



Suite
Comercio Exterior



Business
Una solución para tu negocio



SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE

Comienza YA



AprocomSigloXXI



aprocomoficial



AprocomSigloXXI



www.aprocom.com.co

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) ENTERPRISE
APROCOM SUITE – MODELO CORPORATIVO

APROCOM SIGLO XXI S.A.S

Versión 1.0 - 2026

Por: Daniel Rodríguez – Director de proyectos

César Rodríguez – Asesor I+D+I



	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

TABLA DE CONTENIDO

1. Marco Estratégico del Servicio
2. Gobierno del Servicio
3. Alcance Funcional y Técnico
4. Marco Normativo y Cumplimiento (ISO 27001 / ISO 20000 / ITIL 4)
5. Modelo Operativo de Soporte
6. Clasificación de Incidentes y SLAs
7. Disponibilidad y Arquitectura
8. Continuidad del Negocio (BCP / DRP)
9. Gestión de Backups y Restauración
10. Seguridad de la Información (INFOSEC)
11. Gestión de Cambios
12. Modelo de Escalamiento 1-2-3
13. Indicadores de Desempeño (KPIs y Métricas)
14. Responsabilidades del Cliente
15. Revisión, Auditoría y Mejora Continua

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

1. Marco Estratégico del Servicio

APROCOM SUITE es una plataforma tecnológica crítica diseñada para soportar y optimizar las operaciones de comercio exterior, integrando procesos aduaneros, logísticos, documentales y financieros bajo un ecosistema digital unificado. Dada la naturaleza regulada, operativamente sensible y estratégicamente determinante del comercio internacional, la disponibilidad, integridad, trazabilidad y seguridad de esta plataforma no solo representan un factor tecnológico, sino un habilitador directo de la continuidad operativa de las agencias de aduanas, operadores logísticos y empresas vinculadas al sector.

El presente Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) establece un marco contractual formal que redefine y eleva el modelo operativo actual hacia un esquema corporativo estructurado, medible y gobernado bajo estándares internacionales. Este documento transforma un modelo reactivo de soporte en un sistema integral de gestión de servicios tecnológicos, basado en principios de gobernanza, gestión de riesgos, continuidad del negocio y mejora continua.

A través de este SLA, APROCOM SIGLO XXI S.A.S formaliza compromisos verificables en términos de disponibilidad, tiempos de respuesta, tiempos de resolución, seguridad de la información, respaldo de datos, escalamiento técnico y penalidades contractuales, alineando la prestación del servicio con buenas prácticas internacionales como ISO 27001 (Seguridad de la Información), ISO 20000 (Gestión de Servicios de TI) e ITIL 4 (Gestión Moderna de Servicios).


Este marco contractual no solo define niveles de servicio, sino que introduce un modelo corporativo orientado a:

- Reducir riesgos operativos y reputacionales.
- Garantizar trazabilidad y control de incidentes.
- Establecer métricas objetivas de desempeño (KPIs).
- Fortalecer la relación contractual con clientes estratégicos.
- Soportar procesos de certificación futura.
- Habilitar esquemas diferenciados de servicio por nivel de criticidad.

En consecuencia, el SLA se convierte en un instrumento estratégico de gobernanza tecnológica que protege tanto a APROCOM como a sus clientes, asegurando que la plataforma opere bajo estándares comparables a proveedores tecnológicos de clase mundial, garantizando estabilidad, transparencia, previsibilidad operativa y sostenibilidad a largo plazo.

2. Gobierno del Servicio

El gobierno del servicio de APROCOM SUITE se estructura bajo un modelo formal de gestión alineado con las mejores prácticas internacionales establecidas en ITIL 4 (Information Technology Infrastructure Library) e ISO 20000 (Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información). Este enfoque garantiza que la prestación del servicio no

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

dependa de actuaciones individuales o reactivas, sino de procesos estandarizados, medibles y auditables.

El modelo de gobierno establece un marco claro de:

- Definición de roles y responsabilidades.
- Separación de funciones operativas y estratégicas.
- Gestión estructurada de incidentes.
- Gestión proactiva de problemas.
- Gestión controlada de cambios.
- Medición continua del desempeño.
- Revisión periódica del servicio.

2.1 Estructura de Roles y Responsabilidades

El gobierno del servicio contempla una estructura organizacional diferenciada que incluye:

- **Propietario del Servicio (Service Owner):** Responsable estratégico del cumplimiento integral del SLA, desempeño del servicio y relación contractual con el cliente.
- **Gestor de Soporte (Service Manager):** Responsable de la operación diaria del soporte, seguimiento de KPIs y coordinación del equipo técnico.
- **Mesa de Servicio (Nivel 1):** Punto único de contacto para recepción, registro y categorización de incidentes y solicitudes.
- **Soporte Especializado (Nivel 2):** Equipo técnico encargado de análisis avanzado y resolución funcional.
- **Equipo de Desarrollo (Nivel 3):** Responsable de correcciones estructurales, errores de código y evoluciones del sistema.
- **Responsable de Seguridad de la Información:** Encargado de supervisar el cumplimiento de controles de seguridad, gestión de riesgos y continuidad del negocio.


2.2 Gestión de Incidentes

Bajo el marco ITIL 4, la gestión de incidentes tiene como objetivo restaurar el servicio normal lo más rápido posible, minimizando el impacto en las operaciones del cliente.

El proceso incluye:

1. Registro formal del incidente.
2. Clasificación por severidad (P1–P4).
3. Asignación automática según nivel técnico.
4. Escalamiento jerárquico si se superan tiempos definidos.
5. Cierre documentado con validación.

Cada incidente genera métricas que alimentan indicadores como MTTA y MTTR.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

2.3 Gestión de Problemas

Más allá de resolver incidentes individuales, el modelo incorpora una gestión de problemas orientada a identificar causas raíz (Root Cause Analysis) cuando:

- Se detectan incidentes recurrentes.
- Existen fallas estructurales.
- Se presentan impactos operativos repetitivos.

Este enfoque reduce recurrencia y fortalece la estabilidad del sistema.

2.4 Gestión de Cambios

Toda modificación en ambiente productivo se gestiona bajo un proceso formal que incluye:

- Solicitud documentada de cambio.
- Evaluación de impacto técnico y operativo.
- Aprobación por responsables designados.
- Plan de implementación.
- Plan de reversión.
- Comunicación previa al cliente.

Este control reduce riesgos de interrupciones no planificadas y asegura estabilidad.

2.5 Modelo de Control y Seguimiento


El gobierno del servicio contempla:

- Revisión mensual de indicadores.
- Comité trimestral de servicio (para clientes Business y Enterprise).
- Auditorías internas de cumplimiento.
- Actualización anual del SLA.
- Registro formal de riesgos y planes de mejora.

2.6 Enfoque de Mejora Continua

Bajo el principio de mejora continua (Continuous Improvement Model – ITIL 4), el servicio evoluciona mediante:

- Análisis de tendencias de incidentes.
- Evaluación de consumo por cliente.
- Ajustes de capacidad.
- Revisión de niveles de servicio.
- Implementación de automatización y optimización operativa.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

3. Alcance Funcional y Técnico

El presente Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) cubre integralmente los aplicativos que conforman el ecosistema tecnológico de APROCOM SUITE, entendidos como plataformas críticas para la gestión de operaciones de comercio exterior, cumplimiento normativo y trazabilidad operativa de los clientes.

Los módulos cubiertos por este SLA incluyen:

- **APROCOM Aduanas**
- **APROCOM SAE**
- **APROCOM SILOS**
- **APROCOM Carga**
- **APROCOM Trazabilidad**
- **Plataformas adicionales, propiedad de APROCOM SIGLO XXI S.A.S**

Cada uno de estos componentes forma parte de una arquitectura integrada que soporta procesos regulatorios, operativos, financieros y documentales del comercio internacional, por lo cual su disponibilidad y correcto funcionamiento impactan directamente la continuidad del negocio del cliente.

3.1 Alcance Funcional

El soporte funcional contempla:

- Asistencia en el uso correcto de las funcionalidades del sistema.
- Acompañamiento en procesos operativos dentro del flujo normal del aplicativo.
- Orientación sobre parametrización.
- Validación de inconsistencias reportadas por el usuario.
- Aclaración de comportamientos esperados del sistema.
- Soporte en procesos de integración con plataformas externas (cuando aplique).
- Validación de generación de documentos, XML, reportes y radicaciones automáticas.


No se consideran dentro del alcance funcional:

- Capacitaciones extensivas no programadas.
- Desarrollo de nuevas funcionalidades.
- Modificaciones estructurales fuera del roadmap aprobado.
- Personalización exclusiva para un cliente sin acuerdo adicional.

3.2 Alcance Técnico

El soporte técnico cubre:

- Diagnóstico y corrección de errores del sistema.
- Atención de fallas de conectividad atribuibles a la plataforma.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Resolución de errores en base de datos.
- Gestión de incidentes en ambientes productivos.
- Restauración de información bajo procedimiento de backup.
- Gestión de bloqueos, caídas parciales o totales del sistema.
- Soporte sobre infraestructura asociada a la plataforma alojada en Datacenter.

El alcance técnico se limita a los componentes bajo control directo de APROCOM SIGLO XXI S.A.S. No incluye fallas originadas por:

- Problemas de conectividad del cliente.
- Configuración local de equipos del usuario.
- Interrupciones de servicios de terceros fuera del entorno APROCOM.
- Errores derivados de uso inadecuado del sistema.

3.3 Soporte Correctivo

El soporte correctivo incluye la identificación, análisis y solución de defectos o errores que afecten el comportamiento esperado del sistema. Este proceso se ejecutará bajo el modelo formal de gestión de incidentes definido en el presente SLA, con clasificación por severidad y tiempos de atención establecidos.

3.4 Ambientes Cubiertos

El SLA cubre:

- Ambiente de Producción.
- Servicios asociados a la infraestructura donde opera la plataforma.
- Procesos de respaldo y restauración.

Ambientes de desarrollo o pruebas internas no forman parte del compromiso contractual de disponibilidad.


3.5 Horario Oficial de Soporte

El servicio de soporte se presta en el siguiente horario:

- **Lunes a Viernes:** 8:00 a.m. – 6:00 p.m.
- **Sábados:** 8:00 a.m. – 12:00 m.

Este horario constituye la ventana oficial de atención y medición de los tiempos de respuesta y resolución definidos en el SLA.

Las solicitudes registradas fuera del horario oficial serán contabilizadas a partir del siguiente día hábil en el inicio del horario de atención.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

3.6 Soporte Fuera de Horario

Cualquier requerimiento de atención fuera del horario oficial deberá:

- Ser previamente pactado contractualmente.
- Estar asociado a un nivel Business o Enterprise.
- Generar costos adicionales acordados por las partes.
- Activarse únicamente para incidentes clasificados como P1 o críticos.

3.7 Mantenimientos Programados

APROCOM podrá realizar mantenimientos preventivos o evolutivos programados fuera del horario laboral habitual, notificando al cliente con mínimo 24 horas de anticipación. Estos periodos no se considerarán como indisponibilidad para efectos del cálculo del SLA.

3.8 Principio de Delimitación de Responsabilidad

Este SLA delimita claramente el alcance del servicio con el fin de:

- Garantizar claridad contractual.
- Evitar ambigüedades operativas.
- Proteger la estabilidad del ecosistema.
- Definir límites entre soporte, evolución y personalización.

4. Marco Normativo y Cumplimiento


El servicio de APROCOM SUITE se encuentra estructurado bajo un marco normativo alineado con estándares internacionales reconocidos en la industria tecnológica, garantizando que la prestación del servicio no solo cumpla con expectativas operativas, sino que esté soportada por principios formales de gobernanza, seguridad, gestión y mejora continua.

Este SLA adopta como referencia los siguientes estándares:

4.1 ISO 27001 – Seguridad de la Información

APROCOM SIGLO XXI S.A.S adopta los principios del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) conforme a ISO 27001, con el objetivo de proteger los activos de información bajo los pilares fundamentales de:

- **Confidencialidad:** Garantizar que la información solo sea accesible a personas autorizadas.
- **Integridad:** Proteger la exactitud y consistencia de la información.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- **Disponibilidad:** Asegurar el acceso oportuno a la información cuando sea requerida.

El marco ISO 27001 implica:

- Identificación y evaluación periódica de riesgos.
- Implementación de controles preventivos y correctivos.
- Gestión de incidentes de seguridad.
- Protección perimetral y lógica.
- Control de accesos.
- Monitoreo continuo.
- Registro y trazabilidad de eventos.

4.2 ISO 20000 – Gestión de Servicios TI

El modelo operativo del servicio se estructura bajo los principios de ISO 20000, orientados a:

- Gestión formal de incidentes.
- Gestión de problemas.
- Gestión de cambios.
- Gestión de niveles de servicio.
- Gestión de continuidad.
- Medición del desempeño.

Esto permite que la prestación del servicio sea medible, auditada y mejorada de manera continua, evitando improvisación o dependencia exclusiva de la experiencia individual.

4.3 ITIL 4 – Buenas Prácticas de Gestión de Servicios

La operación del servicio se fundamenta en ITIL 4, adoptando:


- Enfoque de valor.
- Pensamiento sistémico.
- Mejora continua.
- Colaboración y visibilidad.
- Optimización y automatización.

El modelo ITIL permite transformar el soporte en una gestión estructurada del ciclo de vida del servicio.

4.4 Controles INFOSEC

El SLA incorpora controles de seguridad de la información (INFOSEC) que incluyen:

- Segmentación de redes.
- Monitoreo 7x24.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Autenticación y control de accesos.
- Respaldo periódico de información.
- Plan de contingencia y recuperación.
- Registro de auditoría.
- Protección contra amenazas internas y externas.

Este enfoque garantiza que el servicio opere bajo estándares comparables a proveedores tecnológicos de clase mundial.

5. Modelo Operativo de Soporte

El modelo operativo de soporte evoluciona desde un esquema informal de atención por mensajería (WhatsApp o Correo electrónico) hacia un sistema formal de mesa de ayuda estructurada, que garantiza trazabilidad, control y medición objetiva del servicio.

5.1 Transformación del Modelo

El nuevo modelo incluye:


- Registro formal de tickets.
- Asignación automática por categoría.
- Clasificación por severidad.
- Seguimiento en tiempo real.
- Escalamiento jerárquico.
- Cierre documentado.
- Reportes mensuales.

La migración hacia mesa de servicio elimina:

- Pérdida de trazabilidad.
- Dependencia de conversaciones informales.
- Dificultad en medición de tiempos.
- Riesgos reputacionales.

5.2 Flujo Operativo

1. Recepción del incidente.
2. Registro formal.
3. Clasificación por severidad.
4. Asignación a nivel técnico correspondiente.
5. Resolución.
6. Validación con usuario.
7. Cierre documentado.
8. Medición KPI.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

5.3 Beneficios del Modelo

- Transparencia.
- Control de consumo por cliente.
- Medición real de carga operativa.
- Base objetiva para renegociación contractual.
- Reducción de riesgos legales.

6. Clasificación de Incidentes y SLAs

El modelo de severidad define prioridades objetivas que determinan tiempos máximos de respuesta y resolución.


Severidad	Definición	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución
P1 – Crítico	Sistema totalmente inoperante o interrupción general que impide operación aduanera.	15 minutos	4 horas
P2 – Alto	Funcionalidad crítica afectada con impacto significativo en operación.	30 minutos	8 horas
P3 – Medio	Error parcial o intermitente sin interrupción total.	4 horas	24 horas
P4 – Bajo	Consulta, mejora menor o solicitud no crítica.	8 horas	72 horas

6.1 Principios de Aplicación

- Los tiempos aplican dentro del horario oficial.
- Incidentes P1 pueden activar protocolo de contingencia.
- La severidad puede ser reevaluada tras análisis técnico.
- Reincidencias activan gestión de problema (Root Cause Analysis).

6.2 Definiciones Técnicas

- **Tiempo de Respuesta:** Intervalo desde el registro hasta el primer contacto formal.
- **Tiempo de Resolución:** Intervalo hasta restauración efectiva del servicio.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

7. Disponibilidad y Arquitectura

Las plataformas de APROCOM SUITE se encuentran alojadas en infraestructura de clase mundial en el Datacenter Triara, operado por Claro Empresas.

7.1 Infraestructura

La arquitectura cuenta con:

- Redundancia eléctrica 2N.
- Alimentación dual 34.5 kV.
- UPS redundantes.
- Sistemas antiincendio Inergen.
- Climatización redundante.
- Monitoreo 7x24x365.
- Conectividad múltiple MPLS, DWDM y SDH.
- Seguridad física certificada.

La infraestructura física garantiza una disponibilidad de **99.999%**.

7.2 Compromiso de Disponibilidad del Servicio

APROCOM SUITE garantiza una disponibilidad mensual de **99.9%**, excluyendo:

- Mantenimientos programados.
- Eventos de fuerza mayor.
- Fallas atribuibles a terceros externos.

7.3 Cálculo de Disponibilidad

Disponibilidad =

$$\frac{\text{Tiempo Total del Mes} - \text{Tiempo de Indisponibilidad No Programada}}{\text{Tiempo Total del Mes}} \times 100$$


7.4 Ventana de Mantenimiento

Los mantenimientos programados:

- Se realizarán preferiblemente fuera del horario laboral.
- Serán notificados con mínimo 24 horas de anticipación.
- No se considerarán indisponibilidad para efectos del SLA.

7.5 Gestión de Alta Disponibilidad

El modelo de arquitectura permite:

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Mitigación de fallas eléctricas.
- Recuperación ante caída parcial.
- Respaldo automatizado.
- Escalabilidad de capacidad.
- Protección contra desastres naturales.

8. Continuidad del Negocio (BCP / DRP)

La continuidad del negocio de APROCOM SUITE se fundamenta en un enfoque estructurado de gestión de riesgos y resiliencia operativa, diseñado para garantizar la disponibilidad del servicio ante eventos disruptivos, incidentes tecnológicos o situaciones de fuerza mayor que puedan afectar la operación normal del sistema.

El modelo de continuidad integra dos componentes esenciales:

- **BCP (Business Continuity Plan – Plan de Continuidad del Negocio)**
- **DRP (Disaster Recovery Plan – Plan de Recuperación ante Desastres)**

Este enfoque permite no solo restaurar el servicio, sino mantener la estabilidad operativa del cliente dentro de parámetros controlados.

8.1 Objetivos de Continuidad

El modelo de continuidad tiene como objetivos:

- Minimizar el impacto operativo ante fallas críticas.
- Reducir tiempos de indisponibilidad.
- Garantizar la protección y recuperación de datos.
- Mantener la confianza contractual.
- Proteger la reputación institucional.


8.2 Definiciones Estratégicas

Se establecen formalmente los siguientes indicadores críticos:

- **RTO (Recovery Time Objective): 4 horas**
Tiempo máximo permitido para restaurar la operación del sistema tras un incidente crítico que afecte la disponibilidad.
- **RPO (Recovery Point Objective): 1 hora**
Tiempo máximo de pérdida de datos aceptable medido hacia atrás desde el momento del incidente.

Estos valores han sido definidos considerando:

- Criticidad operativa del comercio exterior.
- Capacidad técnica de infraestructura.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Modelo de respaldo implementado.
- Balance entre riesgo y sostenibilidad financiera.

8.3 Alcance del BCP

El Plan de Continuidad del Negocio contempla escenarios como:

- Caída total del servidor.
- Falla masiva de base de datos.
- Interrupción eléctrica prolongada.
- Incendio o desastre natural en el sitio primario.
- Ataque cibernético.
- Corrupción masiva de información.
- Fallas de conectividad crítica.

Para cada escenario se definen:

- Responsable de activación.
- Procedimiento de notificación.
- Ruta de escalamiento.
- Plan de comunicación.
- Activación de contingencia.


8.4 Estrategia de Recuperación (DRP)

La estrategia de recuperación se soporta en:

- Infraestructura redundante.
- Respaldo automático periódico.
- Almacenamiento seguro de copias.
- Pruebas de restauración documentadas.
- Procedimiento formal de recuperación.

El proceso de restauración incluye:

1. Identificación del incidente.
2. Evaluación de impacto.
3. Selección del punto de recuperación.
4. Restauración técnica.
5. Validación de integridad.
6. Liberación a producción.
7. Informe post-incidente.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

8.5 Clasificación de Activación de DRP

El DRP se activa cuando:

- Un incidente P1 no puede resolverse por medios ordinarios.
- Existe pérdida potencial de información.
- Se presenta indisponibilidad prolongada.
- Se detecta daño estructural en infraestructura.

La activación debe ser autorizada por el responsable designado de continuidad o por la alta dirección en caso de incidente mayor.

8.6 Gestión de Crisis

El modelo contempla un esquema de gestión de crisis que incluye:

- Comité interno de respuesta.
- Comunicación inmediata al cliente afectado.
- Reporte preliminar dentro de la primera hora (para incidentes críticos).
- Reporte detallado post-evento.
- Plan de acción correctivo.

8.7 Pruebas y Validación

Para garantizar efectividad del BCP/DRP:


- Se realizarán pruebas periódicas de restauración.
- Se documentarán resultados.
- Se actualizarán procedimientos según lecciones aprendidas.
- Se revisarán métricas de recuperación.

La continuidad no es un documento estático, sino un proceso dinámico de mejora continua.

8.8 Exclusiones y Limitaciones

El compromiso de continuidad no cubre:

- Eventos de fuerza mayor fuera del control razonable.
- Interrupciones generadas por infraestructura del cliente.
- Fallas de terceros no contratados por APROCOM.
- Actos deliberados del cliente que comprometan la integridad del sistema.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

8.9 Enfoque Estratégico

El modelo de continuidad implementado posiciona a APROCOM SUITE como una plataforma resiliente, con capacidad de recuperación estructurada y alineada con estándares internacionales, reduciendo exposición operativa y fortaleciendo el marco contractual.

La definición formal de RTO y RPO introduce por primera vez métricas objetivas de resiliencia tecnológica, lo cual permite:

- Medir desempeño ante incidentes.
- Evaluar exposición al riesgo.
- Soportar auditorías.
- Sustentar renegociaciones comerciales.
- Proyectar certificaciones futuras.

9. Gestión de Backups y Protección de la Información

La estrategia de respaldo de APROCOM SUITE se fundamenta en un modelo estructurado de protección de datos diseñado para garantizar disponibilidad, integridad y recuperabilidad de la información crítica, alineado con los principios de ISO 27001, ISO 22301, ISO 20000 y buenas prácticas internacionales de seguridad de la información (INFOSEC).

9.1 Estrategia General de Backup

APROCOM implementa un esquema híbrido de respaldo que combina:

- **Backups incrementales diarios**
- **Backups completos semanales**
- **Almacenamiento en ubicaciones seguras**
- **Pruebas periódicas de restauración**
- **Monitoreo y verificación de integridad**


Este enfoque permite optimizar uso de recursos, reducir ventanas de respaldo y garantizar puntos de recuperación consistentes.

9.2 Backups Incrementales Diarios

Los respaldos incrementales se ejecutan automáticamente cada día y capturan únicamente los datos modificados desde el último backup (completo o incremental).

Objetivos:

- Minimizar pérdida de información.
- Reducir carga operativa.
- Optimizar tiempos de ejecución.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Garantizar cumplimiento del RPO de 1 hora (cuando aplique).

Beneficios técnicos:

- Reducción del consumo de almacenamiento.
- Menor impacto en rendimiento productivo.
- Mayor granularidad en puntos de recuperación.

9.3 Backups Completos Semanales

Se realiza un respaldo completo de la base de datos y archivos críticos al menos una vez por semana.

Este respaldo incluye:

- Bases de datos productivas.
- Archivos de configuración.
- Documentación asociada.
- Componentes críticos del sistema.

El backup completo sirve como punto base para recuperación total ante:

- Fallas estructurales.
- Corrupción masiva de datos.
- Eventos de desastre.

9.4 Retención y Conservación de Copias

La política de retención establece:


- Copias incrementales diarias.
- Copias completas semanales.
- Retención mínima recomendada: 30 días.
- Eliminación controlada bajo política documentada.

La retención puede ampliarse contractualmente para clientes Business o Enterprise.

9.5 Ubicación y Seguridad de Almacenamiento

Las copias de seguridad se almacenan en ubicaciones seguras, aisladas del entorno productivo, bajo principios de:

- Separación lógica.
- Control de acceso restringido.
- Protección contra eliminación accidental.
- Monitoreo de integridad.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Se aplican controles alineados con ISO 27001 (Anexo A – Control de Accesos y Protección de Activos).

9.6 Verificación de Integridad

Cada respaldo incluye mecanismos de validación para asegurar:

- Legibilidad.
- Integridad.
- Consistencia estructural.

Se realizan verificaciones automáticas post-respaldo para detectar:

- Fallos en ejecución.
- Archivos corruptos.
- Errores de almacenamiento.

9.7 Pruebas Periódicas de Restauración

La estrategia de backup no se limita a generar copias, sino que contempla pruebas periódicas formales de restauración.

Estas pruebas incluyen:

1. Selección de punto de recuperación.
2. Restauración controlada en ambiente seguro.
3. Validación funcional de datos.
4. Documentación de resultados.
5. Identificación de mejoras.


Frecuencia recomendada:

- Mínimo una prueba anual.
- Recomendado: semestral para clientes Enterprise.

9.8 KPIs de Gestión de Backup (Estándar Mundial)

Se adoptan indicadores medibles alineados a prácticas SaaS globales:

- **Tasa de éxito de backups:** $\geq 99\%$.
- **Tasa de éxito de restauraciones:** $\geq 100\%$ en pruebas programadas.
- **Tiempo promedio de restauración:** \leq RTO definido.
- **Incidentes por falla de backup:** 0 tolerancia estructural.
- **Cumplimiento de RPO:** $\geq 98\%$.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

9.9 Activación del Procedimiento de Restauración

El procedimiento de restauración se activa cuando:

- Se detecta pérdida de información.
- Existe corrupción de base de datos.
- Se requiere recuperación puntual.
- Se ejecuta protocolo DRP.

La restauración es ejecutada únicamente por personal autorizado y documentada formalmente.

9.10 Responsabilidades

APROCOM es responsable de:

- Diseñar estrategia de backup.
- Ejecutar respaldos automáticos.
- Verificar integridad.
- Mantener ubicaciones seguras.
- Ejecutar restauraciones cuando sea necesario.

El cliente es responsable de:

- Notificar oportunamente incidentes.
- Validar datos restaurados.
- Cumplir políticas de uso del sistema.

9.11 Exclusiones

La política de backup no cubre:


- Eliminaciones intencionales por parte del cliente fuera del RPO.
- Modificaciones realizadas por terceros no autorizados.
- Pérdidas derivadas de uso indebido del sistema.

9.12 Enfoque Estratégico

La implementación de esta estrategia de respaldo transforma el sistema en un entorno resiliente y controlado, reduciendo exposición a riesgos críticos y alineando la operación con estándares internacionales de protección de datos.

El modelo no solo protege la información, sino que:

- Fortalece la confianza contractual.
- Reduce riesgo legal.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Soporta auditorías.
- Permite certificaciones futuras.
- Respaldan compromisos de continuidad empresarial.

10. Seguridad de la Información (INFOSEC)

Enfoque alineado con infraestructura CLARO EMPRESAS – Datacenter Triara

La seguridad de la información de APROCOM SUITE se fundamenta en un modelo de protección en capas (Defense in Depth), soportado por la infraestructura de clase mundial de **Claro Empresas – Datacenter Triara**, combinando controles físicos, lógicos, operativos y contractuales para garantizar confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

Este modelo integra:

- Seguridad física certificada.
- Seguridad eléctrica y ambiental.
- Seguridad de red y conectividad.
- Seguridad lógica y control de accesos.
- Monitoreo continuo.
- Auditoría y trazabilidad.
- Gestión de riesgos.


10.1 Seguridad Física – Infraestructura Triara

La plataforma se aloja en Datacenter Triara, diseñado bajo estándares ICREA Nivel V, lo que implica condiciones superiores de seguridad física y resiliencia.

La seguridad física incluye:

- Único punto de acceso controlado.
- Vigilancia 7x24x365.
- CCTV interno y externo.
- Control perimetral de intrusos.
- Registro de acceso restringido.
- Diseño estructural antiincendio.
- Sistema antiincendios con agente limpio (Inergen).
- Protección contra inundaciones y descargas eléctricas.
- Ubicación en zona de bajo riesgo sísmico.

Este entorno reduce significativamente la exposición a riesgos físicos, sabotajes o accesos no autorizados.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

10.2 Seguridad Eléctrica y Ambiental

Claro Empresas proporciona:

- Redundancia eléctrica 2N.
- Doble acometida independiente 34.5 kV.
- Subestaciones propias.
- Generadores eléctricos redundantes.
- UPS redundantes.
- Climatización redundante 2N.
- Monitoreo ambiental permanente.

Estos controles garantizan continuidad operativa y protección frente a fallas energéticas.

10.3 Protección Perimetral de Red

La arquitectura de red contempla:

- Segmentación de red por entornos.
- Separación de producción y otros ambientes.
- Conectividad MPLS, DWDM y SDH con múltiples rutas.
- Zona de peering independiente.
- Troncales distribuidas en caminos aislados.
- Monitoreo permanente de conectividad.

La segmentación reduce riesgos de propagación lateral de amenazas.

10.4 Control de Accesos (ISO 27001 – A.9)

Se implementan controles formales de acceso basados en:


- Principio de mínimo privilegio.
- Acceso basado en roles.
- Autenticación segura.
- Revocación inmediata de accesos cuando aplique.
- Control de usuarios administrativos.
- Registro de accesos privilegiados.

El acceso a infraestructura física está restringido exclusivamente a personal autorizado por Claro Empresas.

10.5 Monitoreo y Gestión de Logs

El sistema mantiene:

- Registro de eventos del sistema.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Logs de acceso.
- Trazabilidad de cambios.
- Historial de incidentes.
- Monitoreo continuo 7x24.

Estos registros permiten:

- Investigación de incidentes.
- Análisis forense.
- Cumplimiento normativo.
- Auditoría interna y externa.

10.6 Cifrado de Datos

Se aplican mecanismos de cifrado alineados con estándares internacionales:

- Cifrado de datos en tránsito mediante protocolos seguros (HTTPS / TLS).
- Protección de comunicaciones cliente-servidor.
- Seguridad en integraciones con terceros.
- Protección contra interceptación de información.

El cifrado protege la información contra accesos no autorizados durante su transmisión.

10.7 Gestión de Vulnerabilidades


El modelo incluye:

- Actualización periódica de sistemas.
- Aplicación de parches de seguridad.
- Evaluación de riesgos tecnológicos.
- Corrección priorizada de vulnerabilidades críticas.
- Gestión estructurada de incidentes de seguridad.

10.8 Gestión de Incidentes de Seguridad

Ante un incidente de seguridad:

1. Se activa protocolo interno.
2. Se analiza alcance.
3. Se contienen riesgos.
4. Se notifica a partes interesadas si aplica.
5. Se documenta evento.
6. Se ejecuta plan correctivo.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

10.9 Alineación con Estándares Internacionales

La seguridad implementada se alinea con:

- ISO 27001 (SGSI).
- ISO 22301 (Continuidad).
- ISO 20000 (Servicios TI).
- Buenas prácticas NIST.
- Modelo de protección en capas

10.10 KPIs de Seguridad (Estándar Mundial)

Se adoptan indicadores de seguridad medibles:

- Incidentes de seguridad críticos: 0 tolerancia.
- Tiempo de contención ante incidente: ≤ 1 hora.
- Aplicación de parches críticos: ≤ 72 horas.
- Tasa de accesos no autorizados detectados: 0.
- Disponibilidad de infraestructura física: $\geq 99.999\%$

10.11 Responsabilidad Compartida

El modelo de seguridad se basa en responsabilidad compartida:

Claro Empresas:


- Seguridad física.
- Infraestructura eléctrica.
- Redundancia estructural.
- Monitoreo ambiental.

APROCOM:

- Seguridad lógica.
- Control de accesos a la aplicación.
- Gestión de respaldos.
- Protección de datos.
- Gestión de incidentes.

Cliente:

- Uso adecuado del sistema.
- Protección de credenciales.
- Notificación oportuna de incidentes

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

10.12 Enfoque Estratégico

La integración con la infraestructura de Claro Empresas posiciona a APROCOM SUITE en un entorno de seguridad de clase mundial, reduciendo exposición a amenazas físicas, eléctricas y de conectividad, y permitiendo que la seguridad lógica del aplicativo opere sobre una base robusta y certificada.

Este modelo fortalece:

- Confianza contractual.
- Cumplimiento regulatorio.
- Resiliencia tecnológica.
- Capacidad de certificación futura.
- Protección reputacional.

11. Gestión de Cambios

La gestión de cambios constituye un componente esencial en la gobernanza del servicio de APROCOM SUITE, ya que cualquier modificación realizada en ambiente productivo tiene el potencial de impactar la estabilidad operativa, la integridad de la información y la continuidad del negocio de los clientes.

Por esta razón, APROCOM adopta un proceso formal, estructurado y documentado de Gestión de Cambios (Change Management), alineado con los principios de ITIL 4 e ISO 20000, garantizando que toda intervención en producción sea evaluada, aprobada y comunicada previamente, bajo criterios técnicos y de control de riesgo.


Este enfoque evita improvisaciones, reduce la probabilidad de fallas derivadas de modificaciones no controladas y fortalece la previsibilidad operativa del servicio.

11.1 Principios Fundamentales

La gestión de cambios se rige bajo los siguientes principios:

- Evaluación previa del impacto técnico y operativo.
- Análisis de riesgos asociados.
- Autorización formal antes de ejecución.
- Comunicación transparente a las partes interesadas.
- Trazabilidad completa del cambio.
- Existencia de plan de reversión.
- Documentación post-implementación.

Estos principios garantizan que ningún cambio sea ejecutado sin un marco de control estructurado.

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

11.2 Alcance del Proceso de Cambio

Se consideran cambios sujetos a este procedimiento:

- Actualizaciones del sistema.
- Corrección de errores estructurales.
- Implementación de nuevas funcionalidades.
- Modificaciones de base de datos.
- Ajustes de infraestructura.
- Actualizaciones de seguridad.
- Cambios en configuraciones críticas.

No se consideran cambios menores aquellas acciones que no afectan estabilidad, seguridad o desempeño.

11.3 Clasificación de Cambios

El modelo establece tres categorías:

1. Cambio Estándar

Cambios de bajo riesgo y repetitivos previamente aprobados.
Ejemplo: actualización menor sin impacto funcional.

2. Cambio Normal

Cambios que requieren evaluación formal de impacto y aprobación previa.
Ejemplo: modificación funcional o actualización de versión.


3. Cambio de Emergencia

Cambios necesarios para mitigar un incidente crítico (P1), donde el tiempo es determinante.
Incluso en estos casos, se exige documentación posterior y análisis retrospectivo.

11.4 Evaluación de Impacto

Antes de aprobar un cambio, se analiza:

- Impacto técnico.
- Impacto en disponibilidad.
- Impacto en seguridad.
- Impacto en desempeño.
- Riesgo de afectación a clientes.
- Compatibilidad con versiones actuales.
- Necesidad de ventana de mantenimiento.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Este análisis permite tomar decisiones informadas y basadas en riesgo controlado.

11.5 Proceso Formal

El proceso sigue las siguientes etapas:

1. Solicitud formal de cambio.
2. Registro en sistema de gestión.
3. Evaluación de impacto y riesgo.
4. Aprobación por responsable designado.
5. Programación en ventana autorizada.
6. Comunicación previa al cliente (cuando aplique).
7. Ejecución técnica.
8. Validación post-implementación.
9. Documentación y cierre.

11.6 Comunicación y Transparencia

La comunicación constituye un elemento crítico del proceso.

Para cambios que puedan afectar disponibilidad o funcionalidad:

- Se notificará con mínimo 24 horas de anticipación.
- Se informará alcance del cambio.
- Se indicará ventana estimada.
- Se describirá posible impacto.
- Se comunicará resultado final.

Este procedimiento fortalece la confianza contractual y reduce incertidumbre operativa.

11.7 Plan de Reversión

Todo cambio deberá contemplar un plan de reversión (Rollback Plan), que permita restaurar el estado anterior en caso de:


- Fallo inesperado.
- Impacto no previsto.
- Riesgo para la continuidad del servicio.

La existencia de plan de reversión reduce exposición al riesgo tecnológico.

11.8 Métricas y KPIs de Gestión de Cambios (Estándar Mundial)

Se adoptan indicadores alineados con ITIL y prácticas SaaS globales:

- **Tasa de éxito de cambios:** $\geq 95\%$.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- **Cambios que generan incidentes críticos:** $\leq 2\%$.
- **Cambios revertidos:** $\leq 3\%$.
- **Tiempo promedio de implementación:** medido por categoría.
- **Cambios de emergencia sobre total cambios:** $\leq 10\%$.
- **Cumplimiento de comunicación previa:** 100%.

Estos indicadores permiten evaluar madurez operativa y control del riesgo.

11.9 Comité de Cambios (Opcional Nivel Enterprise)

Para clientes Business y Enterprise podrá establecerse un comité formal de cambios que:

- Revise modificaciones mayores.
- Priorice evoluciones.
- Evalúe impacto estratégico.
- Valide roadmap.

Este modelo fortalece gobernanza compartida.

11.10 Enfoque Estratégico

La implementación formal de Gestión de Cambios transforma la operación tecnológica de un esquema reactivo a un modelo controlado, predecible y auditable.


Este proceso:

- Reduce riesgos de indisponibilidad.
- Protege la estabilidad contractual.
- Mejora la calidad del servicio.
- Fortalece la madurez organizacional.
- Alinea el servicio con estándares internacionales.
- Soporta auditorías y certificaciones futuras.

12. Modelo de Escalamiento 1-2-3

El modelo de escalamiento de APROCOM SUITE constituye un mecanismo estructurado de gestión operativa diseñado para garantizar que cada incidente o requerimiento sea atendido por el nivel técnico adecuado, en el menor tiempo posible y bajo criterios de responsabilidad claramente definidos.

Este modelo no solo organiza la operación del soporte, sino que establece una arquitectura jerárquica de resolución que reduce tiempos de atención, evita reprocesos y garantiza que los incidentes críticos reciban intervención especializada o estratégica cuando sea necesario.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

El esquema 1-2-3 responde a estándares internacionales como ITIL 4 e ISO 20000, donde el escalamiento no es un acto informal, sino un proceso formal y medible.

12.1 Principios del Modelo de Escalamiento

El modelo se fundamenta en los siguientes principios:

- Separación clara de responsabilidades.
- Especialización progresiva por nivel.
- Reducción de tiempos de diagnóstico.
- Minimización del impacto operativo.
- Trazabilidad documentada.
- Escalamiento automático por incumplimiento de tiempos.
- Intervención ejecutiva en incidentes críticos.

Este enfoque evita que incidentes complejos queden atrapados en niveles iniciales sin capacidad técnica suficiente.

12.2 Nivel 1 – Mesa de Ayuda (Service Desk)

El Nivel 1 constituye el punto único de contacto (Single Point of Contact – SPOC) entre el cliente y APROCOM.

Funciones principales:

- Recepción formal del incidente.
- Registro en sistema de tickets.
- Clasificación por severidad (P1-P4).
- Validación preliminar.
- Resolución de consultas básicas.
- Orientación funcional.
- Escalamiento a Nivel 2 cuando aplique.


Objetivo estratégico del Nivel 1:

Restaurar el servicio en el primer contacto cuando sea posible (First Call Resolution), reduciendo carga en niveles superiores.

Indicadores clave:

- % de resolución en primer nivel.
- Tiempo de primera respuesta (MTTA).
- Tasa de clasificación correcta.
- Cumplimiento de registro formal.

El Nivel 1 no realiza modificaciones estructurales ni intervenciones técnicas profundas.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

12.3 Nivel 2 – Soporte Especializado

El Nivel 2 está compuesto por personal técnico con conocimiento avanzado del sistema, base de datos, arquitectura y parametrización.

Funciones principales:

- Diagnóstico técnico detallado.
- Análisis de logs.
- Corrección de errores funcionales.
- Ajustes de configuración.
- Validación de integridad de datos.
- Interacción con infraestructura cuando sea necesario.
- Identificación de causas raíz preliminares.

Objetivo estratégico del Nivel 2:

Resolver incidentes complejos sin necesidad de intervención del equipo de desarrollo, minimizando tiempos de indisponibilidad.

Indicadores clave:

- Tiempo promedio de resolución (MTTR).
- % de incidentes resueltos en Nivel 2.
- Tasa de reincidencia.
- Escalamientos innecesarios a Nivel 3.

El Nivel 2 actúa como filtro técnico avanzado antes de requerir intervención estructural.

12.4 Nivel 3 – Desarrollo


El Nivel 3 corresponde al equipo de desarrollo y arquitectura del sistema.

Este nivel interviene cuando:

- Existe defecto de código.
- Se requiere modificación estructural.
- Se detecta error sistémico.
- Es necesario aplicar parche o actualización.
- Se requiere ajuste profundo en lógica del sistema.

Funciones principales:

- Análisis técnico avanzado.
- Corrección de código.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Pruebas controladas.
- Implementación bajo proceso formal de Gestión de Cambios.
- Documentación de solución.

Objetivo estratégico del Nivel 3:

Resolver causas estructurales que no pueden ser solucionadas mediante soporte operativo.

Indicadores clave:

- Tiempo promedio de corrección estructural.
- % de cambios exitosos.
- Cambios que generan incidentes secundarios.
- Cumplimiento de plan de reversión.

12.5 Escalamiento Ejecutivo para Incidentes P1 (> 2 horas)

Cuando un incidente clasificado como **P1 – Crítico** no ha sido resuelto dentro de las primeras 2 horas, se activa automáticamente un escalamiento ejecutivo.

Este mecanismo introduce un nivel de gobernanza adicional que implica:


- Notificación a dirección técnica.
- Activación de comité interno de crisis.
- Priorización absoluta de recursos.
- Comunicación directa con el cliente afectado.
- Seguimiento continuo hasta resolución.
- Reporte post-incidente.

El escalamiento ejecutivo tiene como objetivo evitar prolongación innecesaria de indisponibilidad y reducir impacto reputacional o contractual.

12.6 Escalamiento Automático por Incumplimiento de SLA

El sistema debe permitir que:

- Si el tiempo máximo de respuesta es superado → Escalamiento automático a siguiente nivel.
- Si el tiempo máximo de resolución está en riesgo → Notificación preventiva.
- Si el SLA está comprometido → Activación de supervisión adicional.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

12.7 Flujo Resumido del Modelo

1. Incidente registrado.
2. Nivel 1 evalúa y clasifica.
3. Si no resuelve → Escala a Nivel 2.
4. Si Nivel 2 identifica defecto estructural → Escala a Nivel 3.
5. Si P1 supera 2 horas → Escalamiento Ejecutivo.
6. Cierre documentado y medición KPI.

12.8 KPIs del Modelo de Escalamiento (Estándar Mundial)

Se adoptan indicadores alineados con ITIL y prácticas SaaS globales:

- % Resolución en Nivel 1: $\geq 60\%$.
- % Resolución en Nivel 2: $\geq 30\%$.
- % Escalamiento a Nivel 3: $\leq 10\%$.
- Tiempo promedio de escalamiento: ≤ 30 minutos.
- Incidentes P1 con escalamiento ejecutivo: 100% cuando aplique.
- Cumplimiento SLA por severidad: $\geq 95\%$.

Estos indicadores permiten medir eficiencia operativa y madurez del soporte.

12.9 Enfoque Estratégico


El modelo de escalamiento 1-2-3 no es simplemente una división operativa; es una arquitectura de control de riesgo tecnológico.

Este modelo:

- Reduce tiempos de indisponibilidad.
- Evita congestión técnica.
- Asigna responsabilidades claras.
- Mejora trazabilidad.
- Permite auditoría.
- Soporta renegociación contractual basada en datos.
- Eleva la percepción de madurez corporativa.

13. Indicadores de Desempeño (KPIs del Servicio)

Con el propósito de garantizar transparencia, medición objetiva del servicio y mejora continua, APROCOM SIGLO XXI S.A.S adopta formalmente los siguientes Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), los cuales serán medidos, documentados y reportados periódicamente como parte integral del presente Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Estos indicadores permiten evaluar eficiencia operativa, cumplimiento contractual, estabilidad tecnológica y madurez del modelo de soporte, alineados con estándares internacionales de gestión de servicios (ISO 20000, ITIL 4 y buenas prácticas SaaS globales).

13.1 MTTR – Mean Time To Resolve (Tiempo Medio de Resolución)

Definición

El MTTR corresponde al tiempo promedio transcurrido desde el registro formal de un incidente hasta su resolución efectiva y validada.

Objetivo Operativo

Medir la capacidad real de restaurar el servicio dentro de los tiempos comprometidos por severidad.

Fórmula

MTTR =
(Suma total de tiempo de resolución de incidentes cerrados) / (Número total de incidentes cerrados)

Aplicación en APROCOM


- Se medirá mensualmente.
- Se segmentará por severidad (P1–P4).
- Se analizará por cliente.
- Se revisará en comité de servicio.

Meta Objetivo

- Incidentes P1: ≤ 4 horas.
- Incidentes P2: ≤ 8 horas.
- Incidentes P3: ≤ 24 horas.
- Incidentes P4: ≤ 72 horas.

Estándar Internacional Referencial

Organizaciones SaaS Enterprise mantienen MTTR promedio entre 1 y 8 horas para incidentes críticos.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

13.2 MTTA – Mean Time To Acknowledge (Tiempo Medio de Atención Inicial)

Definición

El MTTA mide el tiempo promedio desde el registro del incidente hasta el primer contacto formal con el cliente.

Objetivo Operativo

Garantizar respuesta oportuna y control temprano del incidente.

Fórmula

MTTA
(Suma total del tiempo hasta primera respuesta) / (Número total de incidentes) =

Aplicación en APROCOM

- Se medirá mensualmente.
- Se analizará por severidad.
- Será indicador clave del Nivel 1.

Meta Objetivo

- P1: ≤ 15 minutos.
- P2: ≤ 30 minutos.
- P3: ≤ 4 horas.
- P4: ≤ 8 horas.

Estándar Internacional Referencial

Empresas SaaS de clase mundial mantienen MTTA inferior a 30 minutos en incidentes críticos.


13.3 Disponibilidad del Servicio (%)

Definición

La disponibilidad mide el porcentaje de tiempo en que la plataforma se encuentra operativa y accesible durante un periodo determinado.

Fórmula

Disponibilidad (%) =
[(Tiempo total del periodo – Tiempo de indisponibilidad no programada) / Tiempo total del periodo] × 100

 <p>APROCOM SIGLO XXI SAS</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Compromiso Formal APROCOM

Disponibilidad mensual mínima: **99.9%**

Equivalente a:

- Máximo 43.2 minutos de indisponibilidad mensual.
- Máximo 8.76 horas anuales.

Aplicación

- Medición mensual.
- Consolidado anual.
- Reporte formal en comité.

Estándar Internacional Referencial

SaaS corporativo: 99.5% – 99.99%.

13.4 Cumplimiento de SLA (%)

Definición

Mide el porcentaje de incidentes atendidos dentro de los tiempos establecidos en el SLA.

Fórmula

Cumplimiento SLA (%) =
(Número de incidentes resueltos dentro del tiempo comprometido / Total incidentes cerrados) × 100


Meta Objetivo

≥ 95% mensual.

Aplicación

- Medición por severidad.
- Medición por cliente.
- Activación de plan correctivo si < 90%.

Este indicador es fundamental para evaluar desempeño contractual.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

13.5 Backlog Operativo

Definición

El backlog representa el número de incidentes abiertos pendientes de resolución al cierre de un periodo.

Objetivo

Monitorear carga operativa y capacidad de respuesta.

Métricas Asociadas

- Total, incidentes abiertos.
- Antigüedad promedio del backlog.
- Backlog por severidad.
- Backlog por cliente.

Meta Objetivo

- Backlog P1: 0.
- Backlog P2: $\leq 2\%$ del total mensual.
- Antigüedad promedio: ≤ 5 días hábiles.

Un backlog elevado puede indicar sobrecarga operativa o necesidad de ajuste de capacidad.

13.6 Incidentes Recurrentes

Definición

Se consideran recurrentes aquellos incidentes que se repiten con la misma causa raíz dentro de un periodo determinado.

Objetivo


Identificar fallas estructurales y activar gestión de problemas (Root Cause Analysis).

Fórmula

Tasa de recurrencia (%) = $\frac{\text{Número de incidentes repetidos}}{\text{Total incidentes del periodo}} \times 100$

Meta Objetivo

$\leq 5\%$.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Si se supera este umbral, se activa:

- Análisis de causa raíz.
- Plan de acción correctivo.
- Seguimiento en comité técnico.

13.7 Gobernanza y Reporte

Los indicadores definidos en esta sección:

- Serán medidos mensualmente.
- Serán documentados formalmente.
- Podrán ser auditados.
- Serán base para mejora continua.
- Constituyen referencia contractual objetiva.
- Soportan revisión de segmentación comercial.

13.8 Enfoque Estratégico

La adopción formal de estos indicadores transforma la gestión del servicio de un modelo reactivo a un modelo medible y gobernado por datos.


Estos KPIs permiten:

- Evaluar madurez operativa.
- Sustentar renegociaciones contractuales.
- Justificar segmentación por niveles.
- Reducir riesgos legales.
- Preparar la organización para certificaciones futuras.
- Fortalecer confianza con clientes estratégicos.

15. Responsabilidades del Cliente

El adecuado funcionamiento de APROCOM SUITE no depende exclusivamente de la infraestructura tecnológica y del modelo de soporte implementado por APROCOM SIGLO XXI S.A.S., sino también del cumplimiento diligente de obligaciones por parte del cliente.

En consecuencia, el presente Acuerdo de Nivel de Servicio establece que el cliente asume responsabilidades específicas que constituyen condición esencial para la correcta prestación del servicio, la estabilidad operativa y el cumplimiento de los niveles comprometidos.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

El incumplimiento de estas responsabilidades podrá afectar la medición de indicadores, la aplicación de penalidades y la validez de compromisos de nivel de servicio.

15.1 Conectividad y Entorno Tecnológico Adecuado

El cliente deberá garantizar que su infraestructura tecnológica interna cumple con las condiciones mínimas necesarias para operar la plataforma, incluyendo:

- Conectividad estable a internet.
- Ancho de banda suficiente para uso concurrente.
- Equipos actualizados y compatibles.
- Sistemas operativos soportados.
- Navegadores en versiones compatibles.
- Configuraciones de red que no bloqueen acceso al sistema.

APROCOM no será responsable por fallas derivadas de:

- Problemas de red del cliente.
- Interrupciones del proveedor de internet del cliente.
- Configuraciones internas que restrinjan conectividad.
- Uso de equipos obsoletos o no compatibles.

15.2 Uso Adecuado del Sistema

El cliente se compromete a utilizar la plataforma conforme a:

- Manuales operativos.
- Procedimientos establecidos.
- Buenas prácticas de uso.
- Lineamientos de seguridad.


El uso indebido, manipulación no autorizada, o alteración intencional de datos podrá generar:

- Suspensión temporal del servicio.
- Pérdida de cobertura SLA.
- Responsabilidad contractual.

15.3 Gestión de Usuarios y Credenciales

El cliente será responsable de:

- Administrar adecuadamente sus usuarios.
- Proteger credenciales de acceso.
- No compartir contraseñas.
- Solicitar desactivación de usuarios inactivos.
- Reportar accesos sospechosos.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

APROCOM no será responsable por accesos indebidos derivados de negligencia en la custodia de credenciales.

15.4 Personal Capacitado

El cliente deberá garantizar que el personal que opera APROCOM SUITE:

- Ha recibido capacitación básica.
- Comprende flujos operativos del sistema.
- Conoce procedimientos internos.
- Puede interpretar reportes y validaciones.

Errores derivados de desconocimiento funcional no constituyen fallas técnicas del sistema.

15.5 Reporte Oportuno de Incidentes

El cliente deberá:

- Reportar incidentes mediante los canales formales definidos.
- Proporcionar información clara y completa.
- Clasificar adecuadamente la criticidad.
- Responder oportunamente a solicitudes de información del equipo de soporte.

La omisión de información o retraso en respuesta podrá afectar tiempos de resolución.

15.6 Validación de Soluciones

Una vez notificada la resolución de un incidente, el cliente deberá:

- Validar la solución en un plazo razonable.
- Confirmar cierre o reportar inconsistencia.
- No reabrir casos por causas distintas sin nuevo registro.


15.7 Cumplimiento Normativo Propio

APROCOM proporciona una herramienta tecnológica.

El cumplimiento regulatorio, aduanero o legal derivado del uso de la información generada en la plataforma es responsabilidad del cliente.

El cliente deberá:

- Validar datos antes de radicaciones oficiales.
- Asegurar veracidad de la información ingresada.
- Cumplir normativas aplicables.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

15.8 Protección de la Información

El cliente es responsable de:

- No descargar información sensible en entornos inseguros.
- No compartir datos con terceros sin autorización.
- Implementar políticas internas de seguridad.

15.9 Cooperación en Procesos de Continuidad

En caso de activación de BCP o DRP, el cliente deberá:

- Cooperar con validaciones.
- Confirmar integridad de información restaurada.
- Seguir instrucciones técnicas.

15.10 Limitación de Responsabilidad por Incumplimiento del Cliente

Los compromisos de nivel de servicio no aplicarán cuando la indisponibilidad o incidente derive de:

- Falta de conectividad del cliente.
- Configuración local inadecuada.
- Manipulación incorrecta del sistema.
- Negligencia en seguridad interna.
- Intervención de terceros no autorizados.

15.11 Enfoque Contractual

Las responsabilidades aquí definidas constituyen obligaciones contractuales esenciales y forman parte integral del SLA.

El modelo de servicio se basa en un esquema de responsabilidad compartida, donde:


- APROCOM garantiza infraestructura, seguridad y soporte.
- El cliente garantiza uso adecuado y entorno compatible.

Este equilibrio permite proteger la estabilidad del servicio y garantizar cumplimiento real de los indicadores establecidos.

15.12 Enfoque Estratégico

La formalización de responsabilidades del cliente:

- Reduce ambigüedad contractual.
- Minimiza riesgos legales.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Protege la medición de KPIs.
- Evita reclamaciones improcedentes.
- Fortalece gobernanza del servicio.
- Eleva madurez organizacional.

15. Revisión y Mejora Continua

El SLA será revisado anualmente para asegurar alineación estratégica y mejora continua.

16. Revisión y Mejora Continua

APROCOM SIGLO XXI S.A.S ha adoptado formalmente un modelo de revisión periódica y mejora continua del presente Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), entendiendo que la gestión de servicios tecnológicos no es un proceso estático, sino un sistema dinámico que debe evolucionar conforme cambia las condiciones operativas, regulatorias y estratégicas del entorno.

En consecuencia, el SLA no constituye un documento rígido e inmutable, sino un instrumento de gobernanza tecnológica sujeto a evaluación estructurada, análisis de desempeño y actualización planificada.


16.1 Revisión Anual Formal del SLA

APROCOM ha establecido que el SLA será revisado de manera anual bajo un proceso documentado que contempla:

- Evaluación del cumplimiento de indicadores.
- Análisis de tendencias operativas.
- Revisión de niveles de disponibilidad.
- Evaluación de incidentes críticos.
- Análisis de consumo por cliente.
- Identificación de oportunidades de mejora.
- Revisión de riesgos tecnológicos.
- Actualización de compromisos si es necesario.

Esta revisión anual garantiza que el SLA mantenga coherencia con:

- Crecimiento de la base de clientes.
- Cambios regulatorios.
- Evolución tecnológica.
- Ajustes en infraestructura.
- Segmentación comercial.
- Nuevas exigencias de mercado.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

16.2 Comité de Servicio y Gobernanza Activa

Como parte del modelo ya implementado, APROCOM realiza análisis periódicos del desempeño del servicio, utilizando los KPIs definidos en este SLA como base objetiva de evaluación.

En el caso de clientes Business o Enterprise, podrán establecerse:

- Comités trimestrales de servicio.
- Revisión conjunta de métricas.
- Validación de backlog.
- Seguimiento de incidentes recurrentes.
- Evaluación de planes de mejora.

Este esquema fortalece la transparencia y la corresponsabilidad en la gestión del servicio.

16.3 Modelo de Mejora Continua (Basado en ITIL 4)

El proceso de mejora continúa adoptado por APROCOM sigue el modelo de:

1. Identificar oportunidades.
2. Analizar datos.
3. Priorizar acciones.
4. Implementar mejoras.
5. Medir resultados.
6. Ajustar procesos.

Este enfoque ha sido incorporado como práctica permanente dentro del gobierno del servicio, permitiendo evolucionar progresivamente hacia niveles superiores de madurez operativa.


16.4 Mejora Basada en Datos

La revisión no se basa en percepciones subjetivas, sino en indicadores medibles como:

- MTTR.
- MTTR.
- Cumplimiento SLA.
- Tasa de incidentes recurrentes.
- Backlog operativo.
- Cumplimiento RTO/RPO.
- Disponibilidad acumulada.

El análisis de estos datos permite:

- Detectar cuellos de botella.
- Identificar patrones de riesgo.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

- Ajustar capacidad operativa.
- Redefinir procesos internos.
- Optimizar asignación de recursos.

16.5 Gestión de Incidentes Recurrentes

Como parte del modelo de mejora implementado:

- Los incidentes recurrentes activan análisis de causa raíz.
- Se generan planes correctivos documentados.
- Se asignan responsables.
- Se realiza seguimiento hasta cierre definitivo.

Este proceso reduce recurrencia y mejora estabilidad estructural del sistema.

16.6 Ajuste de Niveles de Servicio

La revisión anual puede implicar:

- Ajuste de metas de disponibilidad.
- Redefinición de tiempos de respuesta.
- Actualización de niveles comerciales.
- Incorporación de nuevos controles de seguridad.
- Ampliación de cobertura.

Cualquier modificación será formalizada mediante actualización documental del SLA y notificación correspondiente.

16.7 Auditoría y Trazabilidad


APROCOM ha incorporado mecanismos de documentación que permiten:

- Evidenciar cumplimiento de métricas.
- Registrar decisiones de mejora.
- Justificar ajustes contractuales.
- Soportar auditorías internas o externas.
- Preparar certificaciones futuras (ISO 27001 / ISO 20000).

La trazabilidad fortalece la defensa contractual ante eventuales controversias.

16.8 Enfoque de Madurez Organizacional

La implementación del proceso de revisión y mejora continua posiciona a APROCOM en un nivel de madurez organizacional superior, alejándose de un modelo reactivo para consolidarse como un proveedor tecnológico gobernado por procesos, métricas y planificación estratégica.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36

Este enfoque permite:

- Adaptabilidad al crecimiento.
- Reducción sostenida de riesgos.
- Optimización de recursos.
- Fortalecimiento de confianza del cliente.
- Sustentabilidad a largo plazo.

16.9 Compromiso Institucional

APROCOM declara que la revisión y mejora continua del SLA es una práctica institucional adoptada como política de gestión del servicio, y no una acción discrecional.

En consecuencia, el SLA será objeto de revisión formal anual o antes, si:


- Se presentan cambios estructurales en infraestructura.
- Existen modificaciones regulatorias relevantes.
- Se detectan desviaciones significativas de indicadores.
- Se implementan nuevos niveles comerciales.

16.10 Enfoque Estratégico Final

La revisión y mejora continua garantizan que el SLA no se convierta en un documento estático, sino en un instrumento vivo de gobernanza tecnológica, alineado con estándares internacionales y con la evolución natural del negocio.

Este modelo:

- Protege la estabilidad operativa.
- Fortalece la transparencia contractual.
- Reduce exposición legal.
- Sustenta decisiones comerciales.
- Consolida la imagen de APROCOM como proveedor tecnológico de nivel corporativo.

 <p>APROCOM SIGLO XXI S.A.S.</p>	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	APROCOM SIGLO XXI S.A.S.		
	SLA APROCOM SUITE ENTERPRISE		
	Vigencia: 13/02/2026	Versión: 01	Código: OD-SGC-36



¡Somos más que un software!

Somos una empresa de
Diseño y desarrollo
de Software.

Comienza YA



AprocomSigloXXI



aprocomoficial



AprocomSigloXXI



www.aprocom.com.co

