

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA PARA OPERACIÓN
DE SUPER ASTRO**



BOGOTÁ D.C., NOVIEMBRE 21 DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO	5
OBJETIVO	9
CONSIDERACIONES	9
1. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES	10
1.1. REQUISITOS FUNCIONALES, TECNOLÓGICOS Y LOGÍSTICOS DE FUNCIONALIDAD DEL SCJ.	14
1.2. REQUISITOS GENERALES DE LA TERMINAL DE VENTA - TDV	16
1.2.1. REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA TERMINAL DE VENTA - TDV	18
1.2.2. IMPRESORAS DE TIQUETES	18
1.3. REQUISITOS GENERALES CANAL DE APUESTA POR INTERNET	18
1.3.1. DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN REMOTA – DCR	20
1.3.2. CUENTA DE USUARIO EN EL CANAL DE APUESTAS POR INTERNET	20
1.3.3. REGISTRO E IDENTIFICACION DEL JUGADOR	20
1.3.4. RESTRICCIONES DE ACCESO A MENORES DE EDAD	21
1.3.5. ESTADOS DE CUENTA DE JUGADORES	21
1.3.6. SALDO O CREDITO DE LA CUENTA	21
1.3.7. GENERACION DEL TIQUETE ELECTRONICO	21
1.3.8. SEGURIDAD EN LA COMUNICACIÓN DE LOS JUGADORES	22
1.3.9. REPORTE DE INFORMACION	23
1.4. REQUISITOS GENERALES DE LAS BALOTAS Y BALOTERAS	23
1.5. REQUISITOS GENERALES DE FUNCIONALIDAD PARA EL GNA	23
1.6. REQUISITOS GENERALES PARA LA COMUNICACIÓN	24
1.6.1. RED DE COMUNICACIONES	24

1.6.2.	REQUISITOS PARA LOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN	25
1.6.3.	PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN	25
2.	REQUISITOS TECNOLÓGICOS DEL SCJ	25
2.1.	RELOJ DEL SISTEMA	25
2.2.	BASE DE DATOS DEL SCJ.....	25
2.2.1.	ACCESO A LA BASE DE DATOS	26
2.2.2.	INFORMACIÓN ALMACENADA EN LA BASE DE DATOS	26
2.3.	ESTACIONES DE TRABAJO DEL SCJ.....	29
3.	REQUISITOS DE SEGURIDAD.....	29
3.1.	ACCESO A LA CONFIGURACIÓN DEL JUEGO.....	30
3.2.	CONTROL DE ACCESO	31
3.3.	SEGURIDAD EN EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN	32
3.4.	SEGURIDAD EN EL ACCESO REMOTO	32
3.5.	ALTERACIÓN DE DATOS	33
3.6.	CONTROL DEL SISTEMA CENTRAL DEL JUEGO	34
3.7.	COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN	34
3.8.	REQUISITOS PARA LA RECUPERACIÓN	34
3.9.	REGISTRO, TRAZABILIDAD DE LAS OPERACIONES DE JUEGO Y LA BASE DE DATOS	35
3.10.	CONTINUIDAD DE LA ACTIVIDAD DE JUEGO.....	35
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	36
5.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A COLJUEGOS	36
5.1.	CONDICIONES GENERALES.....	37
5.2.	ESPECIFICACIONES DE ARCHIVOS DE INFORMACIÓN	37

5.2.1. INFORMACION DEL OPERADOR.....	37
5.2.2. IDENTIFICACION PUNTO DE VENTA DE VENTA PARA TDV.....	37
5.2.3. IDENTIFICACIÓN DEL TERMINAL DE VENTA FIJO O MOVIL	38
5.2.4. IDENTIFICACIÓN DEL JUGADOR (APLICA PARA INTERNET)	38
5.2.5. INFORMACION DE LA VENTA (APUESTAS)	39
5.2.6. INFORMACIÓN DE PAGOS (APUESTAS GANADORAS)	42
5.2.7. INFORMACIÓN DE LOS SORTEOS.....	43
5.2.8. RESULTADOS DEL JUEGO POR SORTEO	43
5.2.9. REPORTE DE INGRESOS BRUTOS POR TERMINAL DE VENTA	44
5.2.10. REPORTE DE PREMIOS POR TIQUETE	44
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSULTA DE INFORMACION EN COLJUEGOS	45
6.1. GENERADOR DE REPORTES	45
6.2. TABLERO DE CONTROL	46
6.2.3. ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL	47
7. CERTIFICACIÓN.....	49
8. MODIFICACIONES	50

GLOSARIO

- a) **Apuesta:** selección de una combinación de 4 números y un signo zodiacal.
- b) **Apuesta de contrapartida:** aquella en la que el jugador obtiene como premio el resultado de multiplicar el valor apostado por el factor de pago definido en el presente reglamento.
- c) **Autoridades del sorteo:** un delegado de Coljuegos o de la interventoría designada por la Entidad, un delegado de la entidad municipal o distrital donde se lleve a cabo el sorteo, y un representante del operador, quienes están encargados de verificar y validar el correcto funcionamiento del sorteo.
- d) **Baloteras:** máquinas transparentes que funcionan con un sistema de extracción neumática las cuales permiten extraer balotas de manera aleatoria a través de un flujo turbulento de aire.
- e) **Balotas:** bolillas identificadas con un número de 0 a 9 o un signo zodiacal, las cuales son utilizadas en el sorteo.
- f) **Dispositivos de Conexión Remota:** diferentes artefactos que permiten la conexión a distancia con el Sistema Central del Juego como un canal adicional de venta y promoción del juego.
- g) **Documento al portador:** documento que no se expide a favor de un jugador determinado y su simple exhibición legitima al portador sobre cualquier derecho que contenga el mismo.
- h) **Documento nominativo:** documento físico o electrónico que se expide a favor de un jugador determinado y debe ser inscrito en un registro que llevará el operador del juego. Solo será reconocido el derecho que se contenga en el documento a la persona para la que fue expedido, por lo que el titular debe identificarse conforme a legislación colombiana. Este documento aplica únicamente para el canal de apuesta por internet.
- i) **En línea:** expresión que se utiliza para denotar que un elemento se encuentra conectado o hace parte en forma permanente de un sistema de información. La operación en línea implica, además, que los programas se ejecutan de tal forma que los datos se actualizan de inmediato en los archivos del sistema.
- j) **Factor de pago:** número de veces que paga el juego por cada peso apostado, sin incluir IVA (en los casos que aplique), según los aciertos que obtenga el jugador en cada apuesta.
- k) **Generador de Número Aleatorio (GNA):** sistema de *hardware* o *software* que produce secuencias de números estadísticamente independientes e impredecibles.
- l) **Ingresos brutos:** valor total de las apuestas sin incluir el valor del impuesto sobre las ventas.
- m) **Ingresos netos:** Ingresos brutos menos el monto de los premios.

- n) **Información de control:** Eventos significativos o sucesos generados en los terminales de venta que se utilizan para realizar control a la operación. Ejemplos: apuesta anulada, y reseteo del terminal de venta.
- o) **Interfaz de comunicaciones:** dispositivo electrónico o componente de software que permite la comunicación entre los Terminales de Venta y el Sistema Central del Juego.
- p) **Internet:** red de comunicación interconectada que puede ser usada como un canal adicional de venta y promoción del juego a través de una página web o aplicación de dispositivo móvil.
- q) **Interventoría:** consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por Coljuegos, conforme a lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas que la modifiquen o adicionen.
- r) **Jugador o apostador:** persona que realiza la apuesta para participar en el juego.
- s) **Operador del juego:** única persona jurídica responsable de operar el juego a nivel nacional, dando cumplimiento a las obligaciones fijadas por la ley, el reglamento del juego, los presentes requerimientos técnicos para la operación del juego, la oferta presentada en el proceso de licitación, y el contrato de concesión.
- t) **Operario:** persona que maniobra el terminal de venta para registrar apuestas, expedir y validar el ticket del juego.
- u) **PCI – DSS:** Por sus siglas en inglés *Payment Card Industry Data Security Standard*, es un estándar de seguridad de datos definido para la industria de tarjeta de pago.
- v) **Plan de premios:** corresponde al pago que recibe el jugador en función de la cantidad apostada y la categoría de premios definida en el presente reglamento. El plan de premios debe ser informado previamente a los jugadores y aprobado por Coljuegos.
- w) **Pre sorteo:** proceso de selección de cinco balotas, de las cuales cuatro corresponden a un número entero entre 0 y 9, y una balota a un signo zodiacal, que son extraídas por las baloteras para determinar la aleatoriedad, el correcto funcionamiento del sistema y el cumplimiento de las condiciones de seguridad que deben cumplir las balotas y baloteras, previo al sorteo oficial
- x) **Protocolo de comunicaciones:** conjunto de reglas normalizadas que permiten el intercambio de información entre equipos informáticos, así como posibles métodos de recuperación de errores.

- y) **Proveedor de servicios de comunicaciones:** persona jurídica responsable de la operación de redes y/o de la provisión de servicios de telecomunicaciones a terceros.
- z) **Punto de venta:** local donde se realizan las apuestas a través de terminales de venta, se pueden consultar los resultados de los sorteos, y se pueden cobrar los premios acordes con los montos determinados en el presente reglamento.
- aa) **Red de comunicaciones:** elementos que garantizan la comunicación confiable y oportuna entre los diferentes componentes que conforman la plataforma tecnológica del juego, y por los terminales de venta para asegurar la adecuada operación y continuidad del juego.
- bb) **Requerimientos técnicos para la operación del juego:** documento maestro, expedido por Coljuegos, que establece:
- 1) Los requisitos técnicos mínimos que deben ser cumplidos por el operador para garantizar la operación del juego en sus diferentes componentes (Sistema Central del Juego, terminales de venta, dispositivos de conexión remota, red de comunicaciones, balotas y baloterías) así como para la generación, procesamiento, transmisión de la información administrativa, financiera, de control y de apuestas requerida por Coljuegos.
 - 2) Las especificaciones técnicas y requerimientos para el envío de información del juego. Las modificaciones a este documento deberán ser previamente informadas a la Junta Directiva de la entidad y soportadas en la necesidad del ajuste para la adecuada operación del juego.
- cc) **Servidor central:** equipo de cómputo del Sistema Central del Juego que aloja las aplicaciones y las bases de datos.
- dd) **Signos zodiacales:** conjunto de 12 posibilidades para seleccionar en la apuesta de Super Astro, correspondientes a los signos del zodiaco de la astrología occidental: aries, géminis, leo, escorpión, capricornio, piscis, tauro, cáncer, virgo, libra, sagitario y acuario.
- ee) **Sistema Central del Juego:** plataforma tecnológica que soporta el juego la cual está compuesta por los elementos de hardware requeridos y el conjunto de programas (software) que garantizan la adecuada operación del juego: Software Central de Validación de Apuestas, Software y Hardware de Almacenamiento, y Software de Gestión.
- **Software Central de Validación de Apuestas:** software donde se reciben, validan, procesan y almacenan las apuestas que se realizan en los diferentes terminales de venta. Garantiza el correcto funcionamiento de las apuestas.
 - **Software y Hardware de Almacenamiento:** conjunto de elementos necesarios para garantizar el correcto almacenamiento de la información tales como servidores, bases de datos, y sistemas de respaldo, entre otros.
 - **Software de Gestión:** Software que, a partir de los resultados del sorteo, genera los reportes de gestión del juego y permite enviar en línea y tiempo real la información de las transacciones, así como el resultado de las apuestas a Coljuegos.

- ff) **Sorteo o sorteo oficial:** evento en que se realiza la selección en vivo de cinco balotas, de las cuales cuatro corresponden a un número entero entre 0 y 9, y a un signo zodiacal, que son extraídas por las baloteras para determinar la combinación ganadora del juego Super Astro.
- gg) **Subsistema de Coljuegos:** plataforma tecnológica donde Coljuegos recibe y almacena información para efectos de control, seguimiento y auditoría de Super Astro.
- hh) **Terminal de venta:** dispositivo fijo o móvil que permite al operador registrar las apuestas realizadas por el jugador, expedir y validar el ticket del juego, el cual se encuentra conectado en línea y en tiempo real con el Sistema Central del Juego. Los terminales de venta móviles se deben asociar a una jurisdicción (municipio - departamento).
- ii) **Tiempo real:** expresión que se utiliza en los sistemas informáticos para indicar que estos tienen capacidad de sincronizar en intervalos de tiempo bien definidos, el funcionamiento del sistema en simultánea con las acciones que se presentan en el mundo físico.
- jj) **Tier III:** por su sigla en inglés “Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers” corresponde al nivel de fiabilidad que debe tener un centro de cómputo de acuerdo con las características del negocio. Existen cuatro niveles de Tier donde a mayor número, mayor disponibilidad tendrá el centro de cómputo. Tier III opera con una disponibilidad del 99.982%, lo que significa que la infraestructura garantiza que el sistema no fallará más de 1.6 horas al año y que no habrá interrupciones por mantenimientos planificados.
- kk) **Ticket:** recibo emitido en línea y en tiempo real por el operador que acredita la realización de una o varias apuestas en un terminal de venta, caso en el cual será un documento físico o si es expedido por internet, será un documento electrónico. Si es emitido en un terminal de venta, será un documento al portador y es el único documento válido para cobrar el premio en caso que la apuesta resulte ganadora; si es emitido a través de internet, será un documento nominativo, en todo caso debe contener las medidas de seguridad determinadas por el operador para su validación.
- ll) **Unidad de Valor Tributario -UVT-:** unidad de medida de valor, anualmente actualizada por el Gobierno Nacional, que tiene como objeto representar los valores tributarios que se encontraban anteriormente expresados en pesos, para facilitar su cálculo al estandarizarlos y homogenizarlos.
- mm) **Valor de la apuesta:** cantidad de dinero que paga un jugador por cada apuesta y que otorga el derecho a participar en un sorteo determinado.
- nn) **VPN:** tecnología de comunicaciones que permite la conexión entre dos sitios para el intercambio de información. Se conoce como VPN por las siglas en inglés de “Virtual Private Network”.

OBJETIVO

Este documento establece los requisitos técnicos para la operación del juego SUPER ASTRO en Colombia.

CONSIDERACIONES

Coljuegos se reserva todas las facultades para definir el detalle de los procedimientos, requisitos y condiciones técnicas que, por su misma naturaleza, puedan estar sujetos a cambios derivados de la innovación tecnológica.

Para la elaboración de este documento, se han tenido en cuenta las informaciones en materia de normas, estándares y reglamentaciones técnicas Internacionales.

El cumplimiento de los requerimientos técnicos del juego Super Astro, incluidos en el presente documento, deberá ser certificado por los laboratorios avalados por Coljuegos para tal fin.

1. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

El sistema técnico de juego y en general el conjunto de sistemas e instrumentos tecnológicos, que posibiliten la organización, comercialización y celebración del juego Super Astro, debe disponer de los mecanismos de autenticación suficientes para garantizar, entre otros, la continuidad del juego, confidencialidad e integridad en las comunicaciones, validación, autenticidad y cómputo de las apuestas, el control de su correcto funcionamiento y el acceso a los componentes del sistema informático exclusivamente del personal autorizado de COLJUEGOS en las condiciones que este pudiera establecer.

El operador que lleve a cabo la organización, explotación y desarrollo de Super Astro, debe disponer del material de software, equipos, sistemas, terminales e instrumentos en general, necesarios para el desarrollo de las actividades de juego; debidamente certificados, por un laboratorio avalado previamente por Coljuegos, correspondiendo al Operador la certificación de los sistemas técnicos de juego.

Los sistemas técnicos de juego empleados por el Operador habilitado para la organización, explotación y desarrollo de las actividades de juego por medios electrónicos, informáticos, telemáticos e interactivos, deben reunir las condiciones técnicas en este documento.

El sistema de juego de Super Astro, se encuentra compuesto por el Sistema Central del Juego – en adelante SCJ, la red de comunicaciones, dispositivos de conexión remota – en adelante DCR, los Terminales de Venta – en adelante TDV, el sistema de balotas y baloterías, y un Generador de Números Aleatorios – en adelante GNA. Este SCJ debe disponer de los mecanismos de autenticación suficientes para garantizar, entre otros, la ubicación, la identificación y autenticación digital de las TDV o de los DCR a través de los cuales se conectan los jugadores si es por internet, la confidencialidad e integridad en las comunicaciones, y el seguro almacenamiento de la información del juego y el jugador.

Ilustración 1.

Arquitectura Requerimientos Técnicos SUPER Astro

El diagrama ilustra la arquitectura de requisitos técnicos para el sistema SUPER Astro. El núcleo es el **Sistema Central del Juego**, que incluye un **GNA** (Gestión de Negocios Automatizada) y una **BD** (Base de Datos). El GNA gestiona:
 ✓ Apuesta automática
 ✓ Número de Pre sorteos
 ✓ Juego de balotas de los sorteos oficiales
 El sistema se conecta a **Terminales de venta** y **Dispositivos conexión remota** a través del **Internet**. El sistema central también se conecta a un **Proveedor de Servicio de Comunicaciones** y a una **BD** (Base de Datos) que almacena:
 ✓ TDV, ubicación geográfica,
 ✓ valor apuestas, sorteo,
 ✓ categoría de premios,
 ✓ combinación ganadora
 El sistema se conecta a **Coljuegos** a través de un **Proveedor de Servicio de Comunicaciones** y una **BD** (Base de Datos). El diagrama también muestra un **Internet** con un firewall y un **Proveedor de Servicio de Comunicaciones** con un firewall.

Fuente: Coljuegos

Coljuegos se reserva el derecho de aprobación al operador, con relación al tipo de modalidad de servicio elegida por el operador para el sistema de réplica a Coljuegos, al igual que la ubicación del sistema, en consonancia con la realidad tecnológica de la entidad en el momento de la ejecución del contrato.

Los componentes del sistema de replicación (hardware, software, comunicaciones, bases de datos, software de capa media, sistemas de visualización, sistemas operativos, entre otros y sin limitar a, que debe ser provista, instalada, puesta en operación, debidamente licenciada, administrada y soportada por el Operador, debe incluir como mínimo las siguientes especificaciones:

- a) Infraestructura para alojar el aplicativo, disponible para Coljuegos, con una base de datos que será una réplica de todas y cada una de las transacciones del SCJ, el cual debe tener como mínimo las siguientes características:
 - *Frontend* en ambiente web
 - Módulo de administración de usuarios
 - Módulo de reportes financieros, de ventas, de novedades, de premios, estadísticos escrutinio de premios, entre otros y que permita la generación de reportes con las múltiples combinaciones de datos disponibles.
 - Todo el licenciamiento a nivel de los diferentes componentes de software requeridos, independiente del usado para el Sistema Central del Juego
- b) Base de Datos en motor SQL Server última versión estable y actualizable (y/o la que determine la entidad en el momento de ejecución del proyecto), con capacidad suficiente de almacenamiento para los datos históricos de la operación durante la vigencia del contrato. Esta debe incluir:
 - Diccionario de datos de todas las tablas que componen la estructura de la base de datos
 - Diagrama entidad-relación
 - Toda la documentación relacionada con los objetos de la base de datos
 - Todo el licenciamiento a nivel de los diferentes componentes de software requeridos, independiente del usado para el Sistema Central del Juego
 - Se debe garantizar, la integridad de la información almacenada en la o las bases de datos y sistemas de información, mediante el uso de herramientas que cumplen con dicha función y garantizan el cumplimiento de controles automáticos en dichos entornos (a modo de ejemplo y sin limitar a: IBM Guardium Data Activity Monitor), igualmente la implementación de logs de auditoria en bases de datos, entre otros controles aplicables, que garanticen la trazabilidad de los cambios de un dato generado durante el tiempo. Coljuegos deberá contar con los diferentes accesos a dichas herramientas que evidencian el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo. Sera responsabilidad del operador la implementación y gestión de dichos controles con la herramienta que se ajuste a su solución tecnológica
- c) Todo el software instalado y suministrado en las maquinas, incluyendo y sin limitar a: sistemas operativos, bases de datos, software capa media, aplicaciones de negocio, software antivirus, software de cortafuegos y/o cualquier aplicación que se requiera para el funcionamiento de la solución debe estar debidamente licenciado y contar con la opción

de actualización a la última versión disponible en el mercado por el periodo del contrato de concesión. Se requiere la entrega de los debidos soportes.

- d) Entrega Manuales del sistema, de instalación, y de usuario y toda aquella documentación, entre otra y sin limitar a: diagramas físicos y lógicos, configuraciones, parametrizaciones, manuales de resolución de fallas, deben ser entregados en medio digital durante los tres primeros meses de ejecución y deben ser objeto de actualización mínima dos veces durante al año o antes de ser requerido.
- e) En caso de fallas en los medios de comunicación o en alguno de los extremos, se debe contar con los servicios de sincronización que se requieran para garantizar que toda la información repose en los contenedores de bases datos locales de Coljuegos.
- f) El o los medios de comunicaciones, debe contar características de cifrado IPSEC (mínimo 3DES), o superior, que permita la sincronización de la información en línea y en tiempo real y contar con una disponibilidad garantizada del 99.6 %. Las especificaciones técnicas de estos medios de comunicación se deben ajustar a las necesidades reales de operación que sean requeridas, las mismas deben ser ajustadas de acuerdo a la demanda, la velocidad, disponibilidad, seguridad y confiabilidad de la solución, sin que este elemento se constituya en un cuello de botella que impida el normal funcionamiento de la solución. Dichos elementos de comunicación deben permitir la transmisión de información en línea y en tiempo real.
- g) Se deben incluir todos los elementos requeridos para la implementación y operación de la solución de replicación, incluyendo y sin limitar a: cableados estructurado, eléctrico, fibra óptica, instalación de protecciones eléctricas, posible uso de PDUS en el rack del centro de cómputo, canalizaciones, obras civiles, mediciones y ajustes de la red eléctrica y en general todo dispositivo o servicio requerido para la normal operación de la solución, lo anterior de acuerdo a la modalidad de servicio elegida por el operador para el servicio de réplica y la debida aprobación de Coljuegos..
- h) Se debe incluir la ejecución de tareas de, sin limitar a: configuración a nivel de hardware y software, Turing o afinamiento de sistemas operativos y bases de datos, pruebas de stress, hardening, pruebas de calidad, pruebas de integralidad, pruebas de sincronización, pruebas de transmisión de datos de la solución. entre otras.
- i) Toda la solución suministrada, incluyendo todos los componentes de hardware y software deben ser IPv6 Compatible, permitiendo la configuración (de acuerdo a la indicación dada por Coljuegos) de configuración de ambientes nativos en IPv6 y Dual Stack IPv4 / IPv6, en caso de ser requerido, se debe anexar las certificaciones de los fabricantes que avalen dicha condición de operación.
- j) Se debe incluir todas las soluciones de software , capa media, seguridad de la información (firewall), elementos de autenticación, sistemas de asignación de direcciones , autenticación de dominio, conversores y en general todos los elementos de software requeridos para la normal operación integral del sistema de replica a coljuegos que

permita visualización de la información incluyendo los tableros de control, reportes, dashboards solicitados al operador como parte del sistema de réplica de información.

La administración, correcto funcionamiento, cumplimiento de normas, estándares y reglamentaciones técnicas de la plataforma tecnológica (principal y replica) y de los sistemas de información del Super Astro, será responsabilidad del Operador autorizado por Coljuegos, quien dispondrá directa o indirectamente, pero siempre bajo su responsabilidad, por la red de comunicaciones, el software, equipos, sistemas, terminales de venta e instrumentos en general necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema.

El Operador debe enviar en línea y tiempo real de operación la réplica de cada una de las transacciones generadas en los TDV, internet o SCJ, a la solución de réplica, donde residirá el Subsistema de Coljuegos. Además, a partir de la información detallada de las apuestas generadas en los TDV o internet, los resultados de los sorteos, y los pagos de premios almacenados, el SCJ genera la información administrativa y de apuestas solicitadas por Coljuegos y/o el interventor delegado por la Entidad.

El envío de la información a Coljuegos se debe realizar a través de la red proporcionada por el Operador, mediante su Proveedor de Servicios de Comunicaciones, que cumpla las condiciones indicadas en este documento.

En el entendido que el operador es el único responsable de la implementación, gestión administración, entre otras responsabilidades y sin limitar a, del sistema de réplica de información disponible para Coljuegos, la entidad se reserva el derecho de aprobación de cualquier cambio, ajuste, actualización y / o intervención física o lógica al sistema de réplica, en consecuencia, el operador debe implementar un sistema de gestión de cambios que permita la administración de los posibles ajustes a la plataforma de réplica, otorgando a la entidad el permiso de aprobación final de los cambios propuestos y/o requeridos.

1.1. REQUISITOS FUNCIONALES, TECNOLÓGICOS Y LOGÍSTICOS DE FUNCIONALIDAD DEL SCJ.

El SCJ debe tener una infraestructura tecnológica estable y redundante que garantice la disponibilidad integridad y confiabilidad de la información almacenada en la base de datos: Información de control, resultados de los sorteos e información de las apuestas generadas en los TDV o jugadores desde internet por los DCR.

Debe incluir todas la rutinas, controles, procedimientos y buenas prácticas en la industria tales como políticas de backup, políticas de retención de información, políticas de desplique, gestión del cambio, que le permitan ofrecer la alta disponibilidad de la plataforma.

Los componentes de la solución SCJ deben contar con una disponibilidad no inferior al 99.6 % y contar con planes de contingencia y redundancia que permita garantizar el 100% la transmisión de la información en tiempo real.

El SCJ debe permitir:

- Registrar todas las transacciones y operaciones de juego realizadas desde las TDV o jugadores desde internet por los DCR: Apuestas por sorteo, pago de premios, datos de control, así como eventos de funcionamiento del juego.
- Toda transacción debe ser replicada al sistema dispuesto para Coljuegos. Se debe garantizar que el 100 % de las transacciones se encuentran replicadas en línea y tiempo real.
- Controlar el correcto funcionamiento de los diferentes componentes tecnológicos que garanticen la operación del juego.
- Generar reportes administrativos de la operación del juego, incluyendo operación y premios.
- Se debe garantizar, la integridad de la información almacenada en la o las bases de datos y Sistema Central del Juego, mediante el uso de herramientas que cumplen con dicha función y garantizan el cumplimiento de controles automáticos en dichos entornos (a modo de ejemplo y sin limitar a: IBM Guardium Data Activity Monitor), igualmente la implementación de logs de auditoría en bases de datos, entre otros controles aplicables, que garanticen la trazabilidad de los cambios de un dato generado durante el tiempo. Coljuegos deberá contar con los diferentes accesos a dichas herramientas que evidencian el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo. Será responsabilidad del operador la implementación y gestión de dichos controles con la herramienta que se ajuste a su solución tecnológica
- El Operador debe facilitar el acceso y total colaboración a los inspectores de Coljuegos a las instalaciones del SCJ para realizar inspección, con independencia del lugar de su ubicación y del personal que preste servicios en las instalaciones del Operador, sea propio, sea de las entidades que le faciliten o provean algún tipo de servicio. El Operador será responsable de la falta de colaboración del citado personal.

El Operador debe presentar, ante solicitud de Coljuegos, la documentación y herramientas de hardware/software que permiten realizar pruebas en los módulos del SCJ.

El SCJ debe cumplir los siguientes aspectos técnicos mínimos:

- Contar con un programa aplicativo que permita, desde una estación de trabajo, realizar una búsqueda exhaustiva en línea de un registro de sucesos significativos ocurridos en el día o con anterioridad a éste, de la información registrada en la base de datos.
- Capacidad para interconectar múltiples TDV y jugadores desde internet por los DCR.
- Capacidad para parametrizar las reglas de negocio básicas para la operación general del sistema, tales como: perfiles, usuarios, sorteos y apuestas.

- Capacidad de registrar las transacciones financieras que se generan durante la operación para el cálculo de las ventas y pago de premios diarios durante un rango de tiempo.
- Generación de la información de las apuestas, con corte en el cierre de operación para el reporte automático de resultados por punto de venta, TDV, Internet y ubicación geográfica (municipio).
- Capacidad de registrar todos los premios en línea, mediante conexión de los TDV o jugadores desde internet por los DCR.
- Asegurar la existencia de información diaria y mensual para control contable de las TDV e Internet.
- Posibilidad de verificar en línea y tiempo real el detalle de la información de control y de las apuestas de cada una de los TDV e Internet.
- Mantener un log de las transacciones realizadas y eventos ocurridos en las bases de datos y enviar mensualmente un reporte con los resultados y garantizar el acceso directo a este log Coljuegos.
- Protección licenciada contra software malicioso y virus informáticos.
- Gestión interna de soporte y recuperación del sistema de datos asegurando la disponibilidad del sistema.
- Registrar el pago de premios por TDV y ubicación geográfica (municipio).
- Implementar procedimientos que permitan realizar un control de versiones de los programas, archivos, tablas, repositorios, configuraciones, etc. Referentes en la certificación. El procedimiento y metodología a utilizar debe ser presentado a Coljuegos para su aprobación.

Falla en el funcionamiento: La aceptación de apuestas quedará suspendida cuando el SCJ, las TDV o Internet presenten fallas en el funcionamiento.

Detección de errores: El software debe estar en la capacidad de detectar cualquier falla y generar un mensaje de error como consecuencia de esta, reportar inmediatamente a Coljuegos mediante correo electrónico.

1.2. REQUISITOS GENERALES DE LA TERMINAL DE VENTA - TDV

La operación de las terminales de venta se realizará bajo los lineamientos definidos por el Operador que garanticen la seguridad de las transacciones. Estos dispositivos deben tener la funcionalidad necesaria para generar la siguiente información a transmitir al SCJ:

- Toda la información correspondiente a la apuesta y pago de premios.
- El número aleatorio que utilizará el Operador para generar la combinación de los cuatro números y el signo zodiacal de la jugada cuando se seleccione la apuesta automática.

- Discriminar la cantidad de apuestas generadas mediante una selección manual y/o automática
- La información de control o eventos significativos.
- La ubicación geográfica donde se realiza la transacción.

Los proveedores del servicio de conectividad ya sea del Operador o un tercero, deben permitir la realización de pruebas de conexión entre los TDV y el SCJ, para lo cual deben disponer de todas las herramientas de *hardware* y *software*, los entornos y el personal necesario para la correcta realización de dichas pruebas.

El *software* de administración y configuración de la red de comunicaciones no debe permitir acceso a usuarios no registrados por el Sistema Central del Juego.

El Sistema Central del Juego debe tener la capacidad para suspender la realización de ventas y pagos de premios remotamente a cualquier TDV en caso de detectarse el uso no autorizado de la misma, sin afectar otras terminales.

Las TDV ubicados en los puntos de venta deben cumplir mínimo con las siguientes condiciones:

- Estar en sitios seguros de acceso controlado por parte del operador.
- La TDV debe tener su propia y única ID en el SCJ.
- El acceso a la operación del terminal debe estar restringido por contraseñas de seguridad o cualquier otro mecanismo de protección de acceso no deseado.
- Los cables que suministran la energía y los cables de datos que entran y salen de la terminal no deben ser accesibles al público en general y no podrán ser fácilmente removidos.
- Los puertos de comunicaciones de las terminales deben estar etiquetados e identificados adecuadamente de acuerdo a su función y deben estar dentro de un área segura para impedir acceso sin autorización al mismo o a sus cables de conexión.
- La interfaz de comunicaciones para la conexión al SCJ debe estar localizada en un sitio seguro, al cual solamente permita el acceso a personal autorizado asignado por el Operador.

Las TDV móviles utilizados deben cumplir mínimo con las siguientes condiciones:

- Asociar un código DANE de municipio a cada transacción.
- El acceso a la operación del terminal debe estar restringido por contraseñas de seguridad o cualquier otro mecanismo de protección de acceso no deseado.
- La TDV debe tener su propia y única ID en el SCJ.
- La información debe ser transmitida (enviar /recibir) cifrada y aplicársele algoritmos seguros de validación.

- Contar con seguridades de registro y transacciones con el SCJ. El proponente debe presentar las características del modelo de seguridad para la evaluación respectiva

1.2.1. REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA TERMINAL DE VENTA - TDV

Las TDV deben tener una ID identificación lógica que permita identificarla dentro del SCJ. Esta identificación debe permitir determinar: si es un TDV fijo o móvil, el código del punto de venta asociado dentro del SCJ para la TDV fijo o móvil y el código DANE del municipio donde opera.

1.2.2. IMPRESORAS DE TIQUETES

Las TDV deben permitir imprimir el tickete objeto del sorteo de Super Astro con la información indicada en el Reglamento del Juego, ya sea directamente o a través de una conexión a una impresora. La información del comprobante debe conservarse en el SCJ el mismo tiempo de la validez del tickete.

1.3. REQUISITOS GENERALES CANAL DE APUESTA POR INTERNET

El operador que requiera habilitar el Canal de Apuesta por Internet debe contar con un sitio en internet que permita habilitar las ventas de Super Astro de forma segura, que por medio de Dispositivos de Conexión Remota (DCR) a través de canales interactivos permitan al SCJ recibir toda la información correspondiente a las apuestas de un jugador y generar ticketes electrónicos, así como la consulta de ganadores y garantizar como mínimo los siguientes aspectos:

- Para realizar apuestas por internet, el jugador deberá registrarse previamente en la plataforma del juego, para lo cual el operador únicamente podrá requerir información que le permita identificar al jugador para efectos de confirmar su apuesta o pagar un premio, y que contendrá como mínimo, nombres y apellidos, número y tipo de identificación, fecha de nacimiento, domicilio (ciudad y departamento de residencia), código postal y correo electrónico. El código postal lo arrojará el sistema de registro con base en la información del domicilio.
- Implementar un mecanismo de verificación de autenticidad de la identidad del jugador al momento del registro en la plataforma del juego.
- Dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley 527 de 1999 por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
- Los medios de pago que se utilizarán para realizar las apuestas son:
 - a) cuentas bancarias o tarjetas de crédito autorizadas y emitidas por entidades autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia;
 - b) cualquier otro instrumento de medios de pago ofrecidos por entidades autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia;

- c) Recaudo a través de operadores de Redes Transaccionales autorizadas y vigiladas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones;
 - d) pagos en efectivo a través de puntos físicos establecidos por el operador. Para efectos de garantía de confidencialidad, el intermediario utilizado debe cumplir la Norma de Seguridad de Datos (DSS) de la industria de Tarjetas de Pago (PCI) en su versión 1.2 o posterior.
- La plataforma tecnológica que el operador utilice para el canal de venta por internet deberá identificar el lugar geográfico en donde se realizó la apuesta con el correspondiente código de municipio según lo establecido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE-. Así mismo, debe restringir las apuestas realizadas fuera del territorio nacional colombiano, las cuales solo se podrán autorizar cuando se expida la norma aplicable a la distribución de los recursos generados por estas apuestas.
 - Establecer un mecanismo de confirmación de la apuesta previo a la expedición del ticket.

La operación del canal de apuesta por internet se realizará bajo los lineamientos definidos por el Operador que garanticen la seguridad de las transacciones realizadas por el jugador registrado, debe tener la funcionalidad necesaria para generar la siguiente información a transmitir al SCJ:

- Toda la información correspondiente a la apuesta
- Consulta de sorteos y pago de premios.
- El número aleatorio que utilizará el Operador para generar la combinación de los cuatro números y el signo zodiacal de la jugada cuando se seleccione la apuesta automática.
- La información de control o eventos significativos.
- La ubicación geográfica donde se realiza la transacción.
- El operador debe garantizar que la realización de apuestas por el canal de apuestas por internet sea interrumpida al menos 15 minutos antes (15) de la realización de cada sorteo.
- En las apuestas realizadas por internet a través de dispositivos de conexión remota no procederá la anulación.

Los proveedores del servicio de conectividad ya sea del Operador o un tercero, deben permitir la realización de pruebas de conexión entre el canal de apuestas por internet y el SCJ, para lo cual deben disponer de todas las herramientas de *hardware* y *software*, los entornos y el personal necesario para la correcta realización de dichas pruebas.

El *software* de administración y configuración de la red de comunicaciones no debe permitir acceso a usuarios no registrados por el Sistema Central del Juego.

El Sistema Central del Juego debe tener la capacidad para suspender la realización de apuestas en internet en caso de detectarse el uso no autorizado de la misma, sin afectar el canal de apuestas por internet.

1.3.1. DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN REMOTA – DCR

La plataforma debe tener los mecanismos que permitan identificar la dirección IP del dispositivo y en la medida que técnicamente sea posible, identificar y registrar los diferentes tipos de dispositivos utilizados por los jugadores a través de canales interactivos adicionando los datos de la versión, sistema operativo. Las funcionalidades de los DCR estarán condicionados a los siguientes aspectos:

- El dispositivo únicamente se encargará de la interacción con el jugador y la presentación web.
- La lógica del juego o cualquier elemento de aleatoriedad deben ser realizados por el SCJ de forma independiente al dispositivo.
- Todas las transacciones realizadas a través del dispositivo serán registradas en el SCJ y asociadas al jugador que fue objeto de autenticación previa.
- Los registros permitirán identificar las transacciones realizadas desde cada dispositivo.

1.3.2. CUENTA DE USUARIO EN EL CANAL DE APUESTAS POR INTERNET

Para poder acceder al juego Super Astro ofertado por el operador autorizado el jugador deberá crear una cuenta de usuario, en donde se debe registrar por medio de un formulario que solicita la información mínima de registro.

El operador solo podrá permitir la creación de una cuenta por cada usuario asociadas al tipo y número de identificación, para lo cual debe establecer las restricciones necesarias para evitar la duplicidad.

1.3.3. REGISTRO E IDENTIFICACION DEL JUGADOR

EL proceso de registro e identificación del jugador se encuentra a cargo del operador del juego Super Astro, quien debe disponer de un formulario de registro virtual para ser diligenciado por el jugador con el fin de obtener su cuenta de usuario y acceder a la zona transaccional del juego.

El formulario debe contener mínimo los siguientes datos:

- Tipo de identificación
- Número de identificación
- Primer nombre
- Segundo nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Lugar de nacimiento
- Fecha de expedición del documento de identificación
- Lugar de expedición del documento de identificación
- Fecha de vencimiento de la cédula de extranjería
- Dirección de correo electrónico
- Teléfono móvil

En todo caso el operador debe usar los medios y establecer los mecanismos necesarios para la verificación de la información suministrada en el proceso de apertura de la cuenta de usuario. Una vez finalizado dicho proceso el jugador se encontrará habilitado para realizar apuestas.

El operador debe establecer un procedimiento para la actualización de la información del jugador, mínimo cada 12 meses.

Solo permitirá una sesión transaccional por usuario y en un solo DCR, no permitirá sesiones simultáneas del mismo usuario.

Frente a la información suministrada por el jugador, el operador deberá cumplir con lo previsto en las Leyes 1266 de 2008 (Habeas Data), 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor), 1581 de 2012 (Protección de datos Personales) y cualquiera que las sustituya, modifique o adicione.

1.3.4. RESTRICCIONES DE ACCESO A MENORES DE EDAD

El operador debe definir procedimientos para evitar que los menores de edad puedan realizar la apertura de cuentas de jugadores, para lo cual deben verificar la edad del jugador y establecer las restricciones necesarias para evitar el acceso a aquellos que no acrediten la mayoría de edad.

1.3.5. ESTADOS DE CUENTA DE JUGADORES

Solo se podrán realizar apuestas a través de la cuenta de usuario habilitada. El operador podrá establecer estados de cuenta diferente activo, en cuyo caso podrá restringir en todo o en parte el uso de la plataforma.

El operador podrá limitar el uso del canal de ventas por internet y establecer restricciones para usuarios que den mal uso de ellas.

1.3.6. SALDO O CREDITO DE LA CUENTA

El operador de Super Astro debe disponer de mecanismos para la compra de crédito o aumento de saldo de la cuenta, para lo cual podrá fijar mecanismos físicos de cómo sus puntos de venta o establecer medios de pago electrónicos para la venta de saldo de crédito de la cuenta.

En ningún caso el saldo de la cuenta podrá acrecentarse con el valor de premios obtenidos por el jugador derivado de las apuestas realizadas en el juego.

Al respecto, es importante señalar que el pago de premios deberá realizarse conforme a lo establecido al reglamento vigente del juego Super Astro.

1.3.7. GENERACION DEL TIQUETE ELECTRONICO

Para el registro de la apuesta se debe generar un ticket electrónico que servirá como comprobante de la transacción, este debe ser enviado a la cuenta de correo electrónico registrada y debe contener por lo menos la siguiente información:

- Nombre y/o logotipo del juego.
- Nombre y/o logotipo del operador.
- Número telefónico y dirección del operador del juego.
- Número y fecha del contrato de concesión que autoriza la operación del juego.
- Municipio y departamento en donde se realizó la apuesta, así como el nombre e identificación del jugador
- Número de serie del ticket.
- Combinación individual de cuatro números y signo zodiacal seleccionado.
- Valor individual de la apuesta.
- Valor total de la apuesta.
- Fecha y hora en que se realiza la apuesta.
- Fecha y hora del sorteo.
- Plan de premios del juego.
- Sello de autorización de conformidad con el Manual de uso y aplicación de marca Coljuegos y de los sellos "Jugar Legal es Apostarle a la Salud" y "Autoriza Coljuegos", o el que haga sus veces.
- Frase alusiva al juego responsable definida por Coljuegos.
- Mensaje alusivo a la prescripción extintiva del derecho que trata el artículo 12 de la Ley 1393 de 2010, definido por Coljuegos.
- Mensaje definido por Coljuegos alusivo a que el jugador acepta que la apuesta representa con certeza su selección y que se encuentra prohibida la venta a menores de edad.
- Mensaje alusivo a que el documento es nominativo.
- Y demás elementos de seguridad que garanticen la transparencia y confiabilidad del juego, así como aquellos provenientes de disposiciones normativas expedidas con posterioridad al presente reglamento.

1.3.8. SEGURIDAD EN LA COMUNICACIÓN DE LOS JUGADORES

Deben adoptarse mecanismos de autenticación que permitan al Sistema Técnico de Juego identificar al jugador, y que, a su vez, permitan al jugador identificar al Sistema Técnico de Juego.

Las comunicaciones en los casos de transmisión de datos personales (cuenta de usuario) o transaccionales (cuenta de juego), deberán ser cifradas con una clave no inferior a 2048 bits. El certificado de cifrado debe ser emitido por una autoridad certificadora (*certification authority*) reconocida por los navegadores más comunes.

1.3.9. REPORTE DE INFORMACION

La información que debe enviar el Operador a Coljuegos para el canal de apuestas por internet se encuentran contempladas en el numeral 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A COLJUEGOS de este documento.

1.4. REQUISITOS GENERALES DE LAS BALOTAS Y BALOTERAS

1.4.1. REQUISITOS GENERALES DE LAS BALOTAS

Las balotas utilizadas en el juego deben estar certificadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas –Icontec– o por un organismo certificador acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio –SIC–, o el Organismo Nacional de Acreditación –ONAC–.

Los juegos de balotas deben ser sustituidos de acuerdo con el número de partidas de vida útil que garantice el fabricante de las mismas, o antes de ese límite cuando se descubra que alguna de las balotas no está en perfectas condiciones. En el caso de haberse sustituido las balotas, las mismas deben quedar en una caja que será sellada por el delegado de Coljuegos, o quién haga sus veces, y debe permanecer a disposición de las autoridades competentes por un período de seis (6) meses en un lugar protegido por el Operador que garantice su sello. Una vez pasado el período indicado, el Operador debe destruir dichas balotas con el procedimiento que considere más adecuado.

El movimiento de balotas requiere de todas las garantías de seguridad y vigilancia en el transporte de la urna que contenga los elementos y sistemas de juego, para evitar pérdidas o que se altera el sistema.

1.4.2. REQUISITOS GENERALES DE LAS BALOTERAS

Las baloterías electro-neumáticas deben estar certificadas por un laboratorio avalado por Coljuegos de acuerdo al Referente Técnico 01. Éste se encuentra publicado en la página web del Coljuegos – Sección Normatividad/Referente Técnico con el fin de garantizar la transparencia y aleatoriedad de los resultados.

Mientras no sean utilizadas, las baloterías deben estar almacenadas en un recinto que ofrezca condiciones de seguridad que garanticen su funcionamiento.

1.5. REQUISITOS GENERALES DE FUNCIONALIDAD PARA EL GNA

El GNA corresponde al sistema de *hardware* y/o *software* que genera el número aleatorio que utilizará el Operador para generar la combinación de los cuatro números y el signo zodiacal de la jugada cuando se seleccione la apuesta automática, determinar el número que identifica el juego de balotas con el cual realizar el sorteo oficial y determinar el número de presorteos a realizar previos al sorteo oficial. Garantizando que sea estadísticamente independiente, impredecible y haya pasado por varias pruebas estadísticas que avalen la aleatoriedad de sus resultados.

Será responsabilidad del operador la consecución de los GNA necesarios para la operación del juego, y de garantizar que las TDV que lo utilicen de forma intrínseca sean avaladas por el laboratorio certificador. Será responsabilidad del Operador garantizar que dichos equipos se encuentran disponibles para la emisión del ticket y la realización del sorteo oficial.

Cuando Coljuegos así lo solicite, el Operador debe presentar una renovación de la certificación de cumplimiento de los requisitos de aleatoriedad de estos dispositivos por un laboratorio autorizado por Coljuegos.

1.6. REQUISITOS GENERALES PARA LA COMUNICACIÓN

Este capítulo se refiere a las comunicaciones entre el SCJ y todos los dispositivos de juego utilizados por la plataforma tecnológica de Super Astro, para los cuales se puede utilizar cualquier sistema de comunicación existente o que surja en el país, siempre y cuando se garantice la integridad de las comunicaciones entre el SCJ y demás sistemas técnicos.

Coljuegos podrá establecer el detalle y las condiciones adicionales que considere necesarias para garantizar la seguridad e integridad de las comunicaciones entre los diferentes componentes de los sistemas técnicos.

1.6.1. RED DE COMUNICACIONES

La red de comunicación debe ser segura para la transmisión de datos en línea y de cualquier otra actividad viable. La red debe estar conectada al SCJ, a todos los TDV, a Internet de forma segura y a cualquier centro de respaldo que se contemple. Debe suministrarse a Coljuegos para su aprobación el diagrama de la red, la topología detallada de interconexión física y lógica, capacidades y estructura de la red. El equipo de comunicaciones debe tener la capacidad para expandirse según las necesidades, y cualquier cambio sobre la red requiere informarse a Coljuegos para su aprobación.

La red del SCJ deberá estar capacitada de operar con diferentes tipos de tecnología de comunicación de acuerdo con las necesidades. Además, debe ser diseñada y construida de tal manera que tenga rutas alternas en casos de problemas o interrupciones en la comunicación, tanto para los TDV e Internet como para el centro de datos con los servidores de replicación y respaldo.

La red debe tener la capacidad de transmitir transacciones al SCJ simultáneamente desde múltiples puntos de venta e internet y viceversa en línea y tiempo real, y generar la réplica de la información a Coljuegos, sin que esto afecte o degrade los tiempos de respuesta de las transacciones. Desde el momento en que el Operador transmite la transacción hasta el momento en que inicia la impresión o generación del ticket.

El equipo de comunicaciones debe tener sistemas de autodiagnóstico y sistemas de alarmas para determinar y aislar problemas de comunicaciones rápida y efectivamente. El SCJ debe

incluir la función de revisión de la capacidad del sistema de red, permitiendo el rápido diagnóstico y respuesta del personal técnico en servicio debido a cualquier irregularidad en la operación de la red. El equipo de diagnóstico debe tener la capacidad de evaluar los problemas de comunicaciones a nivel del equipo central de la red, las oficinas de transmisión, las TDV e Internet.

1.6.2. REQUISITOS PARA LOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

Cada componente de la plataforma tecnológica de Super Astro debe funcionar como indica el protocolo de comunicación implementado por el Operador. El protocolo seleccionado debe utilizar técnicas de comunicación que cuenten con una apropiada detección de errores y/o mecanismos de recuperación, diseñados para prevenir intentos no autorizados de acceso o modificación. Se debe contar con mecanismos que impidan accesos no autorizados y la interceptación o alternación de los datos intercambiados.

La interfaz de comunicaciones debe soportar protocolos de comunicación para la conexión de las TDV e Internet, los cuales deben garantizar la conectividad y seguridad (utilizar de guía los estándares IEEE 802 y 27001). Además, el Operador debe asegurar como mínimo lo siguiente:

- Todas las comunicaciones críticas de datos deben fundamentarse en un protocolo, e incorporar un plan de detección de error y corrección para asegurar una precisión del 100 % sobre las transacciones recibidas.
- Todas las comunicaciones críticas de datos deben emplear un sistema de cifrado para preservar la seguridad de las comunicaciones.
- La comunicación realizada dentro del sistema debe funcionar de acuerdo a lo indicado por el protocolo de comunicación implementado.

1.6.3. PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

Cuando las comunicaciones al SCJ se han interrumpido desde la TDV o Internet, no se debe aceptar ninguna apuesta que no permita ser validada en línea con el SCJ mediante conexión directa al momento de realizarla. Además, todo registro realizado a posteriori debe ser inválido.

2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS DEL SCJ

2.1. RELOJ DEL SISTEMA

El reloj del sistema debe reflejar la hora actual en formato local de fecha y hora, el SCJ debe ser compatible con el reloj del sistema operativo y se debe sincronizar los relojes de los servidores y los TDV. Como referencia de la hora oficial, se tendrá en cuenta la suministrada por la Superintendencia de Industria y Comercio.

2.2. BASE DE DATOS DEL SCJ

Los servidores del SCJ deben contener una base de datos de producción del core del negocio, en donde debe quedar almacenada, en línea y en tiempo real, la información detallada de control,

los resultados de los sorteos y las transacciones generadas por las TDV y por los DCR a través de Internet. El sistema de gestión de bases de datos debe cumplir con las funcionalidades necesarias para que sus transacciones tengan las características ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento, Durabilidad) o *ACID Complaint*. Para el repositorio de los datos, se debe contar con un sistema manejador de base de datos, capaz de realizar automáticamente planes de mantenimiento y *backups*, *logs* de las transacciones, así como el control de acceso a las tablas y niveles de privilegios. La base de datos debe tener los respaldos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. La información y sus datos históricos deben estar disponibles para consultas por parte de Coljuegos.

En caso que el SCJ opere con un sistema de archivos no estructurados, debe generarse una base de datos donde quede almacenada en línea y en tiempo real el detalle de toda la información de control, los resultados de los sorteos y las transacciones generadas por las TDV y por los DCR a través de Internet. El Operador debe certificar que toda transacción registrada en los archivos no estructurados quede copiada en línea a la base de datos; así como disponer de una herramienta de *software* que permita extraer información del servidor de archivos no estructurados de origen y validarla contra los archivos en la base de datos y contra la información enviada al Subsistema de Coljuegos. Esta base de datos debe funcionar como un repositorio de los datos, y por lo tanto debe contar con un sistema manejador de base de datos, capaz de realizar automáticamente planes de mantenimiento y *backups*, *logs* de las transacciones, control de acceso a las tablas y niveles de privilegios. La información y sus datos históricos deben estar disponibles para consultas por parte de Coljuegos y/o el interventor designado.

2.2.1. ACCESO A LA BASE DE DATOS

El SCJ contará con mecanismos de verificación y control, que permitan la auditoría continua del sistema, evitando la modificación directa o indirecta de la base de datos. Todo el personal autorizado (usuarios) a operar el SCJ, mantendrá un control permanente de acceso seguro al sistema.

Coljuegos debe tener acceso local de consulta, tanto al sistema SCJ como a la réplica dispuesta para Coljuegos, con el propósito de permitirle acceder a la información correspondiente a las apuestas y registros de auditoría, como mínimo debe permitirle extraer datos de muestra del servidor de bases de datos, revisión de logs de auditoría, entre otras fuentes de información, con el objetivo de poder realizar auditoría sobre los enviados y registrados en Coljuegos.

El acceso a los datos almacenados en el SCJ debe ser seguro y solo a nivel de consulta, sin poner en riesgo el sistema y por consiguiente las ventas del juego.

2.2.2. INFORMACIÓN ALMACENADA EN LA BASE DE DATOS

El SCJ en el servidor o servidores deben almacenar una base de datos que como mínimo debe contener:

Información Administrativa. Se refiere a la información correspondiente al Operador del SCJ y a la información de identificación del TDV o DCR para Jugadores por Internet. Esta información debe estar almacenada en una o más bases de datos del Operador de donde se extraerá cuando sea solicitada por Coljuegos o consultada por Coljuegos.

Además, debe incluir como mínimo:

a) Información del Operador:

- Nit del Operador
- Numero de contrato otorgado por Coljuegos
- Fecha de inicio del contrato
- Fecha final del contrato

b) Identificación del punto de venta para TDV

- Código único del punto de venta
- Nombre del punto de venta
- Dirección del punto de venta
- Barrio
- Municipio (Código DANE)

c) Identificación terminal de venta Fijo - Móvil

- Tipo terminal de venta (Fijo, Móvil)
- Identificación única del TDV
- Georeferenciación latitud
- Georeferenciación longitud
- Ubicación municipio (Cód. DANE)
- Cód. Punto de venta asociado

d) Identificación del jugador

- Tipo de identificación
- Número de identificación
- Primer nombre
- Segundo nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Lugar de nacimiento
- Fecha de expedición del documento de identificación
- Lugar de expedición del documento de identificación
- Fecha de vencimiento de la cédula de extranjería
- Dirección de correo electrónico
- Teléfono móvil

Información de Control. Se refiere a los eventos significativos o sucesos generados en las TDV o desde internet y se envían al SCJ. Cada evento debe ser almacenado en la base de dato del Operador de donde se extraerá cuando sea solicitado o consultado por Coljuegos. Además, debe incluir como mínimo la siguiente información:

- La fecha y hora en que ocurrió el evento
- La identificación del TDV que generó el evento o Identificación del jugador para internet
- Un número/código exclusivo que defina el evento
- Un texto breve que describa del evento
- Cualquier otra información acordada con Coljuegos

Información de Transacciones. Se refiere a las apuestas realizadas desde una TDV o Internet y pagadas desde un TDV que se envían al SCJ. Cada transacción debe ser almacenada en una o más bases de datos del Operador de donde se extraerá cuando sea solicitado o consultado por Coljuegos. La información de las apuestas en el SCJ debe permitir identificarlas. La siguiente es la información de las transacciones que debe ser transmitidas en línea y tiempo real por el TDV o Internet al SCJ en pesos colombianos:

- Información de cada apuesta realizada (entradas), acumulación del valor total de todas las apuestas realizadas por ubicación geográfica (municipio). El SCJ mantendrá la información proporcionada por los TDV o Internet, de las apuestas realizadas, de las tablas de pago y el porcentaje de retorno de cada sorteo.
- Apuestas ganadoras (salidas), acumulación del valor total de todos los montos pagados por apuestas ganadoras para cada sorteo, y por ubicación geográfica (municipio).
- Sorteos realizados: El SCJ debe tener contadores que acumulen el número de sorteos realizados.

Información de auditoria. Se refiere a los registros de los eventos de auditoría propios del SCJ, que al momento de haber ocurrido el juego, debe tener almacenados en una o más bases de datos con información referente a las apuestas, resultados de los sorteos y pagos de premios. Deben estar disponibles cuando Coljuegos o solicite o consulte. Deben incluir como mínimo los siguientes datos:

- Registros en una tabla de la base de datos de la fecha, hora y tramas transmitidas diariamente hacia Coljuegos.
- Registros de cualquier intento de modificación o alteración de la información en la base de datos.
- Registros de las operaciones realizadas en las bases de datos, para lo cual se requerirá de un motor de bases de datos que permita realizar dicha operación automáticamente.
- Se debe garantizar, la integridad de la información almacenada en la o las bases de datos y Sistema Central del Juego, mediante el uso de herramientas que cumplen con dicha función y garantizan el cumplimiento de controles automáticos en dichos entornos (a modo de ejemplo

y sin limitar a: IBM Guardium Data Activity Monitor), igualmente la implementación de logs de auditoria en bases de datos, entre otros controles aplicables, que garanticen la trazabilidad de los cambios de un dato generado durante el tiempo. Coljuegos deberá contar con los diferentes accesos a dichas herramientas que evidencian el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo. Sera responsabilidad del operador la implementación y gestión de dichos controles con la herramienta que se ajuste a su solución tecnológica

2.3. ESTACIONES DE TRABAJO DEL SCJ

El SCJ contará con un terminal o estación de trabajo que facilite a las personas autorizadas (usuarios) el acceso al sistema en el cual se deben encontrar definidos diferentes niveles de acceso para cada usuario.

El SCJ contará a su vez con una estación de trabajo que permita el acceso al aplicativo desde el cual se realizan las labores de auditoría y seguridad en la información registrada en la base de datos. El software de administración y configuración del SCJ no debe permitir acceso a usuarios no registrados (utilizar como guía los estándares ISO/IEC 27001).

3. REQUISITOS DE SEGURIDAD

El Operador debe garantizar las condiciones de seguridad física y lógica de toda la plataforma tecnológica que soporta el SCJ, de forma que se asegure la integridad del juego y de la información almacenada. Como mínimo el centro de cómputo donde esté ubicado el SCJ debe ser nivel TIER III o superior (disponibilidad garantizada de 99.982 %), y estar situado en territorio colombiano.

La plataforma tecnológica que soporta el sistema debe cumplir mínimo con los siguientes requisitos de seguridad (utilizar como guía el estándar de ISO/IEC 27001):

- La transmisión de la información se debe realizar utilizando un sistema que garantice la privacidad de los datos que son transportados dentro de la red.
- Debe contener un módulo de auditoría.
- Se debe garantizar la efectividad, eficiencia, confidencialidad, integridad, disponibilidad y cumplimiento de la información que fluye entre las TDV, DCR para Internet y el SCJ.
- La información de los eventos: de control, de resultados y de apuestas almacenada en el SCJ debe conservarse en las bases de datos o en respaldos históricos durante la vigencia del contrato más dos (2) años.
- Se deben implementar las funciones de auditoria y trazabilidad en el motor de base de datos que permita identificar e individualizar todos los movimientos y transacciones en la base de datos.

- El SCJ no permitirá modificar la información que se obtenga desde el TDV o el DCR para internet y debe notificar al administrador del sistema y bloquear al usuario de la TDV o al jugador para internet, tras un número fijo de intentos de ingreso frustrados.
- El SCJ debe ser diseñado para proteger la integridad de los datos importantes en la eventualidad de una falla.
- Los registros de auditoría, base de datos del sistema, y cualquier otro dato importante deben ser almacenados utilizando métodos de protección razonables.
- Cumplir con condiciones de seguridad tanto física como lógica que impidan accesos no autorizados al *software* y a las bases de datos.
- Proteger las claves de acceso a los sistemas de información, bases de datos, sistemas operativos y jugadores. En desarrollo de esta obligación, el Operador debe evitar el uso de claves compartidas, genéricas o para grupos. La identificación y autenticación en los dispositivos y sistemas de cómputo de los establecimientos autorizados debe ser única y personalizada.
- Si se utilizan discos duros como medio de almacenamiento, se debe asegurar la integridad de los datos en el evento de una falla del disco. Los métodos aceptables incluirán, pero no estarán limitados a, múltiples discos duros en una configuración aceptable RAID, o réplica/duplicado de datos entre dos o más discos duros, el método utilizado debe proporcionar también un soporte abierto para copias de seguridad y restablecimiento.
- La implementación del esquema de copia de seguridad debe ocurrir al menos una vez todos los días. Debe asegurar el poder restaurar de forma segura la información de 5 años atrás.
- Manejo y seguridad de los medios de almacenamiento que deben ser informados a Coljuegos.
- Requisitos para la Recuperación. En el evento de una falla catastrófica, cuando el SCJ no pueda ser reiniciado de ninguna otra forma, debe ser posible volver a cargar la base de datos desde el último punto de copia de seguridad viable, y recuperar totalmente los contenidos de esa copia de seguridad; principalmente con la siguiente información:
 - Eventos significativos
 - Información de auditoría
 - Información del sitio específico como la configuración del juego, cuentas de seguridad, etc.
- Contar con un sistema de certificación de origen de datos que garantice que el emisor de la información solicitada por Coljuegos es válido y autorizado para enviar información, el cual debe ser informado a Coljuegos.

3.1. ACCESO A LA CONFIGURACIÓN DEL JUEGO

El *software* de administración y configuración del SCJ no debe permitir acceso a usuarios no registrados (se utiliza como guía los estándares ISO/IEC 27001), debe generar los registros de acceso y modificación en la información de auditoría.

Protección Contra Intrusiones. Todos los servidores tendrán la suficiente protección física/lógica contra accesos no autorizados, debe generar los registros correspondientes en la información de auditoría en caso de presentarse este evento.

Requisitos del Acceso a la Configuración. El menú de configuración/instalación del SCJ no debe estar disponible por personal no autorizado y debe utilizar un método de acceso seguro.

Programación del Servidor. No debe haber medios disponibles para que un Operador lleve a cabo una programación en el servidor que permita modificar la base de datos de resultados de los eventos y las transacciones generadas en los TDV o los DCR para Internet.

Protección contra Virus. Todos los servidores, TDV y dispositivos del SCJ deben contar con una protección contra virus licenciada.

Protección contra Copias. Disponer de una protección contra copias, para prevenir la proliferación no autorizada o modificación del *software*, para servidores o TDV. Su implementación debe incluir:

- Documentación total del método
- Posibilidad de verificación individual de cualquier dispositivo envuelto en hacer cumplir la protección contra copias.

3.2. CONTROL DE ACCESO

El SCJ debe contar o con una estructura jerárquica de personificación por la cual el nombre del usuario y la contraseña definen el acceso a los programas y a las opciones, en particular de menús, o bien admitirá el acceso a programas y dispositivos de forma segura, basándose estrictamente en el nombre del usuario y contraseña. Se puede fortalecer la seguridad del acceso remoto, por medio de un elemento de soporte físico (*hardware*) y una firma digital que autentique y garantice el acceso autorizado. El SCJ no debe permitir ninguna alteración del registro de información que haya sido comunicada desde la TDV o el DCR para internet. Además, debe existir la funcionalidad para notificar al administrador o generar el registro de auditoría correspondiente, cuando ocurra un número determinado de intentos de entradas de acceso fracasadas y bloqueo de usuario o jugador.

Asimismo, debe cumplir mínimo con las siguientes condiciones:

- El Operador debe establecer un protocolo de acceso físico y lógico a sus sistemas técnicos de juego en el que se recojan los procedimientos para su control, la relación de las personas que dispongan de autorización para el acceso, así como las operaciones que pueden realizar en los sistemas.
- El registro de acceso al SCJ y su réplica debe ser conservado por el Operador durante, al menos, dos (2) años.

- El SCJ y su réplica deben ser accesibles únicamente por las personas expresamente designadas por el Operador a estos efectos, y en el marco de una inspección, por el personal de Coljuegos.
- El Operador debe establecer las medidas de seguridad físicas y lógicas que aseguren el control del acceso a los sistemas técnicos, que impidan el acceso y permitan la detección de cualquier persona no autorizada.
- El Operador debe realizar, mínimo una vez al año, pruebas de vulnerabilidad a los diferentes sistemas y plataformas de información utilizada para la operación del juego, documentar los resultados y generar el plan de mitigación pertinente. Todos estos documentos deben ser informados a Coljuegos.
- Inclusión del concepto de seguridad en la definición de roles y perfiles del personal.
- Gestión, control, registro y seguimiento del acceso a usuarios del sistema.
- Control, registro y seguimiento de acceso a redes, sistema operativo y aplicaciones.
- Seguridad en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas.

3.3. SEGURIDAD EN EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Todas las comunicaciones al SCJ, incluido cualquier acceso remoto, deben pasar a través de por lo menos un cortafuego (*firewall*) a nivel aplicación (*application-level*) aprobado y no tendrá la facilidad de permitir una ruta de red alterna. Si existe una ruta de red alterna para propósitos de redundancia, esta también debe pasar a través de por lo menos un cortafuego (*firewall*) a nivel aplicación (*application-level*).

Esta aplicación de cortafuegos (*firewall*) debe mantener un registro de auditoría de la siguiente información, y debe desactivar todas las comunicaciones y generar un evento de error si el registro de auditoría se llena en su totalidad:

- Todos los cambios de configuración del cortafuego (*firewall*)
- Todos los intentos de conexión exitosos o fallidos hechos a través del cortafuego (*firewall*)
- Direcciones IP de la fuente y destino, y número de puerto

El registro deberá estar disponible cuando Coljuegos lo solicite o consulte.

3.4. SEGURIDAD EN EL ACCESO REMOTO

El acceso remoto es definido como cualquier acceso al SCJ desde afuera del sistema de red confiable. El acceso al SCJ en forma remota debe cumplir con las mínimas condiciones de seguridad exigidas, como lo son el uso de *firewall* lógicos o físicos, VPN, usuario y contraseña (utilizar como guía el estándar ISO/IEC 27001). Para el caso de acceso remoto seguro por internet, éste debe ser seguro, fiable y apropiado a sus aplicaciones, utilizando para ello la encriptación SSL estándar y la tecnología de navegación web para solucionar los problemas de acceso sin tener requisitos de entorno del usuario o jugador. De los accesos al SCJ se debe

registrar la información que permita posteriormente realizar un seguimiento de un evento ocurrido. El acceso remoto debe cumplir con siguientes requisitos:

- Generar el registro de la actividad de los usuarios por acceso remoto, que describa el nombre del usuario, la fecha y hora, duración y la actividad desarrollada durante el acceso.
- No se deben permitir funcionalidades administrativas por usuarios remotos sin autorización (por ejemplo, agregando usuarios, cambiando permisos, etc.)
- No se debe permitir el acceso a la base de datos sin autorización.
- No se deben permitir el acceso al sistema operativo sin autorización.
- Si la base de datos del acceso remoto es constante, se debe instalar un filtro de red (*firewall*) o un sistema diseñado para prevenir el acceso de usuarios no autorizados y proteger la información de ataques externos.

Auditoría de Acceso Remoto. El sistema central debe mantener un registro de actividad ya sea automáticamente, o permitiendo el ingreso manual de dicho registro, describiendo toda información de acceso remoto que incluya:

- Nombre de acceso
- Tiempo y fecha de cuando la conexión fue realizada
- Duración de la conexión
- Actividad mientras está registrado, incluyendo el acceso a áreas específicas y cambios que fueron realizados.

NOTA: Se reconoce que el fabricante del SCJ podrá acceder de forma remota al sistema y a sus componentes asociados con el propósito de soportar la solución. Sin embargo, este acceso debe ser autorizado y por un medio seguro. Este registro debe estar disponible cuando Coljuegos lo solicite o consulte

3.5. ALTERACIÓN DE DATOS

El SCJ no permitirá la alteración de la información de control, ni de transacciones transmitidos desde los TDV o DCR para internet. Si por alguna razón se modifica esta información, se debe generar un registro automático de auditoría con la siguiente información:

- Dato alterado
- Valor del dato previo a la alteración
- Valor del dato después de la alteración
- Hora y fecha de la alteración
- Usuario que realizó la alteración (usuario activo en el SCJ)

Se debe garantizar, la integridad de la información almacenada en la o las bases de datos y Sistema Central del Juego, mediante el uso de herramientas que cumplen con dicha función y garantizan el cumplimiento de controles automáticos en dichos entornos (a modo de ejemplo y

sin limitar a: IBM Guardium Data Activity Monitor), igualmente la implementación de logs de auditoria en bases de datos, entre otros controles aplicables, que garanticen la trazabilidad de los cambios de un dato generado durante el tiempo. Coljuegos deberá contar con los diferentes accesos a dichas herramientas que evidencian el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo. Sera responsabilidad del operador la implementación y gestión de dichos controles con la herramienta que se ajuste a su solución tecnológica.

Este registro debe estar disponible cuando Coljuegos lo solicite o consulte.

3.6. CONTROL DEL SISTEMA CENTRAL DEL JUEGO

Los siguientes componentes del SCJ, y su sistema de respaldo en un centro de cómputo alternativo, deben estar ubicados en territorio colombiano:

- *Software* central de validación de apuestas
- *Software* y hardware de almacenamiento
- *Software* de Gestión

El Sistema Central del Juego en sus diferentes componentes, así como su sistema de respaldo, incorporarán conexiones informáticas seguras, que permitan realizar un control y seguimiento, en tiempo real si así se requiriera, de la actividad de juego llevada a cabo, de la venta de tickets y premios otorgados, todo ello sin perjuicio de la posibilidad de realizar inspecciones presenciales.

Corresponde al Operador el mantenimiento de una línea segura que permita el acceso de Coljuegos al SCJ y a su respaldo, garantizado la actualización en línea y tiempo real de las bases de datos del SCJ y su respaldo.

3.7. COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN

El operador debe garantizar la existencia de copias redundantes de cada archivo de registro o base de datos del sistema o ambos en el SCJ con soporte abierto para las copias de seguridad y recuperación (se refiere al estándar ISO/IEC 27001).

3.8. REQUISITOS PARA LA RECUPERACIÓN

En caso de un fallo del SCJ, el sistema debe tener la capacidad de recargarse desde las copias de seguridad, recuperando plenamente los contenidos en un plazo no mayor a veinte cuatro (24) horas. Se recomienda que se incluya como mínimo la siguiente información:

- Información de auditoría
- Información administrativa
- Información de control
- Información financiera (ventas y pagos)

El SCJ no debe permitir la modificación o alteración de ninguna información de control o contadores que haya sido comunicado desde el TDV o DCR para internet, conservando la trazabilidad de cualquier intento de modificación o alteración en los registros del SCJ (utilizar como guía el estándar ISO/IEC 27001).

3.9. REGISTRO, TRAZABILIDAD DE LAS OPERACIONES DE JUEGO Y LA BASE DE DATOS

- El SCJ debe garantizar la trazabilidad y el registro de la totalidad de las operaciones de juego y de las transacciones económicas que se realicen, permitiendo la reconstrucción fiel de los sorteos y las transacciones realizadas: apuestas realizadas, ganadoras, pagadas, no pagadas y anuladas.
- El SCJ realizará la captura, registro y conservación de las transacciones.
- Todos los elementos del SCJ deben estar protegidos física y lógicamente e impedir cualquier acceso no autorizado.
- El Operador también debe incluir en la base de datos segura:
 - Los datos de control mínimos establecidos por Coljuegos.
 - Un registro de eventos que incluya al menos las interrupciones del servicio o inhabilitación de juegos.
 - Cualquier otro dato requerido por Coljuegos de forma general o individual en un procedimiento de control.
- La base de datos segura y los registros del Operador deben conservarse por un período mínimo de la vigencia del contrato más dos (2) años adicionales, debiéndose establecer los sistemas de protección y respaldo que aseguren su integridad y seguridad durante ese plazo, así como su recuperación íntegra ante eventualidades.

3.10. CONTINUIDAD DE LA ACTIVIDAD DE JUEGO

El Operador debe diseñar e implementar un DRP (*Disaster Recovery Plan*) cuyos protocolos deben ser seguidos en caso de falla de la plataforma tecnológica y por lo tanto del SCJ con el objetivo de recuperar el sistema mediante los planes de contingencia establecidos en un plazo no mayor de 12 horas. Este DRP debe incluir un centro de cómputo alternativo de respaldo del sistema primario que permita garantizar la continuidad de la operación del juego. La recuperación de la data debe estar garantizada. El operador debe presentar a Coljuegos para su aprobación tanto el DRP como los resultados de las pruebas regulares realizadas sobre este el mismo.

Adicionalmente, el Operador debe disponer de un plan de contingencia tecnológica que cumpla con lo siguiente:

- Contemplar las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad del servicio. El Operador debe informar adecuadamente sobre sus políticas en relación con las interrupciones del servicio y la forma en que los clientes pueden verse

afectados. El Operador debe adoptar las medidas necesarias para garantizar que sus clientes reciban un trato justo en caso de interrupción del juego o la realización de apuestas.

- Garantizar que, en ningún caso, se pierdan datos o transacciones que afecten o puedan llegar a afectar al desarrollo de los juegos, a los derechos de los participantes, o al interés público.
- Coljuegos evaluará el plan de contingencia tecnológica y, en su caso, requerirá al Operador la adopción de las medidas adicionales que considere precisas para asegurar la continuidad de las actividades de juego.
- El Operador debe realizar por lo menos un simulacro al año de este plan de contingencia y verificación de cumplimiento de lo establecido en el DRP, dicho proceso debe ser avalado por el interventor.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Asegurar la puesta en funcionamiento de la totalidad del Sistema de Juego Super Astro, para lo cual es necesario que se tengan implementados por lo menos los siguientes procesos, los cuales corresponden a las mejores prácticas de administración de sistemas (se utiliza como guía el estándar ISO/IEC 9001):

- Administración de niveles y continuidad del servicio
- Administración de los servicios de terceros
- Administración del desempeño y capacidad
- Administración de la seguridad de los sistemas
- Educación y entrenamiento a los usuarios
- Administración de la configuración
- Administración de los problemas
- Administración de los datos
- Administración del ambiente físico
- Administración de las operaciones
- Procedimientos a seguir cuando se evidencia alteración o manipulación de las máquinas o información.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN A COLJUEGOS

A continuación, se describen la información que debe enviar el Operador a Coljuegos, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de concesión para operar este juego novedoso. Las especificaciones de este documento serán modificadas por Coljuegos en caso que la Entidad considere necesario, e informadas oportunamente al Operador para que éste garantice su aplicación.

5.1. CONDICIONES GENERALES

- El Operador debe enviar en tiempo real la información de cada una de las transacciones generadas durante la operación del juego, la cual será recibida por el sistema de replica destinado al escrutinio de Super Astro.
- Toda transacción, generada sobre las diferentes tablas de la base de datos del Sistema Central del Juego, debe ser replicada en línea sobre la base de datos ubicada en el sistema de replica con el objetivo de garantizar la integridad de la misma y permitir el seguimiento a la Entidad.
- El Operador debe entregar en medio físico y magnético a Coljuegos, debidamente validados y aprobados por la interventoría los siguientes documentos al inicio del proyecto, y cada vez que sean modificados:
 - Diccionario de datos de todas las tablas que componen la estructura de la base de datos
 - Diagrama entidad-relación
 - Toda la documentación relacionada con los objetos de la base de datos

5.2. ESPECIFICACIONES DE ARCHIVOS DE INFORMACIÓN

A continuación, se describe la información mínima que el Operador debe replicar a Coljuegos y que debe incluir en la base de datos del SCJ. Le corresponde al Operador especificar la estructura de las tablas para la réplica de información a Coljuegos, conforme a las condiciones generales indicadas en el numeral anterior.

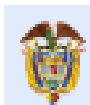
Todos los campos descritos a continuación son de obligatorio diligenciamiento en el sistema de replica.

5.2.1. INFORMACION DEL OPERADOR

IDENTIFICACIÓN DEL OPERADOR	
Dato	Lista de Valores
Nit del operador	Número de Identificación tributaria del operador autorizado
Número del contrato	Número del contrato otorgado por Coljuegos
Fecha inicio	Fecha de inicio del contrato
Fecha fin	Fecha fin del contrato

5.2.2. IDENTIFICACION PUNTO DE VENTA DE VENTA PARA TDV

IDENTIFICACIÓN PUNTO DE VENTA (No aplica para internet)	
Dato	Lista de Valores



Código Único	Código del punto de venta donde se encuentra el terminal de venta. Si es móvil se registra el punto de venta al cual está asociado.
Nombre	Nombre comercial del punto de venta
Dirección	Dirección del punto de venta (Debe ser la dirección del punto de venta no de la sede central).
Barrio	Barrio donde está ubicado el punto de venta
Municipio (Código DANE)	Código DANE del municipio donde está ubicado el punto de venta

5.2.3. IDENTIFICACIÓN DEL TERMINAL DE VENTA FIJO O MOVIL

IDENTIFICACIÓN TERMINAL DE VENTA	
Dato	Lista de Valores
Tipo Terminal de Venta	Para tipos de terminal de venta: 01 Fijo 02 Móvil
Identificación Única Terminal de Venta	Identificación única del terminal en el sistema cuando sea fijo o móvil
Georeferenciación latitud	Georeferenciación latitud. Si es tipo móvil se registra ubicación del operario o usuario.
Georeferenciación longitud	Georeferenciación longitud. Si es tipo móvil se registra ubicación del operario o usuario
Ubicación municipio (Cód. DANE)	A nivel de departamento y municipio de la terminal de venta
Código Punto de Venta	Código del punto de venta al que se encuentra asociada la TDV
Estado de la TDV	A: Activa I: Inactiva
Fecha cambio de estado de la TDV	Fecha en que la TDV cambia de estado (A: Activa I: Inactiva) dentro del SCJ para su operación
Fecha creación de la TDV	Fecha en que la TDV se crea dentro del SCJ e inicia su operación
Identificación del Comercializador de la TDV	Identificación del propietario de la TDV
Razón social del Comercializador de la TDV	Nombre o razón social del propietario de la TDV

5.2.4. IDENTIFICACIÓN DEL JUGADOR (Aplica para Internet)

IDENTIFICACIÓN DEL JUGADOR	
Dato	Lista de Valores
Tipo de identificación	Cédula de ciudadanía para ciudadanos colombianos Cédula de extranjería vigente en su condición de visa, expedida por el Estado Colombiano para ciudadanos extranjeros.



Número de identificación	De acuerdo al Tipo de Identificación
Primer nombre	Primer nombre
Segundo nombre	Segundo nombre
Primer apellido	Primer apellido
Segundo apellido	Segundo apellido
Sexo	M: Masculino / F: Femenino
Fecha de nacimiento	dd/mm/aaaa
Lugar de nacimiento	Para ciudadanos colombianos será el Municipio (según listas del DANE) Tabla de ubicación para extranjeros el país
Fecha de expedición del documento de identificación	dd/mm/aaaa
Lugar de expedición del documento de identificación	Para ciudadanos colombianos será el Municipio (según listas del DANE) y para extranjeros el país
Fecha de vencimiento de la cédula de extranjería	dd/mm/aaaa
Dirección de correo electrónico - Email	En formato valido <u>correo@dominio.xxx.yy</u>
Teléfono móvil	Teléfono móvil
Teléfono fijo (opcional)	Teléfono fijo (opcional)
Estado de la cuenta del jugador en la plataforma:	A: Activo I: Inactivo
Fecha cambio de estado del jugador	Fecha en que cambia de estado el jugador (A: Activa I: Inactiva) dentro del SCJ para su operación
Fecha creación del usuario	Fecha en que el usuario se crea dentro del SCJ e inicia su operación.

5.2.5. INFORMACION DE LA VENTA (APUESTAS)

INFORMACIÓN DE LA VENTA (Apuestas)	
Dato	Lista de Valores
Número Tiquete	Número consecutivo del tiquete expedido para la venta realizada
Fecha Venta Tiquete	dd/mm/aaaa
Hora Venta Tiquete	Hh:mm:ss
Numero de seguridad de la venta	Numero de seguridad generado por el SCJ registrado para la venta (En el tiquete)
Identificación Única Terminal de Venta	Identificación del terminal de venta en el Sistema Central de Juegos (Aplica para TDV) donde se realizó la venta
Identificación del jugador	Tipo de identificación + Número de identificación (Aplica para DCR-Internet) del jugador que realizó la venta
Número Sorteo	Número consecutivo del sorteo en el que participa el tiquete de venta



INFORMACIÓN DE LA VENTA (Apuestas)	
Dato	Lista de Valores
Tipo Sorteo	Lista de tipos de sorteo: Sorteo 1 – 1er sorteo del día Sorteo 2 – 2do sorteo del día Sorteo 3 – 3er sorteo del día <i>El Operador debe informar previamente a Coljuegos los horarios en que realizará los tres (3) sorteos diarios de lunes a sábado, y los domingos y festivos un único sorteo.</i>
Fecha y Hora Cierre Apuestas	Fecha dd/mm/aaaa y hora cuando el Sistema Central del Juego deja de registrar apuestas. Debe ser 15 minutos antes de la hora definida por el Operador para la realización del sorteo.
Valor Total Apuesta (Con IVA)	Valor neto apostado por en el ticket
Valor IVA Total Apuesta	Valor del IVA de lo apostado en el ticket
Valor Total Apuesta (Sin IVA)	Valor bruto apostado por el ticket
Pronóstico Apuesta Individual 1	Combinación de cuatro números enteros, entre el 0000 y el 9999, y un signo zodiacal.
Valor Apuesta Individual 1	Valor apuesta individual 1
Pronóstico Apuesta Individual n	Combinación de cuatro números enteros, entre el 0000 y el 9999, y un signo zodiacal.
Valor apuesta individual n	Valor apuesta individual n
Ubicación donde se realizó la venta	Cód. Municipio DANE donde se realizó la venta: - Para las TDV el municipio de la ubicación de esta. - Para DCR-internet el municipio donde se encuentra localizada la IP del DCR.
Medio de pago con el que se realizó la venta	EF: Pagos en efectivo a través de puntos físicos establecidos por el Operador Para Internet: BC: Cuentas bancarias en entidades autorizadas CR: Tarjeta de crédito. IN: Instrumento de pago ofrecido por entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia GI: Transferencia de giro PR: Tarjeta prepago recargable OT: Otro medio de pago ofrecido por el Operador.
Estado Ticket	Lista de Estado de Ticket: 03 V: Válido 04 A: Anulado

5.2.6. INFORMACIÓN DE PAGOS (Apuestas ganadoras)

INFORMACIÓN DE PAGOS (Apuestas ganadoras)	
Dato	Lista de Valores
Número Tiquete	Número consecutivo del tiquete ganador a pagar
Fecha Pago del Tiquete	dd/mm/aaaa
Hora Pago del Tiquete	Hh:mm:ss
Identificación Única Terminal de Venta	Identificación del terminal de venta en el Sistema Central de Juegos donde se pagó el tiquete
Número Sorteo	Número consecutivo por sorteo realizado en el que participo el tiquete
Tipo Sorteo	Lista de tipos de sorteo: Sorteo 1 – 1er sorteo del día Sorteo 2 – 2do sorteo del día Sorteo 3 – 3er sorteo del día <i>El Operador debe informar previamente a Coljuegos los horarios en que realizará los tres (3) sorteos diarios de lunes a sábado, y los domingos y festivos un único sorteo.</i>
Valor Total Apuesta (con IVA)	Valor neto apostado por en el tiquete
Valor IVA Total Apuesta	Valor del IVA de lo apostado en el tiquete
Valor Total Apuesta (Sin IVA)	Valor bruto apostado por el tiquete
Medio de pago	EF: Pagos en efectivo a través de puntos físicos establecidos por el Operador Para Internet: BC: Cuentas bancarias en entidades autorizadas CR: Tarjeta de crédito. IN: Instrumento de pago ofrecido por entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia GI: Transferencia de giro PR: Tarjeta prepago recargable OT: Otro medio de pago ofrecido por el Operador.

5.2.7. INFORMACIÓN DE LOS SORTEOS

INFORMACIÓN SORTEO	
Dato	Lista de Valores
Número Sorteo	Número consecutivo por sorteo realizado
Tipo Sorteo	Lista de tipos de sorteo: Sorteo 1 – 1er sorteo del día Sorteo 2 – 2do sorteo del día Sorteo 3 – 3er sorteo del día <i>El Operador debe informar previamente a Coljuegos los horarios en que realizará los tres (3) sorteos diarios de lunes a sábado, y los domingos y festivos un único sorteo.</i>
Fecha y Hora Cierre Apuestas	Fecha y hora cuando el Sistema Central del Juego deja de registrar apuestas. Debe ser 15 minutos antes de la hora definida por el Operador para la realización del sorteo.
Fecha y Hora del Sorteo	dd/mm/aaaa
Combinación Ganadora	Combinación de cuatro números enteros, entre el 0000 y el 9999, y un signo zodiacal.

5.2.8. RESULTADOS DEL JUEGO POR SORTEO

El operador de Super Astro debe garantizar que se encuentre la información necesaria en la Base de Datos para generar, con periodicidad diaria y mensual, el siguiente reporte:

RESULTADOS TOTALES POR SORTEO	
Dato	Lista de Valores
Número Sorteo	Número consecutivo por sorteo realizado
Tipo Sorteo	Lista de tipos de sorteo: Sorteo 1 – 1er sorteo del día Sorteo 2 – 2do sorteo del día Sorteo 3 – 3er sorteo del día <i>El Operador debe informar previamente a Coljuegos los horarios en que realizará los tres (3) sorteos diarios de lunes a sábado, y los domingos y festivos un único sorteo.</i>
Número Tiquetes Válidos	Número Tiquetes Válidos
Número Tiquetes Anulados	Número Tiquetes Anulados
Cantidad Ganadores Premio Mayor	Cantidad Ganadores Premio Mayor
Cantidad Ganadores Premio Medio	Cantidad Ganadores Premio Medio
Cantidad Ganadores Premio Menor	Cantidad Ganadores Premio Menor

Dato	Lista de Valores
Total Premio Ganadores Premio Mayor	Valor bruto del premio, sin retenciones
Total Premio Ganadores Premio Medio	Valor bruto del premio, sin retenciones
Total Premio Ganadores Premio Menor	Valor bruto del premio, sin retenciones

5.2.9. REPORTE DE INGRESOS BRUTOS POR TERMINAL DE VENTA

El operador de Super Astro debe garantizar que se encuentre la información necesaria en la Base de Datos para generar, con periodicidad diaria y mensual, el siguiente reporte:

INGRESOS TERMINAL DE VENTA	
Dato	Lista de Valores
Identificación Única Terminal de Venta	Identificación del terminal en el Sistema Central del Juego
Código Punto de Venta	
Ventas Totales sin IVA Sorteo 1	Valor bruto de apuestas recaudadas en 1er sorteo del día
Valor Total Premios Pagados Sorteo 1	Valor bruto de premios pagados sin retenciones 1er sorteo del día
Cantidad Premios Pagados Sorteo 1	Total número de premios pagados en 1er sorteo del día
Ventas Totales sin IVA Sorteo 2	Valor bruto de apuestas recaudadas en 2do sorteo del día
Valor Total Premios Pagados Sorteo 2	Valor bruto de premios pagados sin retenciones 2do sorteo del día
Cantidad Premios Pagados Sorteo 2	Total número de premios pagados 2do sorteo del día
Ventas Totales sin IVA Sorteo 3	Valor bruto de apuestas recaudadas en 3er sorteo del día
Valor Total Premios Pagados Sorteo 3	Valor bruto de premios pagados sin retenciones 3er sorteo del día
Cantidad Premios Pagados Sorteo 3	Total número de premios pagados 3er sorteo del día

5.2.10. REPORTE DE PREMIOS POR TIQUETE

El operador de Super Astro debe garantizar que se encuentre la información necesaria en la Base de Datos para generar, con periodicidad diaria y mensual, el siguiente reporte:

REPORTE PREMIOS POR TIQUETE	
Dato	Lista de Valores
Número Sorteo	Número consecutivo por sorteo realizado
Tipo Sorteo	Lista de tipos de sorteo: 01 – 1er sorteo del día 02 – 2do sorteo del día 03 – 3er sorteo del día <i>El Operador debe informar previamente a Coljuegos los horarios en que realizará los tres (3) sorteos diarios de lunes a sábado, y los domingos y festivos un único sorteo.</i>
Número Tiquete	Número consecutivo por tiquete expedido
Fecha Venta de Tiquete	Fecha en que se realizó la venta del tiquete
Categoría Ganadora	Lista de valores categoría ganadora: - Premio mayor - Premio medio - Premio menor
Valor Premio Bruto	Valor del premio
Estado Premio	Lista de valores estado de premio: - Pagado - Por pagar
Fecha Pago Premio	

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSULTA DE INFORMACION EN COLJUEGOS

A continuación, se describen las aplicaciones que debe disponer el operador para permitir a Coljuegos realizar consultas y reportes de información, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de concesión para operar este juego novedoso. Las especificaciones de este documento serán modificadas por Coljuegos en caso que la Entidad considere necesario, e informadas oportunamente al Operador para que éste garantice su operación.

6.1. GENERADOR DE REPORTES

- El operador dispondrá para Coljuegos de una herramienta de usuario final para generar reportes personalizados en adelante denominada “Generador de reportes”.
- El Generador de reportes se debe conectar en línea y tiempo real a la información de la base de datos del SCJ replica dispuesta para Coljuegos, por medio de un usuario de consulta podrá generar reportes de manera dinámica con la información especificada en el numeral 5.2 ESPECIFICACIONES DE ARCHIVOS DE INFORMACION de este documento.
- El Generador de reportes debe permitir seleccionar uno o varios datos de una o varias tablas del SCJ que se requieran para la generación de un reporte con esta selección, permitiendo al usuario de Coljuegos disponer de un reporte personalizado. Este reporte podrá exportarse

en un archivo excel o en .PDF de tal forma que se tenga mayor flexibilidad en la generación de la información.

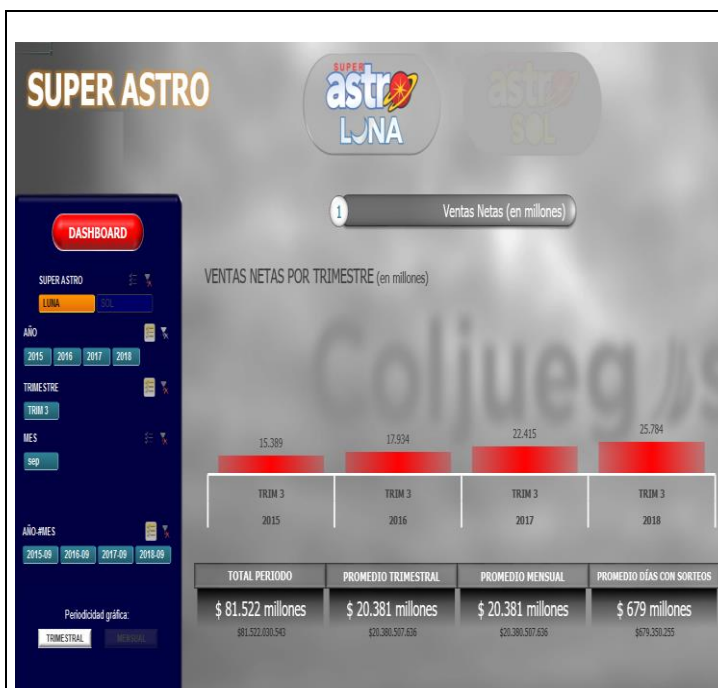
- El operador debe entregar a Coljuegos el procedimiento para la solicitud del usuario de consulta del Generador de reportes, donde indique mínimo como se debe solicitar este usuario.
- El operador proporcionará a Coljuegos el manual de usuario del Generador de reportes, el cual contiene la guía de instrucciones que sirve para el uso del generador de reportes y el procedimiento o solución de problemas.
- El operador garantizará que el usuario solicitado por Coljuegos solo tendrá acceso de consulta a la información especificada en el numeral 5.2 ESPECIFICACIONES DE ARCHIVOS DE INFORMACION de este documento, que cumpla con las mejores prácticas del ciclo de vida de un usuario y asegure la custodia de estas credenciales de una forma controlada y responsable.
- El sistema de generación de reportes debe tener la capacidad de operar de manera indistinta, a elección de la entidad sobre las bases de datos o sistemas de información del Sistema Central del Juego o sobre la información del sistema de réplica. Dicha selección de fuentes de información debe ser de manera fácil para el usuario final designado por Coljuegos.

6.2. TABLERO DE CONTROL

- El operador dispondrá de una aplicación denominada “Tablero de control” (*Dashboard*) el cual permite generar información estadística de ventas, apuestas, número de ganadores, premios, derechos de explotación y gastos de administración, por tipo de sorteo (Super Astrosol – Super Astroluna) y con las fechas de corte deseadas, desde la fecha de inicio del contrato de concesión hasta el corte del mes inmediatamente anterior a la fecha de consulta.
- El Tablero de control debe consultar en línea y tiempo real los datos registrados en la base de datos del SCJ replicada a Coljuegos para generación de la información estadística.
- El operador debe entregar a Coljuegos el procedimiento para la solicitud del usuario de consulta del Tablero de control, donde indique mínimo como se debe solicitar este usuario y quien debe solicitarlo.
- El operador proporcionará a Coljuegos el manual de usuario del Tablero de control, el cual contiene la guía de instrucciones que sirve para su uso y el procedimiento o solución de problemas.
- El operador garantizará que el usuario solicitado por Coljuegos solo tendrá acceso al Tablero de Control, que cumpla con las mejores prácticas del ciclo de vida de un usuario y asegure la custodia de estas credenciales de una forma controlada y responsable.
- El tablero de control debe tener la capacidad de operar de manera indistinta, a elección de la entidad sobre las bases de datos o sistemas de información del Sistema Central del Juego o sobre la información del sistema de réplica. Dicha selección de fuentes de información debe ser de manera fácil para el usuario final designado por Coljuegos.

6.2.3. Especificación funcional

	El Tablero de control debe tener una sección en donde por medio de botones se seleccionan los filtros para la información a la cual se le generan las estadísticas. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Filtros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Astrosol Astroluna</td><td>Tipo de Sorteo</td> </tr> <tr> <td>AÑO TRIMESTRE MES AÑO-MES</td><td>Fechas de corte deseadas, desde la fecha de inicio del contrato de concesión hasta el corte del mes inmediatamente anterior a la fecha de consulta.</td> </tr> <tr> <td>TRIMESTRAL MENSUAL</td><td>Periodicidad Grafica</td> </tr> </tbody> </table> El Tablero de control debe tener tres botones con los cuales permiten generar las estadísticas gráficas y valores: Ventas Netas (En millones) Apuestas, ganadores y premios Derechos de explotación y Gastos de administración	Filtros		Astrosol Astroluna	Tipo de Sorteo	AÑO TRIMESTRE MES AÑO-MES	Fechas de corte deseadas, desde la fecha de inicio del contrato de concesión hasta el corte del mes inmediatamente anterior a la fecha de consulta.	TRIMESTRAL MENSUAL	Periodicidad Grafica
Filtros									
Astrosol Astroluna	Tipo de Sorteo								
AÑO TRIMESTRE MES AÑO-MES	Fechas de corte deseadas, desde la fecha de inicio del contrato de concesión hasta el corte del mes inmediatamente anterior a la fecha de consulta.								
TRIMESTRAL MENSUAL	Periodicidad Grafica								



De acuerdo a los filtros seleccionados al dar Clic en el botón **1. Ventas Netas (En millones)**, se deben generar las estadísticas gráficas y tabla con los valores de acuerdo a los filtros de las fechas y periodos seleccionados.

Se presenta la gráfica de acuerdo al filtro seleccionado en "Periodicidad grafica" (Trimestral y Mensual), totalizando por los filtros de las fechas y periodos seleccionados con la **cantidad de ventas netas** respectivas.

En una tabla de acuerdo a filtros de las fechas y periodos seleccionados se presentan los valores completos y los valores en millones, así:

- ✓ **TOTAL PERIODO**
- ✓ **PROMEDIO TRIMESTRAL**
- ✓ **PROMEDIO MENSUAL**
- ✓ **PROMEDIO DIAS CON SORTEOS**



De acuerdo a los filtros seleccionados al dar Clic en el botón **2. Apuestas, ganadores y premios**, se deben generar las estadísticas gráficas y tabla con los valores de acuerdo a los filtros de las fechas y periodos seleccionados.

Se presenta la gráfica de acuerdo al filtro seleccionado en "Periodicidad grafica" (Trimestral y Mensual), totalizando por los filtros de las fechas y periodos seleccionados para:

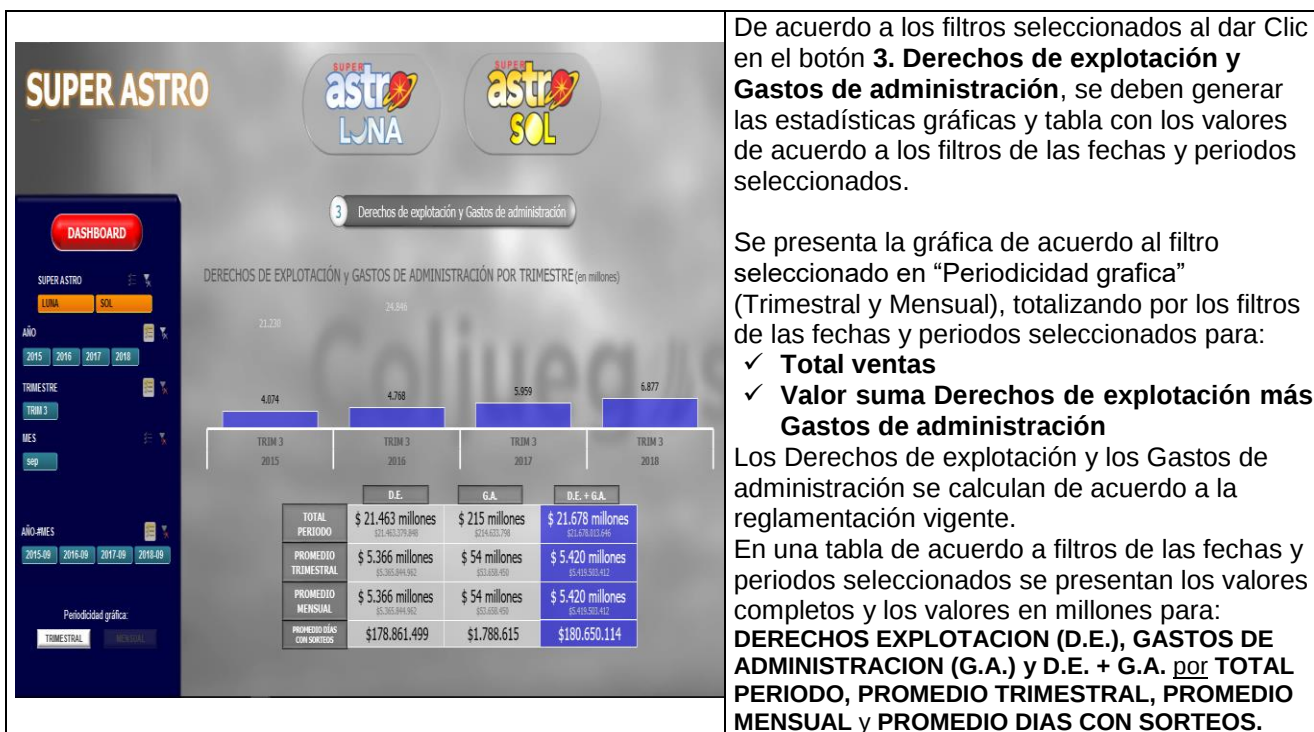
- ✓ **Cantidad de ganadores**
- ✓ **Valor premios de la cantidad de ganadores**

Se presenta la gráfica de acuerdo al filtro seleccionado en "Periodicidad grafica" (Trimestral y Mensual), totalizando por los filtros de las fechas y periodos seleccionados para tipo de apuesta:

Astroluna

Astrosol

En una tabla de acuerdo a filtros de las fechas y periodos seleccionados se presentan los valores completos y los valores en millones para **APUESTAS, GANADORES y PREMIOS por TOTAL PERIODO, PROMEDIO TRIMESTRAL, PROMEDIO MENSUAL y PROMEDIO DIAS CON SORTEOS.**



De acuerdo a los filtros seleccionados al dar Clic en el botón **3. Derechos de explotación y Gastos de administración**, se deben generar las estadísticas gráficas y tabla con los valores de acuerdo a los filtros de las fechas y periodos seleccionados.

Se presenta la gráfica de acuerdo al filtro seleccionado en "Periodicidad grafica" (Trimestral y Mensual), totalizando por los filtros de las fechas y periodos seleccionados para:

- ✓ **Total ventas**
- ✓ **Valor suma Derechos de explotación más Gastos de administración**

Los Derechos de explotación y los Gastos de administración se calculan de acuerdo a la reglamentación vigente.

En una tabla de acuerdo a filtros de las fechas y periodos seleccionados se presentan los valores completos y los valores en millones para:

DERECHOS EXPLOTACION (D.E.), GASTOS DE ADMINISTRACION (G.A.) y D.E. + G.A. por TOTAL PERIODO, PROMEDIO TRIMESTRAL, PROMEDIO MENSUAL y PROMEDIO DIAS CON SORTEOS.

7. CERTIFICACIÓN

El Operador seleccionado debe someter su SCJ ante un laboratorio certificador avalado por Coljuegos para que éste realice las pruebas necesarias, y le otorgue una certificación en idioma español del cumplimiento de los Requerimientos Técnicos indicados en el presente documento. Dicha certificación debe ser enviada por el operador autorizado para su verificación y validación por parte de Coljuegos previo al paso a operación o producción.

Dicho laboratorio debe realizar ensayos de seguridad, cumplimiento y funcionalidad, basados en los requisitos indicados en el presente documento y cualesquiera otros requisitos técnicos desarrollados de acuerdo con las funcionalidades y especificaciones del producto del operador autorizado, con la finalidad de garantizar la integridad y transparencia de la operación de los equipos y *software* que son parte de la solución tecnológica.

Los ensayos al SCJ de Super Astro pueden ser efectuados en las instalaciones del laboratorio o en las instalaciones del proveedor del sistema. El laboratorio debe realizar las pruebas al sistema en conjunto con las TDV con el equipo ensamblado y con los DCR para internet, y también en campo donde la instalación y comunicación será probada antes de su implementación.

Cualquier adición de juegos, modificación o actualización de los ya existentes que implique algún cambio en el sistema original, deberá ser sometida a un proceso de control de calidad y validación por parte del ente certificador previo a su puesta en operación o producción. En todo caso, los costos asociados a la certificación estarán a cargo del Operador.

8. MODIFICACIONES

La determinación de los requisitos y condiciones, por su característica fundamentalmente tecnológica, pueden estar sujetos a cambios derivados de la innovación tecnológica.

Coljuegos se reserva todas las facultades para definir el detalle de los procedimientos, requisitos y condiciones técnicas que, por su misma naturaleza, puedan estar sujetos a cambios derivados de la innovación tecnológica.

Los nuevos desarrollos en la tecnología implementada y los requerimientos adicionales que el Operador solicite a los fabricantes deben ser compatibles con los requisitos mínimos contemplados en este documento.

El operador podrá proponer, para aprobación de Coljuegos e información a la Junta Directiva de la Entidad, mejoras a los requerimientos técnicos para la operación del juego, con observancia de los siguientes aspectos:

1. Se conserven las características del juego descritas en el reglamento del juego.
2. Se garantice que se mantienen las condiciones mínimas establecidas en el presente documento, sin poner en riesgo la seguridad técnica y operativa del juego.

///