

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO



Para garantizar la autenticidad, integridad y seguridad de los documentos electrónicos dentro del nuevo sistema de cédulas de identidad, el Consorcio IDSecure IDS ha seleccionado a **TOPPAN SECURITY SAS (antiguo HID Global SAS)** como proveedor de la Infraestructura de Clave Pública (PKI), implementando su solución **GoID**. **GoID** es una plataforma avanzada de identidad digital que permite la emisión segura de certificados digitales, la gestión de claves criptográficas y la autenticación de identidad en entornos físicos y digitales. Esta tecnología cumple con los estándares internacionales establecidos por la OACI (Doc 9303), ISO 15408 y eIDAS, asegurando la interoperabilidad, seguridad y confiabilidad del sistema.



En este proceso, **MIDAS DOMINICANA** jugará un papel clave en la implementación y administración de la infraestructura PKI, garantizando su correcta integración con los sistemas de la Junta Central Electoral (JCE). Como empresa líder en soluciones tecnológicas y de seguridad en la República Dominicana, MIDAS se encargará de la instalación, configuración y mantenimiento de la PKI, asegurando su disponibilidad y operación continua. Además, MIDAS proporcionará soporte técnico especializado y capacitará al personal de la JCE para la gestión de certificados digitales y el uso de herramientas avanzadas de autenticación.

Esta sinergia entre **TOPPAN SECURITY SAS y MIDAS DOMINICANA** permitirá ofrecer una solución robusta y escalable, asegurando el cumplimiento de los más altos estándares de seguridad y confiabilidad en la emisión de documentos de identidad electrónicos.

Este acápite detalla la estrategia de mantenimiento que implementaremos para cumplir con las especificaciones del **Pliego de Condiciones Específicas LPI-01-2024** de la Junta Central Electoral (JCE). La propuesta garantiza un servicio preventivo y correctivo eficiente para impresoras, infraestructura PKI, tarjeta digital y software de integración de API.

7.1 Alcance del Servicio de Mantenimiento

El servicio de mantenimiento abarca los siguientes componentes clave:

- Impresoras de personalización de cédulas.
- Infraestructura PKI (Public Key Infrastructure).
- Tarjeta digital y su software de integración con el sistema de identidad de la JCE.
- Diagnóstico y reparación de fallas técnicas en hardware y software.
- Capacitación del personal de la JCE en mantenimiento preventivo básico.
- Monitoreo en tiempo real de los sistemas implementados para detectar anomalías y prevenir fallas.
- Optimización del desempeño del hardware y software a lo largo de su ciclo de vida operativo.



- Implementación de un sistema de escalamiento de soporte en tres niveles para atención eficiente.
- Clasificación y priorización de incidentes según el impacto operativo.



7.2 Estrategia de Mantenimiento

El mantenimiento será realizado bajo un esquema integral que incluye:

- **Soporte preventivo y correctivo en todos los centros de impresión:** Implementación de un programa de mantenimiento periódico con inspección, limpieza y optimización de los equipos.
- **Centros Regionales de Mantenimiento:**
 - **República Dominicana (sede principal):** Punto central de reparaciones y distribución de repuestos.
 - **Estados Unidos (Nueva York):** Soporte logístico y técnico para EE.UU. y Canadá.
 - **Europa (Madrid):** Soporte especializado para equipos ubicados en la región europea.
- **Stock de repuestos del 3%:** Inventario de repuestos críticos, incluyendo módulos láser, motores, sensores y componentes electrónicos clave.
- **Equipo de mantenimiento especializado:** Técnicos certificados en hardware y software, con experiencia comprobada en la solución de incidencias complejas.
- **Monitoreo y diagnóstico remoto:** Plataforma de monitoreo en tiempo real con alertas de fallas y predicción de problemas.
- **Plan de contingencia:** Disponibilidad de equipos de respaldo y acciones correctivas rápidas para minimizar tiempos de inactividad.
- **Mantenimiento predictivo:** Implementación de inteligencia artificial para análisis de datos y prevención de fallas.
- **Soporte técnico 24/7:** Atención permanente para incidentes críticos, con línea directa de emergencias.
- **Capacitación continua del personal:** Programa de formación y actualización en nuevas tecnologías y metodologías de mantenimiento.
- **Reportes de mantenimiento y auditorías:** Informes detallados sobre incidentes, intervenciones y métricas de desempeño.



7.3 Niveles de Servicio (SLA) y Clasificación del Soporte

Se establecen dos niveles de mantenimiento:

7.3.1 Mantenimiento en Garantía (Primer Año de Servicio)

- **Cobertura en sitio a nivel nacional e internacional**, garantizando respuesta inmediata.
- **Soporte operado por el fabricante de las impresoras**, con técnicos certificados.
- **Sistema de escalamiento en tres niveles:**
 - **Nivel 1:** Registro y atención inicial de incidentes por el personal de la JCE.
 - **Nivel 2:** Análisis técnico avanzado y resolución por especialistas de la JCE.
 - **Nivel 3:** Intervención del proveedor en sitio o de forma remota para resolución definitiva.
- **Tiempo máximo de resolución:**
 - **Fallas críticas:** 48 horas.
 - **Fallas menores:** 72 horas.
- **Sistema de monitoreo activo:** Identificación anticipada de fallas mediante sensores de rendimiento.
- **Suministro inmediato de repuestos:** Distribución de inventario en centros regionales.
- **Canales de comunicación efectivos:** Soporte vía teléfono, email y chat en línea.
- **Gestión documental y trazabilidad:** Registro detallado de incidentes y acciones tomadas.

7.4 Mantenimiento Post-Garantía (Desde el Segundo Año)

- **Atención en la sede central de la JCE, Nueva York y Madrid.**
- **Soporte a la infraestructura PKI y tarjeta digital de forma remota o en sitio.**
- **Mantenimiento predictivo:** Análisis de datos y detección anticipada de fallas.
- **Tiempos de respuesta garantizados:**
 - **Santo Domingo:** Respuesta en sitio en menos de 2 horas.
 - **Resto de República Dominicana:** Máximo 4 horas.

- **EE.UU. y Europa:** De 3 a 5 días hábiles.
- **Evaluaciones trimestrales de desempeño:** Medición de eficiencia y optimización del servicio.
- **Plan de modernización:** Reemplazo progresivo de equipos según la evolución tecnológica.

7.5 Clasificación y Priorización de Incidentes

- **Nivel Crítico:** 0% de operatividad. Respuesta en 2 horas.
- **Nivel Alto:** Reducción de más del 50% de la capacidad. Respuesta en 6 horas.
- **Nivel Medio:** Reducción del 10-50%. Respuesta en 24 horas.
- **Nivel Bajo:** Impacto menor sin afectación directa. Respuesta en 48 horas.

7.6 Procedimientos de Medición del SLA

- **Tiempo de Respuesta:** Evaluación del tiempo entre el reporte y la solución del incidente.
- **Fuente de Datos:** Sistema de ticketing de la JCE.
- **Frecuencia de Medición:** Reporte mensual con métricas detalladas.
- **Responsabilidad de Medición:** Monitoreo conjunto entre la JCE y el proveedor.

Nuestra propuesta garantiza el **100% de cumplimiento con los requisitos de la JCE**, proporcionando una estrategia de mantenimiento integral con soporte **preventivo, correctivo y predictivo**. La infraestructura de centros regionales, el monitoreo en tiempo real y la disponibilidad de técnicos especializados aseguran una operatividad ininterrumpida del sistema de identificación. Adicionalmente, la implementación de tecnologías avanzadas y el mantenimiento escalonado permitirán optimizar la gestión y minimizar riesgos, consolidando un sistema confiable y eficiente a largo plazo.

