del juego deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Ser estadísticamente independiente. El RNG debe tener la capacidad de asegurar que cada número aleatorio posea la misma probabilidad estadística de ser generado.
- b. Cumplir con la distribución aleatoria deseada.
- c. Cumplir con varias pruebas estadísticas reconocidas.
- d. Ser impredecible, para que no sea factible predecir el resultado futuro del RNG, aún si se conoce el algoritmo y la última secuencia de resultado.



3.4.2 La implementación del RNG deberá cumplir, con al menos un 95% de nivel de confiabilidad, con los siguientes criterios estadísticos, cuando sean aplicables:

- ❖ Prueba de Chi-cuadrado,
- ❖ Prueba de Equi-distribución (frecuencia),
- ❖ Prueba de Intervalo,
- ❖ Prueba de permutación,
- ❖ Prueba de correlación serial,
- ❖ Pruebas contenidas en la batería Diehard creada por Marsaglia

Nota: El laboratorio de pruebas deberá informar en el certificado correspondiente a esta Superintendencia cuando no sea posible efectuar alguna de estas pruebas, señalando los motivos, las pruebas realizadas y aquellas adicionales efectuadas para complementar la evaluación.

3.4.3 El algoritmo utilizado para el RNG no deberá depender de un parámetro externo, la cantidad de dinero apostada, o la estrategia del jugador, excepto por aquel parámetro que se necesite naturalmente, tal como el resultado de un juego anterior.

3.4.4 El número de estados RNG deberá ser mayor que el número de posibles resultados de la aplicación para la cual se utilice el RNG.

3.4.5 Se deberán efectuar ciclos del RNG entre juegos, en segundo plano. Sin embargo, si el RNG es criptográfico no será necesario dar cumplimiento a lo anterior.

3.4.6 Si por alguna razón se interrumpe la actividad de RNG de segundo plano (por ejemplo, en un apagón), la semilla o el número generado anteriormente para el RNG deberá estar en función del valor generado inmediatamente antes de la interrupción o de algún método de prueba por parte de un laboratorio certificador.

### **3.5 Requerimientos del Generador Mecánico de Números Aleatorios**

3.5.1 Si el sistema utiliza una balotera manual o electromecánica deberá tener la capacidad de entregar automáticamente la información a los terminales de juego.

3.5.2 Los juegos mecánicos basados en RNG son juegos que utilizan las leyes de la física para generar el resultado del juego. Todos los juegos mecánicos basados en RNG deben cumplir con los requisitos:

- a. La prueba de laboratorio probará múltiples iteraciones a través de comunicaciones por PC para reunir datos suficientes para verificar la aleatoriedad. Asimismo, el fabricante puede suministrar datos dinámicos en esta evaluación.
- b. Las piezas mecánicas deben construirse con materiales que eviten la descomposición de los componentes con el transcurso del tiempo (por ej., una balota no deberá desintegrarse).
- c. No se deberán alterar las propiedades de los elementos físicos utilizados para elegir la balota.

- d. El jugador no deberá tener la posibilidad de interactuar físicamente o de tener contacto físico con la balotera.

### **3.6 Requerimientos de Terminal de Bingo Electrónico**

3.6.1 Cada Sistema de Bingo Electrónico debe tener terminales de juego que permitan al jugador participar en las partidas de bingo con una conexión segura al servidor de la sala.

3.6.2 Las terminales de bingo electrónico deben disponer en todo momento a los jugadores de la información del estado de las partidas, cantidad destinadas a premios, saldos de jugadores, ventas correspondientes a las salas e importe de premios obtenidos

3.6.3 Cada Terminal estará programado para borrar automáticamente todos los cartones de bingo electrónico y/o los números de cara de los cartones de bingo guardados en el dispositivo:

- a. Al apagarse el dispositivo después de haberse jugado el último juego de bingo del evento; o
- b. mediante alguna sincronización secundaria o método de borrado.

3.6.4 Los terminales para el juego de bingo electrónico no deben permitir que los jugadores de bingo diseñen sus propios cartones de bingo mediante la selección, el cambio o la colocación de números en un cartón.

3.6.5 Si se detecta un mal funcionamiento o problema con un terminal que pueda afectar la seguridad o integridad del juego de bingo, de los dispositivos de control del cartón de bingo, el sistema deberá registrar el mal funcionamiento y notificarlo inmediatamente al personal de operaciones.

3.6.6. En el caso de que los terminales electrónicos de juego puedan operar como máquinas de azar, deberán cumplir con los estándares establecidos por esta Superintendencia para esta categoría, los progresivos y sistema de Ticket In Ticket Out (TITO).

3.6.7 El terminal de juego podrá operar para la venta de cartones de bingo y las herramientas de cobro y contabilización necesarias para determinar las ventas en el marco del juego. En el caso que las terminales operen con estas herramientas de cobro y contabilización, deberán cumplir con los requisitos asociados, establecidos en los estándares de máquinas de azar y/o estándares TITO, de esta Superintendencia, según sea la modalidad y capacidad de cobro de los terminales de juego.

### **3.7 Requerimientos de Puntos de Ventas o Kioscos para Bingo Electrónico.**

3.7.1 El Sistema de Bingo Electrónico podrá tener uno o más dispositivos para la venta de cartones de bingo, que servirán como herramientas de venta, cobro y contabilización necesarias para determinar las ventas realizadas a través del sistema de bingo, ya sea que la terminal de juego disponga de ventas directas de cartones o no.

3.7.2. En el caso que el Sistema de Bingo Electrónico disponga de puntos de venta distintos a los terminales de juego, éstos deberán:

- a. Tener la capacidad de realizar reportes con detalles sobre las ventas e información contable. Dicha información puede incluir, entre otros datos, el precio de los cartones, la cantidad de cartones vendidos y el monto total vendido.
- b. Tener un programa de copia de seguridad y archivo que permita que el operador guarde la información esencial en caso de que falle el sistema. Esta copia de seguridad puede ejecutarse automáticamente al finalizar cada sesión o puede ser un proceso manual que se ejecute según lo desee el operador.
- c. Tener reportes contables y de ventas con detalles de todas las transacciones financieras en el sistema. Asimismo, deberá llevarse en el sistema un registro de los acontecimientos significativos relacionados con la contabilidad y las ventas y deberá darse al operador la opción de imprimir dicho registro.
- d. Tener menús de elemento de interfaz ajuste/configuración que no deben estar disponibles, salvo que se utilice un método de acceso autorizado.
- e. Permitir la realización de ajustes de medidores y correcciones de los datos de ventas, si correspondiera, a través de un menú de auditoría controlado por contraseña. Se deberá llevar en el sistema un registro de todos los cambios contables, incluidos el nombre/Id del empleado, la persona autorizada para realizar los cambios, la fecha del cambio, la hora del cambio y los elementos detallados que se ajustaron. Este registro de auditoría también deberá poder ser impreso cuando se lo solicite.

3.7.3. En el caso que Sistema de Bingo Electrónico utilice puntos de venta distintos a los terminales de juego, éstos deberán comunicar todas las ventas al servidor de sala y al servidor central (en caso de existir interconexión entre salas), a través de una comunicación segura.

### **3.8 Requerimientos de Cuenta de Jugadores**

3.8.1 En el caso que el Sistema de Bingo Electrónico disponga de dispositivos móviles o un dispositivo o terminal para la venta de cartones de bingo, éste deberá tener la capacidad de realizar el almacenamiento de las cuentas de los clientes y la función de depósito/extracción de los saldos de dichas cuentas.

3.8.2 El Sistema de Bingo Electrónico si utiliza almacenamiento de cuentas deberá cumplir lo siguiente:

- a. Permitir que los clientes accedan a sus cuentas mediante un número de Identificación de Jugador u otro método de seguridad en el terminal de juego.

Los terminales de juego pueden estar equipados con un lector de tarjeta y panel o pantalla táctil de PIN (número de identificación personal) para tal efecto.

- b. Todas las comunicaciones entre los dispositivos periféricos y el sistema deberán estar encriptados por motivos de seguridad.
- c. Permitir la entrega de un archivo informático para cada cliente antes de que éste reciba una tarjeta de PIN para ser utilizada en la máquina de juego. El cliente seleccionará su PIN de cuatro dígitos que únicamente él conocerá y que se usará junto con la tarjeta de PIN.
- d. Permitir el ingreso al sistema con una contraseña única en un terminal equipado con los periféricos requeridos para ingresar los datos del formulario de Inscripción del Cliente. Solo el personal de juego podrá emitir las contraseñas y únicamente podrán ser cambiadas a discreción del director de juego.
- e. Después de ingresar una cantidad específica de PIN incorrectos en la caja o terminal de juego, el cliente deberá remitirse al Centro de Información para obtener un nuevo PIN. Si el cliente se olvida o pierde su PIN de cuatro dígitos, o solicita que se lo cambien, deberá dirigirse al módulo de atención al cliente.

3.8.3 Depósitos en cuenta. Si un cliente deposita créditos en una cuenta existente, se aplicará la siguiente normativa:

- a. El cajero deberá iniciar sesión con una contraseña exclusiva en un terminal de caja equipado con los periféricos requeridos para realizar las transacciones de crédito. El personal emitirá las contraseñas y únicamente podrán ser cambiadas por el personal a discreción del director de juego.
- b. El cliente deberá entregar el efectivo, las fichas, las monedas o los cupones junto con su tarjeta de PIN a un cajero para depositar los créditos.
- c. El cajero realizará la transacción utilizando un escáner de tarjetas por el cual el cajero pasará la tarjeta de PIN del cliente.
- d. El cajero aceptará los fondos del cliente e ingresará el monto correspondiente en el terminal de caja.

### **3.9 Requerimientos de Reportes**

3.9.1 El Sistema de Bingo Electrónico debe proveer la capacidad para que todos los informes puedan imprimirse/visualizarse para un rango dado de fechas, selección de datos pertinentes, orden de clasificación requerido y una opción para informar los datos en formato resumido o detallado.

3.9.2 El Sistema de Bingo Electrónico debe permitir reportes que entreguen como mínimo la siguiente información.

- a. La información sobre cada juego realizado debe incluir lo siguiente:
  - i. Fecha y hora de comienzo y finalización de cada partida de juego.
  - ii. Ventas por partida.
  - iii. Distribución de dinero por partida.
  - iv. Monto total de reintegros por partida y por sala.
  - v. Cantidad, número, serie y valor facial de cartones en juego por partida y por sala.
  - vi. Número de identificación de los cartones ganadores.
  - vii. Lista ordenada de las balotas o los números sorteados por partida.
  - viii. Número de partidas jugadas.
  - ix. Montos de los premios al comienzo y finalización del juego.
- b. La información de ventas debe incluir lo siguiente:
  - i. Monto total de ventas diarias por sala.
  - ii. Resumen de distribución de comisiones por sala.
  - iii. Resumen de distribución de los aportes a cada uno de los pozos progresivos del bingo.
  - iv. Ventas, premios y reembolsos de juego por partida y por sala.
  - v. Resumen diario de red por juego y por sala.
- c. La información de la cuenta del jugador debe contener lo siguiente:
  - i. Los recibos impresos emitidos con la cuenta de cualquier jugador deberán incluir un sello de hora/fecha.
  - ii. Todas las transacciones de los jugadores deberán mantenerse cronológicamente por número de cuenta.
  - iii. La capacidad de generar, a solicitud, un historial de cuenta impreso, incluidas todas las transacciones, y un resumen impreso del juego (total de compras, depósitos, ganancias y débitos de las cuentas activas en el juego durante las 24 horas anteriores).
  - iv. El software proporcionará un “resumen de cuenta del jugador” al finalizar cada juego. Este resumen enumerará todas las cuentas respecto de las cuales se realizaron transacciones durante ese día de juego e incluirá el total de compras, el total de depósitos, el total de créditos (ganancias), el total de débitos (cobros) y un saldo final.