



Empresa Industrial y Comercial del Estado Administradora
del Monopolio Rentístico de los Juegos de Suerte y Azar

NORMA TÉCNICA
**CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO-
NEUMATICAS**

NT01-Coljuegos



MinHacienda
Ministerio de Hacienda
y Crédito Público

Prólogo

La norma técnica NT01-Coljuegos fue aprobada el 2013-05-22.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder a las necesidades y exigencias actuales de COLJUEGOS.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma:

COLJUEGOS

GTECH

NTC TELEVISION

AUTOMATIZACIÓN INGENIERÍA Y CONTROL S.A. AIC S.

Contenido

1	OBJETO	4
2	DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1	DEFINICIONES.....	4
2.2	APLICACIÓN	5
3	REQUISITOS.....	5
3.1	REQUISITOS GENERALES	6
3.2	REQUISITOS ESPECIFICOS	6
3.2.1	Módulo uno	6
3.2.2	Módulo Dos	8
3.3	REQUISITOS DE ROTULADO	8
3.4	REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN	9
3.5	REQUISITOS DE OPERACIÓN	9
3.6	REQUISITOS DE MANTENIMIENTO	9
3.7	REQUISITOS DE CONTINGENCIA	10
3.8	REQUISITOS DEL FABRICANTE	11
4	PRUEBAS DE ALEATORIEDAD	11
5	INFORME FINAL	12
6	PERIODICIDAD DE LA CERTIFICACIÓN	12

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 4 de 12
		2013-05-22

1 OBJETO

Establecer los requisitos mínimos para la adquisición, pruebas y certificación a los cuales se deben someter las baloteras electro-neumáticas utilizadas en los juegos de suerte y azar, con el fin de garantizar su transparencia y la aleatoriedad de los resultados.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Aleatorio. Valor a la suerte y azar que puede tomar una variable de un conjunto especificado de valores.

Balotas. Pelota tipo ping pong que se usa en los juegos de suerte y azar, las cuales se identifican normalmente por un número, una figura, un carácter o un símbolo.

Baloteras electro-neumáticas. Máquinas electro neumáticas que permiten extraer las balotas, en forma aleatoria a través de un flujo turbulento de aire.

Electro neumático. Es la técnica o tecnología que utiliza dispositivos eléctricos, electrónicos y neumáticos (manejo de aire comprimido) para la automatización.

Instrumento de medición. Aparato que se utiliza para realizar mediciones, tales como mediciones eléctricas, masa, volumen, presión y tiempo.

Juego de suerte y azar (Ley 643 de 2001). Son de suerte y azar aquellos juegos en los cuales, según reglas predeterminadas por la ley y el reglamento, una persona, que actúa en calidad de jugador, realiza una apuesta o paga por el derecho a participar, a otra persona que actúa en calidad de operador, quien le ofrece un premio a cambio, en dinero o en especie, el cual ganará si acierta, dados los resultados del juego, no siendo éste previsible con certeza, por estar determinado por la suerte, el azar o la casualidad.

Mantenimiento correctivo. Mantenimiento que se realiza después de un fallo o problema que se presenta en un equipo con el fin de restablecer su operatividad.

Mantenimiento predictivo. Mantenimiento que se realiza para pronosticar la posible falla futura de un componente de una máquina, poderla reemplazar antes

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 5 de 12
		2013-05-22

de que falle y así prevenir la falta de operatividad de éstas y evitar las consecuencias de las mismas.

Mantenimiento preventivo. Mantenimiento periódico destinado a la conservación de equipos para que se mantengan en un buen nivel de funcionamiento.

Pre sorteo. Proceso en el que se verifica el funcionamiento de la(s) balotera(s) neumáticas y balotas, según lo establecido en los acuerdos de cada juego aprobado.

Sorteo. Actividades que se llevan a cabo para acceder a un conjunto de premios en equipos legalmente autorizados para determinar uno o varios resultados que definen quienes son los favorecidos de un juego debidamente aprobado.

Transparencia. Garantizar que la operación de juegos de suerte y azar esté exenta de fraudes, vicios o intervenciones tendientes a alterar la probabilidad de acertar o sustraerla del azar.

Trazabilidad metrológica. Propiedad de un resultado de medición por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición.

Verificación. Comprobar o examinar la verdad o falsedad de algo para lo cual se suministra evidencia suficiente de tal forma que resulta indudable o innegable.

Urna: (Cabina). Parte de la balotera electro-neumática donde se mezclan las balotas para ser seleccionadas en los sorteos.

2.2 APLICACIÓN

Esta norma técnica será necesario referenciarla en los procesos que se adelanten de adquisición, pruebas y certificación de baloteras electro-neumáticas, para que un tercero genere una certificación de cumplimiento de esta norma, a fin de garantizar la transparencia de los sorteos en los juegos autorizados por COLJUEGOS.

3 REQUISITOS

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 6 de 12
		2013-05-22

3.1 REQUISITOS GENERALES

Las baloteras electro-neumáticas deberán cumplir las siguientes características generales:

- a) Funcionamiento electro neumático, alta resistencia, sencillas de manejar, y que su operación garantice la aleatoriedad de los resultados.
- b) Generar un movimiento libre de las balotas, de forma aleatoria dentro de la urna a través de un mecanismo garantizado de aire a presión.
- c) Cuando un juego utilice una o varias baloteras, se debe garantizar que éstas tiene capacidad de albergar simultáneamente todas las balotas requeridas para la realización del juego al momento de efectuar el sorteo.
- d) Contar con un mecanismo que permita sortear el número de balotas ganadoras, que sean necesarias para cada juego.
- e) Tener un sistema de selección de la balota, que garantice que se desplace fuera de la urna, y que en dicho lugar haya un mecanismo de retención; la podrá devolver a la urna o no dependiendo del tipo de juego.
- f) Se recomienda que el compresor esté situado a una distancia tal, que el ruido del mismo no interfiera o afecte la realización del sorteo.
- g) Se recomienda contar con un dispositivo antiestático, para evitar daños ocasionados por cualquier descarga electrostática y eliminar la carga estática presentada en el movimiento de las balotas.
- h) El equipo debe contar con protección eléctrica.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

Las baloteras electro-neumáticas deberán estar compuestas mínimo de los siguientes dos módulos:

3.2.1 Módulo uno

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 7 de 12
		2013-05-22

El módulo uno deberá cumplir las siguientes características:

- a) Contener una cabina transparente de alta resistencia con un diseño que permita visualizar el movimiento de balotas: la entrada, la mezcla y salida de las balotas.
- b) Contar con sistema que permita la entrada y salida de las balotas, de tal manera que garantice la lectura del número o el carácter o el símbolo o la figura que se encuentra en cada balota, sin dar lugar a confusión. Lo anterior de conformidad con lo reglamentado en el juego.
- c) Debe tener la suficiente capacidad para contener el número de balotas tipo ping pong de acuerdo con las características del tipo de juego.
- d) El ingreso de las balotas a la cámara de la balotera debe ser mediante ductos o de forma manual, tal que garantice el ingreso de la totalidad de las balotas y que reduzca el riesgo de la caída de las balotas.
- e) La urna deberá tener mínimo una compuerta para la extracción de las balotas.
- f) Este módulo de la balotera deberá ser accesible para facilitar el mantenimiento de las partes (revisión de fugas, lubricación, limpieza y reparación, entre otros).
- g) El volumen y la forma de la urna deben garantizar que el movimiento de todas las balotas sea libre, con circulación laxa de las mismas y visible desde cualquier ángulo.
- h) La urna, los conductos (por donde circulan las balotas) y en general todas las partes de este módulo deben ser de superficie lisa de forma que permita el movimiento libre de las balotas.
- i) La balotera debe tener al menos, los siguientes componentes:
 - cámara de mezcla (urna);
 - sistema de aire a presión (neumático) para seleccionar las balotas ganadoras;
 - compuerta o mecanismo de alimentación y extracción de balotas para el sorteo;
 - sistema de agitación o mezcla de balotas soportado con electricidad para garantizar la misma presión del aire.

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 8 de 12
		2013-05-22

- j) Cada cámara de la balotera debe tener un cierre de escotilla que al extraer una balota garantice su retención y la podrá devolver a la urna o no dependiendo del tipo de juego.

3.2.2 Módulo Dos

El módulo dos deberá cumplir las siguientes características:

- a) Ser de material de alta resistencia y en él se encuentra ubicado el sistema neumático, el cual contará con freno y ruedas giratorias industriales de giro de 360° para facilitar su movilidad, transporte y ubicación. Tendrá puertas(s) de acceso para facilitar su mantenimiento en caso que el protocolo del sorteo así lo establezca debidamente aseguradas.
- b) Tendrá un sistema de aire comprimido con control de presión, purga y válvula de corte.
- c) Tener doble sistema de operación: electrónico desde una consola con control remoto alámbrico o inalámbrico; y otro que accione los pulsadores sobre la balotera.
- d) El ventilador debe generar una turbulencia tal que se pueda apreciar visualmente que las balotas se agitan dentro de la balotera.
- e) El ventilador debe producir flujos de aire que garantice presión de aire constante y uniforme al interior de la urna.
- f) Utilizar mangueras resistentes a las presiones del aire y trabajo.
- g) Las partes electrónicas de la consola deben estar aseguradas para evitar su modificación, adulteración o reemplazo, y solamente puedan ser accesibles por las personas o entidades establecidas por la organización que realiza el sorteo.

3.3 REQUISITOS DE ROTULADO

Cada balotera electro-neumática debe incluir la siguiente información en una placa grabada en bajo relieve de manera legible que la identifique y de tal forma que no interfiera con la visualización de las balotas ni con la visualización de los componentes del sistema neumático:

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 9 de 12
		2013-05-22

- Nombre del producto.
- Modelo
- Referencia
- País origen de fabricación.
- Marca del fabricante.
- Nombre de la entidad que la adquirió.
- Número de contrato y año en que se adquirió.

3.4 REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN

Un documento emitido por el fabricante que defina con claridad las características técnicas de cada uno de los componentes que conforman la balotera electro-neumática, con sus dimensiones y mecanismos específicos de funcionamiento.

Manuales de operación, mantenimiento y seguridades de operación y contingencias de uso de las baloteras electro-neumáticas.

3.5 REQUISITOS DE OPERACIÓN

Protocolo de funcionamiento de la(s) consola(s) y cada uno de los módulos, en donde se especifique quién puede operarla, cómo operarla y qué hacer en caso de falla. Este protocolo es el procedimiento del sorteo, el cual debe estar documentado por la empresa administradora del juego respectivo.

Certificación de personal técnico para la asistencia técnica en la operación del equipo o contratación externa para labores de mantenimiento y servicio técnico.

3.6 REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

Los siguientes son los aspectos mínimos que deben ser contemplados en el mantenimiento de las baloteras electro-neumáticas:

- a) Procedimiento detallado del servicio de mantenimiento preventivo técnico adecuado para garantizar la funcionalidad del sistema neumático.
- b) Mantenimiento programado para asegurar su permanente disponibilidad e integridad, dependiendo de la frecuencia con que se realicen los sorteos y de acuerdo con las recomendaciones de intervalos y especificaciones del fabricante del equipo.

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 10 de 12
		2013-05-22

- c) El mantenimiento debe incluir como mínimo:
- revisar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas y neumáticas del lugar donde están ubicados los equipos para el juego;
 - limpiar los equipos (interna y externamente); utilizar materiales adecuados para la limpieza y protección;
 - hacer los ajustes necesarios para garantizar la correcta operación de los equipos;
 - calibrar los elementos de acuerdo con la ficha técnica del fabricante;
 - efectuar los mantenimientos o reparaciones necesarias;
 - revisar las posibles fugas de aire;
 - elaborar el registro de mantenimiento de los equipos;
 - realizar las pruebas de funcionamiento necesarias.
- d) Los trabajos de mantenimiento solamente deben ser realizados por personal que haya recibido un entrenamiento apropiado, para lo cual deberán aportar los certificados de competencia respectivos.
- e) No se deben desplazar las baloteras del sitio de sorteo para su mantenimiento. Esto solo debe ocurrir en casos excepcionales y ciñéndose al protocolo establecido para tal fin.
- f) Asegurar la trazabilidad del mantenimiento realizado, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:
- Fecha del mantenimiento.
 - Número de orden (código interno de la empresa de mantenimiento).
 - Responsable del mantenimiento.
 - Descripción del trabajo realizado, especificando a qué equipo (código interno de la balotera), si es predictivo, preventivo o correctivo, las maniobras realizadas y la fecha del próximo mantenimiento.
 - Observaciones

3.7 REQUISITOS DE CONTINGENCIA

Se deberá contar con el manual o protocolo que defina las acciones a seguir en el evento de falla de una o varias baloteras electro-neumáticas.

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 11 de 12
		2013-05-22

Se debe garantizar el cambio o reemplazo de la balotera que ha tenido fallas por una balotera de contingencia de iguales características y del juego de balotas correspondientes.

3.8 REQUISITOS DEL FABRICANTE

Los fabricantes de las Baloteras electro-neumáticas de fabricación nacional deberán estar registrados en la Cámara de Comercio respectiva bajo la clasificación CIIU código 3240 – Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas o con el código 9200 - Actividades de juegos de azar y apuestas, y deberán tener en el plazo máximo de dos (2) años la certificación de calidad ISO 9001 o la Certificación de Sistema de Gestión para Micros y Pequeñas Empresas (MYPES) NTC 6001, para fabricar o realizar este tipo de producto o de actividad, en caso de no tenerla.

Las baloteras importadas deberán provenir de fabricantes que cuenten en el plazo máximo de dos (2) años con certificación de calidad ISO 9001 y con los requisitos exigidos en los numerales 3, 4 y 5 de esta norma técnica de certificación de baloteras electro-neumáticas.

4 PRUEBAS DE ALEATORIEDAD.

Las pruebas de aleatoriedad se realizan cada año con el fin de verificar que las baloteras electro-neumáticas, cumplen con la no previsibilidad de los resultados y que presenten resultados diferentes bajo las mismas condiciones iniciales. Es decir, no se puede predecir o reproducir el resultado exacto de cada sorteo, sino que todos los resultados de los sorteos son producto del azar.

Para probar dicha aleatoriedad, se realizarán un número de sorteos escogido aleatoriamente entre 100 y 300 por cada máquina balotera electro-neumática, se utilizará un juego de balotas seleccionado al azar, las cuales deben tener las especificaciones publicadas por el fabricante de la balotera electro-neumática y la respectiva certificación por parte de un laboratorio certificador autorizado por Coljuegos. Las balotas serán mezcladas por la balotera electro-neumática antes de seleccionar la primera balota y se registrará las seleccionadas en una hoja de cálculo indicando un número de sorteo y la posición de cada uno de los números ganadores dependiendo del juego. Los resultados deben indicar que estadísticamente cada balota tiene la misma probabilidad de ocurrencia. Se debe presentar un reporte de las pruebas realizadas y sus resultados, que serán parte del informe de certificación.

 	CERTIFICACIÓN DE BALOTERAS ELECTRO- NEUMATICAS	NT01-Coljuegos
		Página 12 de 12
		2013-05-22

Las pruebas de aleatoriedad que se realizan cada año a las baloteras son diferentes a las que se realizan en los pre-sorteos. Estas últimas se encuentran descritas en el procedimiento de sorteo de la empresa administradora del juego respectivo.

5 INFORME FINAL.

El informe final en idioma español de la certificadora de la máquina balotera electro-neumática, recogerá los siguientes aspectos:

- a) Resultados de la evaluación que se realizó a cada uno de los ítems mencionados en el numeral 3 de esta norma de certificación de baloteras electro-neumáticas.
- b) Descripción del análisis estadístico de las características de los números al azar resultantes de los sorteos de balotas descrito en el numeral 4 de esta norma de certificación de baloteras electro-neumáticas.
- c) Conclusión General.

6 PERIODICIDAD DE LA CERTIFICACIÓN

La certificación de la balotera será por el periodo de un (1) año, al cabo de dicho tiempo deberá renovarse por otro periodo igual.