

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

ANEXO - COMPONENTE TÉCNICO

I. SERVICIO DE BIOMETRÍA FACIAL PARA INSCRIPCIÓN DE CIUDADANOS EN EL EXTERIOR

1. ALCANCE

Prestar el servicio de una solución informática escalable, adaptable y en alta disponibilidad, conforme con los ANS definidos en conjunto con la supervisión del contrato, que permita aplicar biometría facial para la inscripción de ciudadanos – IDC por cinco(5) meses, conforme a la programación definida por la supervisión del contrato que incluya el recurso humano, elementos, el procesamiento de información y sistema de información que permita a los ciudadanos colombianos residentes en el exterior realizar, mediante el uso de la biometría facial, su proceso de inscripción, de conformidad con los criterios definidos por la Registraduría Nacional del Estado Civil y la normatividad legal vigente.

Este servicio incluye:

- Aplicativo WEB móvil que integre la autenticación biométrica facial para que los ciudadanos residentes en el exterior cambien su lugar de votación, creada y desarrollada con alta calidad y buenas prácticas cuya implementación permita, de manera ininterrumpida y segura, efectuar su proceso de inscripción.
- La integración del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior a nivel de aplicaciones, datos, reportes, procesos y procedimientos con la solución tecnológica de inscripción de ciudadanos dispuesta en Colombia.
- Recurso humano que sea necesario (especialistas, profesionales, administrativos, técnicos, coordinadores y auxiliares con experiencia certificada) para la ejecución, monitoreo, seguimiento, control, soporte técnico funcional/operativo/seguridad, desarrollo y cumplimiento de las actividades que comprenden el servicio requerido por la Entidad.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la puesta en marcha del servicio el futuro contratista deberá como mínimo:

- Diseñar, construir e implementar una solución informática centralizada en alta disponibilidad, que funcione bajo una infraestructura tecnológica independiente, escalable, adaptable, diseñada y construida bajo altos estándares de calidad y técnicas de desarrollo seguro y confiable, con arquitectura de punta, con alta capacidad de procesamiento, disponibilidad, almacenamiento, operatividad, soporte técnico y mantenimiento permanente, incluyendo recursos técnicos, tecnológicos y humanos necesarios para la puesta en marcha del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

- b. Diseñar e implementar la interfaz de usuario acorde con la imagen corporativa de la Entidad y alineada con la interfaz de la solución dispuesta en Colombia. El diseño deberá ser aprobado previamente por la supervisión del contrato.
- c. Garantizar la estabilidad, funcionalidad y operatividad del servicio de inscripción de ciudadanos en el exterior, conforme los ANS definidos y consensuados con la supervisión del contrato, identificando y asegurando los puntos críticos de la infraestructura implementada y sus componentes (hardware y software), manteniéndola en condiciones óptimas de accesibilidad, disponibilidad, integridad, confidencialidad y seguridad.
- d. Incluir el licenciamiento asociado y las horas de implementación que se requieran para la instalación, configuración, implementación y puesta en producción de la solución contratada, incluyendo los servicios profesionales respectivos y soporte por parte del fabricante.
- e. Contar y disponer de la capacidad técnica, tecnológica, operativa, y financiera para resolver y ejecutar todas las actividades funcionales, operativas y de seguridad que se requieran para garantizar la prestación del servicio contratado.
- f. Utilizar e implementar buenas prácticas como parte del ciclo de vida de la solución tecnológica requerida, de modo que ésta pueda integrarse y adaptarse a todas las etapas de desarrollo de las aplicaciones, servicios y componentes que lo integran.
- g. Gestionar la información a partir de estándares de calidad que faciliten su análisis y tratamiento.
- h. Aplicar políticas y lineamientos de gobierno de datos definida por la RNEC, a los sistemas de información requeridos para la prestación del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- i. Establecer reglas de validación y consistencia de la información registrada, almacenada y procesada en el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, que permitan garantizar la integridad y confiabilidad de este.
- j. Utilizar e implementar como referencia diferentes estándares y marcos relacionados con la seguridad de la información, gestión de tecnología, gestión de servicios de TI y continuidad del negocio, que permitan garantizar la recuperación ante una falla de las aplicaciones y el software que hagan parte de la prestación, funcionalidad y operación del servicio.
- k. Contar con el apoyo tecnológico, profesional e integral que permita diagnosticar, pronosticar y corregir posibles fallas, garantizando la disponibilidad y estabilidad del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- l. Implementar mecanismos de protección, que eviten que el servicio contratado y los componentes que lo integran pueda ser vulnerado, interrumpido y degradado por factores internos y externos que puedan ocasionar una indisponibilidad parcial o total del servicio.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

- m. Implementar los componentes de hardware y software necesarios para lograr alta disponibilidad del servicio contratado, con redundancia en servidor de aplicación, servidor de base de datos y sistema de almacenamiento, incluyendo tolerancia a fallos de tal forma que, se garanticen niveles de disponibilidad establecidos en los ANS definidos y consensuados con la supervisión del contrato durante la ejecución del contrato.
- n. Disponer e implementar el uso de mecanismos que garanticen la trazabilidad de las operaciones realizadas y del servicio contratado (logs de auditoría) registrando, guardando, almacenando y presentando como mínimo: fecha, hora, lugar de inscripción, estado de la transacción y demás atributos que la supervisión del contrato considere necesario.

2.1. Requerimientos mínimos de software

Aunado a la ejecución e implementación de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, el contratista deberá garantizar para el servicio de biometría facial de inscripción de ciudadanos en el exterior, la no degradación del servicio y la implementación de una arquitectura tolerante a fallos que sea diseñada para resistir, adaptarse y recuperarse de los cambios, fallas o interrupciones del servicio.

En este sentido, a continuación, se describen las actividades, requerimientos, especificaciones y servicios que hacen parte de la solución:

2.1.1. Aplicativo Web Móvil.

Para la prestación del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, el contratista deberá poner a disposición un aplicativo WEB para dispositivos móviles(celulares) que permita a los ciudadanos residentes en el exterior cambiar su lugar de votación, utilizando técnicas de biometría facial, conforme con la normatividad legal vigente y concordante a la fecha.

Esta aplicación deberá como mínimo:

- Ser desarrollada con modelos de referencia seguros y de calidad, que garanticen contar con aplicativo libre de amenazas de seguridad e interrupción del servicio, utilizando para el trámite la autenticación biométrica facial.
- Estar desarrollada con técnicas seguras de programación, con el fin de garantizar que la aplicación sea estable, funcional, operativa y segura.
- Contar con alta capacidad de procesamiento que permita solucionar los requerimientos de almacenamiento y gestión de la información generada en el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Ser compatible con sistemas operativos Android y iOS, así como con los navegadores de internet reconocidos y seguros en sus diferentes versiones soportadas por el fabricante, por ejemplo: Google Chrome, Safari.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

- Estar disponible de manera continua, cumpliendo con la implementación de mecanismos, controles, requisitos y requerimientos de funcionalidad, operatividad y seguridad de la solución informática.
- Contar con características y diseño de usabilidad, responsividad, accesibilidad y estética visual sencilla, ordenada e intuitiva, que permita garantizar la adecuada visualización de las aplicaciones en dispositivos móviles.
- Disponer y contar con métricas de calidad de eficiencia y rendimiento, que permitan monitorear el servicio y tomar medidas para corregir errores, mejorar y evaluar la fiabilidad de este.
- Estar actualizada de conformidad con la información y estructura de datos definida por la supervisión del contrato.

A continuación, se describen los parámetros y funcionalidades mínimas que debe cumplir el software requerido.

a. **Pantalla de Bienvenida (Splash Screen):** Esta pantalla deberá contener el logo y el nombre del servicio acompañado de la imagen corporativa o “look and feel”, el cual deberá indicar que la aplicación corresponde a información relacionada con las elecciones de Congreso de la República, Presidente y Vicepresidente de la República 2026.

b. **Pantalla de Registro - Formulario E-3 sistematizado:** El sistema deberá:

- Solicitar doble digitación del número del documento de identidad y del correo electrónico del ciudadano para confirmar la información registrada. Esta digitación deberá ser uno a uno sin permitir copiar y pegar los datos digitados y registrados, los cuales son de carácter obligatorio.

Una vez sea digitado el número de cédula de ciudadanía, el sistema deberá mostrar un banner o ventana emergente con el siguiente mensaje:

“Art. 4 Ley 163 de 1994 ... Se entiende que, con la inscripción, el votante declara, bajo la gravedad del juramento, residir en el respectivo municipio.”

“ARTICULO 4. Ley 1864 de 2017 Modifíquese el artículo 389 de la Ley 599 del 2000, Código Penal, el cual quedará así: Artículo 389. Fraude en inscripción de cédulas. El que por cualquier medio indebido logre que personas habilitadas para votar inscriban documento o cédula de ciudadanía en una localidad, municipio o distrito diferente a aquel donde hayan nacido o residan, con el propósito de obtener ventaja en elección popular, plebiscito, referendo, consulta popular o revocatoria del mandato, incurrirá en prisión de cuatro (4) a nueve (9) años y multa de cincuenta (50) a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes. En igual pena incurrirá quien inscriba su documento o cédula de ciudadanía en localidad, municipio o distrito diferente a aquel donde haya nacido o resida, con el propósito de obtener provecho ilícito

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

para sí o para terceros. La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando la conducta sea realizada por un servidor público.”

- Informar al ciudadano acerca del lugar de votación habilitado para ejercer su derecho al voto.
- Habilitar los campos de datos biográficos: cédula, apellidos, nombres y fecha de expedición del documento de identidad.
- Validar en línea, la información biográfica ingresada por el ciudadano contra la base de datos del Archivo Nacional de Identificación (ANI) hasta que todos los datos coincidan.

En caso de error en la captura de los datos, generar un mensaje de advertencia donde se indique que se presentó un error en el diligenciamiento de los datos. En ningún caso, se debe mostrar la información del ANI, así como tampoco identificar cuál es el error.

- Permitir el registro de la información de etnia (indígena, afrocolombiana, comunidades negras, raizales, palenqueros, ROM (gitana)), dirección de residencia, correo electrónico, número de teléfono fijo y celular, lugar de votación seleccionado y nivel educativo del ciudadano inscriptor.
- Fijar toda la información biográfica en letra mayúscula
- Permitir identificar si el ciudadano presenta o no discapacidad. En caso positivo, permitir la selección de alguno de los siete (7) tipos de discapacidad: física, auditiva, visual, sordoceguera, intelectual, psicosocial o múltiple. Para las personas con discapacidad visual, múltiple, sordoceguera y auditiva se deberá capturar si lee o no braille. En caso contrario, no habilitar esta opción.
- Restringir el uso del carácter circunflejo “^” y virgulilla “~” en los campos editables.
- Validar que el correo electrónico cumple con el formato y características de una estructura de correo válida.
- Mostrar en línea la georreferenciación de los puestos de votación del país suministrado por el ciudadano, conforme a las condiciones estipuladas por la supervisión del contrato o quien esta designe. El aplicativo no debe permitir realizar trámites de inscripción en puestos de votación bloqueados o cerrados.
- Permitir la captura del lugar de residencia utilizando campos editables para la personalización de la dirección.
- Mostrar en línea y permitir la selección del Consulado o Embajada a donde, el ciudadano, desea cambiar su lugar de votación.
- Validar que el ciudadano inscriptor se encuentra fuera del territorio colombiano. En caso contrario, debe mostrar un mensaje que indique que esta web no está disponible en el país.
- Validar que la aplicación web sea ejecutada únicamente en dispositivos móviles(celulares). En caso contrario, mostrar un mensaje que indique que esta aplicación solo debe ser ejecutada en móviles.
- Permitir la inscripción únicamente en los puestos de votación habilitados en el exterior, de acuerdo con el país de residencia electoral seleccionado durante el trámite.
- Generar un código único de transacción con el cual, la Registraduría Nacional del Estado Civil, podrá verificar la validez del comprobante de inscripción del ciudadano. Este código deberá estar conformado por el código del departamento, código del país

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

y un consecutivo por cada país donde se realice el trámite y no podrá repetirse con los asignados en el proceso de inscripción en Colombia.

- Generar un mensaje al ciudadano donde se indique que su sesión se cerró por inactividad, cuando transcurra un tiempo máximo de 10 minutos.
- Informar al ciudadano los requisitos mínimos para la toma de la fotografía en el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, así:
 - ✓ Foto frontal, con ojos abiertos mirando directamente la cámara.
 - ✓ Buena iluminación, brillo y contraste.
 - ✓ Camisa oscura.
 - ✓ Fondo blanco.
 - ✓ Orejas visibles.
 - ✓ Boca cerrada sin sonreír.
 - ✓ Sin accesorios. Ej.: Lentes, sombreros, gorras, etc.
 - ✓ Sin filtros aplicados.
- Realizar cotejo biométrico facial, a través de un operador de autenticación de identidad digital acreditado ante la Registraduría Nacional del Estado Civil. En todo caso, el futuro contratista deberá acogerse a los lineamientos establecidos por la Registraduría para el proceso de autenticación biométrica facial.
- Realizar la prueba de vida (liveness detection) pasiva. Una vez surtido este procedimiento, automáticamente realizar la toma de la fotografía acorde con las especificaciones ICAO (cuando la prueba de vida sea satisfactoria), la cual deberá ser remitida a través del operador de autenticación de identidad digital.

Si como resultado del cotejo se obtiene:

- ✓ HIT (autenticación exitosa): se consolidará el trámite de inscripción en la base de datos centralizada y remitirá un correo electrónico al ciudadano, que contenga la URL desde donde podrá consultar y descargar su **comprobante de inscripción - Formulario E-4**.
- ✓ NO HIT (autenticación no exitosa): se permitirá realizar hasta tres (3) intentos para la captura de fotografía hasta obtener una captura y posterior autenticación exitosa (HIT).

En caso de persistir el NO HIT, el aplicativo deberá almacenar toda la información biográfica y biométrica del ciudadano inscriptor, con el fin de que la RNEC realice las validaciones correspondientes.

No obstante, el trámite de inscripción quedará formalizado una vez se realicen las verificaciones pertinentes (biográficas y biométricas); en todo caso, esta verificación no podrá superar las 24 horas desde la fecha y hora de realización del trámite, salvo los casos de fuerza mayor, caso fortuito, hecho de terceros debidamente justificado o situaciones propias de la Entidad, para lo cual el proceso de verificación se podrá extender por un término igual al indicado.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado:18/03/2024

En todo caso, el futuro contratista deberá acogerse a los lineamientos establecidos por la Registraduría para el proceso de autenticación biométrica facial.

- Generar alertas de los trámites de inscripción de las cédulas de ciudadanía que presenten novedades de vigencia y, en todo caso, permitirá continuar con la inscripción.
- Enviar al ciudadano un correo electrónico que informe la URL donde se indique el sitio web para la consulta, descarga e impresión del Formulario E-4.

Si luego de las verificaciones, no fue posible la autenticación exitosa del ciudadano (NO HIT), el correo electrónico enviado deberá informar esta novedad y la URL donde podrá consultar los consulados disponibles, donde podrá realizar el trámite de forma presencial. El contenido del mensaje deberá ser previamente aprobado por la supervisión del contrato.

Adicionalmente, para el funcionamiento del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, el contratista deberá como mínimo:

- Cifrar y transmitir, a través de canales seguros la información suministrada por el ciudadano y almacenarla en texto claro en la base de datos centralizada de trámites de inscripción, garantizando la confidencialidad e integridad de la información en tránsito y reposo.
- Configurar un perfil público con el cual se registrarán los trámites de inscripción en la base de datos consolidada de inscritos.
- Disponer de un manual de operación para el aplicativo web.
- Garantizar que los datos tipo fecha requeridos en el aplicativo, reportes e informes, se presenten en formato 24h (YYYY-MM-DD hh:mm:ss), hora colombiana.
- Garantizar que la fecha y hora de la transacción quede almacenada en con hora colombiana
- Garantizar que los trámites de inscripción sean consolidados en la base de datos centralizada de inscritos, con el fin de generar reportes, estadísticas e informes exportables de todo el proceso de inscripción.
- Almacenar por un periodo no mayor a 24 horas, los trámites no concluidos, hasta tanto el ciudadano finalice el proceso a través del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Permitir al ciudadano re-tomar y terminar su trámite de inscripción no concluido, cuando no ha realizado la autenticación biométrica facial. Para esta actividad, se deberá enviar al correo electrónico del ciudadano un código OTP de seis(6) dígitos con el cual se permitirá continuar con la transacción.
- Implementar una herramienta interactiva que guíe al ciudadano hasta terminar su trámite de inscripción, indicando los pasos y el avance del mismo.
- Garantizar que el link de acceso lleve el nombre del servicio contratado, haciendo alusión a las Elecciones de Congreso, presidente y vicepresidente de la República con dominio de la Registraduria y conforme lo requiera la supervisión del contrato.

 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

2.1.2. Integración de servicios.

Teniendo en cuenta que para las elecciones de Congreso, presidente y vicepresidente de la Republica 2026 y, para la conformación del censo electoral es necesario realizar la consolidación y actualización de las inscripciones realizadas tanto en Colombia como en el Exterior, el contratista deberá realizar la integración de este servicio con la solución tecnológica que actualmente funciona para Colombia contemplando:

- Construir las interfaces y protocolos necesarios para la integración del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior con los trámites de inscripción realizados en el territorio nacional. En esta integración deberá tenerse en cuenta las aplicaciones de monitoreo, seguimiento y control de las inscripciones, portal web para la consulta, visualización, descarga e impresión del comprobante de inscripción (Formulario E-4), tableros de control (dashboard) y otras que componen el servicio desplegado en Colombia.
- Garantizar el almacenamiento en una sola base de datos centralizada que consolide las inscripciones realizadas tanto en Colombia como en el exterior.
- Ajustar todos los reportes, informes, tableros de control y la analítica contemplada en la herramienta de monitoreo y control habilitada para Colombia, que incluya la información de los trámites de inscripción realizados a través del servicio contratado, así como la posibilidad de filtros por país y consulado.

2.2. Generalidades del servicio.

El contratista deberá garantizar la correcta operación del servicio, teniendo en cuenta:

- Que debe estar disponible a los ciudadanos 24/7, salvo durante las ventanas de mantenimiento programadas y acordadas con la supervisión del contrato.
- Todas las transacciones deben realizarse con fecha y hora colombiana.
- La infraestructura tecnológica que soporta el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, deberá cumplir los requerimientos establecidos en el capítulo XII del anexo técnico del contrato 049/2025.
- Que la versión desplegada en producción sea la misma autorizada por la supervisión del contrato o quien esta designe.

3. MESA DE AYUDA

Para el desarrollo y ejecución de esta actividad se deberá disponer y estructurar el servicio de mesa de ayuda y soporte técnico funcional y operativo de la plataforma contratada como punto único de contacto del ciudadano para la atención, gestión y solución oportuna y eficiente de los requerimientos, reportes, consultas, interrupciones y tratamiento de todos los eventos, incidentes, fallas y problemas referentes a la funcionalidad y operatividad del servicio durante su ejecución,

 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

contando con la disponibilidad del recurso humano capacitado y con experiencia que sea necesario para garantizar la prestación permanente de este servicio.

Este servicio debe incluir un módulo de Chatbot online, disponible 24/7, con el fin de atender las solicitudes y peticiones a los ciudadanos en el exterior, así como dar soporte relacionado con el uso de la aplicación web.

El horario de atención de esta mesa será el acordado entre las partes y en todo caso, desde ocho (8) días antes de los cierres de inscripción de Congreso, presidente y vicepresidente 2026, se extenderá la atención de esta mesa 24/7.

4. PRUEBAS TECNICAS

Antes de la salida a producción del servicio, el contratista, en compañía de la supervisión del contrato y/o de los funcionarios que esta designe, deberá disponer de todos los recursos humanos, técnicos y tecnológicos para realizar una **prueba de funcionalidad y operatividad**, que permita evaluar, el buen desempeño y rendimiento del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, así como evidenciar el cumplimiento de los requisitos funcionales y operativos de la misma, incluyendo todas las herramientas informáticas y/o componentes que hagan parte del servicio.

La realización de las pruebas (fecha y hora) deberán ser acordadas previamente entre las partes y de acuerdo con los resultados deberán repetirse cuantas veces sean necesarias, hasta que la supervisión del contrato acepte y avale que el sistema de información se encuentra en condiciones óptimas de funcionalidad, operatividad, calidad, desempeño, rendimiento y seguridad, para su posterior salida a producción.

Para la realización de estas pruebas se deberá como mínimo:

- Disponer del recurso humano (capacitados y con experiencia), técnicos, tecnológicos, de infraestructura, de conectividad, comunicaciones, redes y de seguridad que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y operatividad del servicio.
- Disponer de un lugar con las condiciones y recursos necesarios para realizar las pruebas.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

- Elaborar un plan de pruebas donde se contemplen todos los requerimientos descritos en el presente documento. Este plan deberá entregarse a la supervisión del contrato en los tiempos definidos en el cronograma de actividades.

Por lo anterior, el futuro contratista deberá presentar a la supervisión del contrato o quien esta designe el cronograma de actividades considerando holguras en la disponibilidad de la solución contratada, con el fin de poder realizar las correcciones, afinamientos y ajustes que sean necesarios con suficiente tiempo de antelación a la puesta en marcha de la solución.

5. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista se compromete a realizar todas las actividades plasmadas en el presente documento, incluyendo el cumplimiento total de los hitos y actividades que se citan a continuación:

- Poner a disposición de la supervisión del contrato o quien esta designe, el servicio contratado con todos sus componentes y herramientas de hardware y software, en condiciones óptimas de rendimiento, funcionalidad, operatividad y seguridad.
- Disponer de las debidas licencias de uso del sistema operativo, base de datos y entorno de programación a utilizar para la prestación del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Garantizar que el hardware utilizado y todas las herramientas informáticas dispuestas para el servicio contratado, bases de datos y demás software empleado, estén acordes a las disposiciones legales para la protección de los derechos de autor y de propiedad intelectual.
- Disponer de un procedimiento plan de continuidad del proceso, para atender las diferentes situaciones que impidan el normal funcionamiento del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, el cual deberá estar acorde con la matriz de riesgos, debidamente documentado, soportado, socializado y validado con la supervisión del contrato.
- Garantizar que el servidor y servidores de base de datos y las aplicaciones que hacen parte del servicio contratado, estén sincronizados en todo momento para el proceso, con la hora legal colombiana fijada por el Instituto Nacional de Metrología (<http://horalegal.inm.gov.co/>).
- Atender de manera inmediata y conforme a los ANS contractuales cualquier anomalía que se presente con la solución contratada (software y hardware).
- Garantizar el tráfico de información en forma segura y confiable, empleando para ello las herramientas de hardware y software necesarias para optimizar la seguridad informática perimetral e impedir cualquier posibilidad de vulnerabilidad de la información y de la plataforma
- Entregar a la supervisión del contrato o quien esta designe, conforme al cronograma de actividades, el manual de procesos y procedimientos y flujograma con indicación de las actividades programadas para la ejecución del contrato.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

- Informar de manera inmediata a la supervisión del contrato o quien esta designe, aquellas situaciones que atenten o puedan afectar el normal funcionamiento del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Generar y entregar mensualmente a la supervisión del contrato o quien esta designe, los reportes y estadísticas con su respectivo análisis de los eventos, fallas, incidentes y/o problemas de ciberseguridad, seguridad informática y de la información relevante de la plataforma, presentados durante el periodo contractual.
- Garantizar el suministro y la implementación de todos los recursos técnicos y tecnológicos que sean necesarios para asegurar, de forma permanente, la prestación del servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Brindar el soporte y asistencia técnica que se requiera para garantizar el adecuado funcionamiento y operatividad del servicio contratado.
- Garantizar la disponibilidad del servicio conforme con lo establecido en los ANS definidos y consensuados con la supervisión del contrato durante la ejecución de este.
- Garantizar el buen desempeño y rendimiento óptimo de cada uno de los componentes y actividades que hacen parte del servicio a contratar.
- Brindar soporte técnico oportuno a nivel de infraestructura, hardware, software y sistemas de comunicación que hagan parte de la solución contratada.
- Identificar, registrar y subsanar de forma oportuna las posibles fallas del sistema y todos los componentes afectados.
- Poner a disposición de la RNEC, un directorio actualizado del personal de soporte especializado disponible, en el evento de ocurrencia de incidente, evento, falla y/o problema que pueda presentarse con las actividades y/o componentes que forman parte del servicio contratado.
- Realizar los análisis, estudios y pruebas técnicas funcionales necesarias en materia de hardware, software y aplicativos que hacen parte del servicio contratado, con el objetivo de minimizar los riesgos de fallas, intermitencias, e indisponibilidad de la solución, implementando análisis de riesgos y controles necesarios con soporte de hallazgos y remediaciones, los cuales deben ser compartidos y analizados en conjunto con la supervisión del contrato o quien esta designe.
- Garantizar el uso de mecanismos criptográficos que garanticen la confidencialidad, integridad, autenticación, trazabilidad y no repudio del servicio.
- Implementar las medidas correctivas, producto de los seguimientos y control al servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, así como a los componentes que lo integran, adjuntando las evidencias de los ajustes realizados.
- Garantizar que el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior, se encuentre en la capacidad de soportar la totalidad de transacciones realizadas por los ciudadanos. Históricamente los niveles mínimos de concurrencia y transaccionalidad por este servicio son:

- Web de inscripción: 420 Tx/min

6. ENTREGABLES

El contratista deberá entregar al inicio de la ejecución contractual:

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado:18/03/2024

- Planes detallados del soporte del servicio contratado.
- Cronograma de actividades.
- Matriz de riesgos que contenga el detalle previsto para cada fase que haga parte del servicio contratado, incluyendo: análisis de riesgos necesarios en materia de hardware, software y servicios, encaminados a garantizar la prestación continua del servicio y la seguridad de la información del mismo, los controles y plan de tratamiento de riesgos.
- Plan de continuidad del servicio contratado, que incluya plan de recuperación ante desastres.
- Diagrama de alto nivel con la arquitectura de red física y lógica, donde se evidencie la implementación de los diferentes mecanismos de seguridad.
- Diagrama de alto nivel que evidencie la integración de la infraestructura y servicios con la solución tecnológica de inscripción de ciudadanos en Colombia.

Al finalizar el proceso de inscripción de ciudadanos, para cada proceso electoral, deberá entregar:

- Un archivo plano con la relación de trámites de inscripción realizados con las herramientas dispuestas para el servicio de biometría facial para inscripción de ciudadanos en el exterior.
- Un archivo que consolide los trámites de inscripción realizados tanto en Colombia como en el Exterior.
- Entregar un archivo plano a la supervisión del contrato o quien esta designe con la totalidad de las inscripciones verificadas cuyo resultado de cotejo facial sea no exitoso (NO HIT).

II. SERVICIO RECOLECCIÓN, PUBLICACIÓN Y DIGITALIZACIÓN E-14-T PARA LAS ELECCIONES DE CONGRESO DE LA REPÚBLICA, PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE.

1. ALCANCE

El servicio de digitalización de actas de escrutinio de jurado de votación E-14-T, es el proceso mediante el cual se digitalizan las actas E-14T que sean recibidas en los puestos de votación.

La digitalización de las actas E-14T se realizará en los centros de acopio CAD y puestos de digitalización PD del proceso de E-14 delegados.

El alcance de este servicio incluye las siguientes actividades:

- Recolectar las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14 - T en cada uno de los puestos de votación a nivel nacional.
- Digitalizar las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14-T en los centros de

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

acopio CAD y puestos de digitalización PD del proceso de E-14 delegados según los lineamientos establecidos por la RNEC.

- Publicar las actas E14T en un visor ciudadano.
- Entregar las imágenes digitalizadas y el visor ciudadano para su posterior despliegue en la infraestructura por parte de la entidad.
- Entregar las actas físicas E-14-T en la delegación del departamento, una vez finalice el proceso de digitalización.

2. FUNCIONALIDADES

El Proceso de digitalización inicia en el momento en que las actas E-14-T son entregadas por la entidad en cada puesto de votación al personal de Recolección, de acuerdo con el modelo de operación definido.

El proceso incluye las siguientes actividades:

Recepción

Esta fase inicia desde el momento en que el personal de recolección E-14T hace entrega de las actas de escrutinio de jurados E-14 T a los receptores de digitalización para iniciar su procesamiento en los respectivos centros de acopio de digitalización (CAD) o puestos de digitalización (PD).

Alistamiento

En esta fase se verifica el estado del documento electoral se retiran los ganchos de las actas E-14-T y se prepara el material para ser digitalizado.

Digitalización de actas

En esta fase se deberán pasar las actas E-14-T a través de un escáner, generando una imagen fiel copia del documento original mediante la utilización de un software de escaneo especializado. Se verifica la completitud e integridad del documento, garantizando la cantidad de imágenes Vs el número de imágenes esperadas, de todas las mesas de votación a nivel nacional.

Archivo de Actas E-14 T

Una vez digitalizadas las actas E-14-T, se debe proceder con la clasificación por corporación/cargo y archivo de estas, según Divipole entregada por la RNEC.

Nota: Se deberá disponer del recurso humano a nivel nacional para coordinar, supervisar y controlar todas las actividades requeridas para la ejecución del contrato, este personal no será dedicación exclusiva.

3. INFRAESTRUCTURA

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

El contratista dispondrá de la infraestructura requerida en los centros de acopio de digitalización CAD y los puestos de digitalización PD del proceso Recolección y Digitalización E-14.

El software de escaneo especializado estará configurado para el proceso de digitalización de las actas E-14-T. y contará con la infraestructura de hardware y almacenamiento necesaria para soportar el proceso.

3.1 Publicación de las actas E-14T a través de la web:

Se deberá incluir dentro de la solución integral, una solución tecnológica que le permita:

- Vía WEB ubicar las imágenes de las actas E-14T en un visor para los ciudadanos.
- Emplear hipervínculos que permitan a los usuarios navegar a través de las opciones de consulta establecidas.
- Visualizar la publicación de las imágenes de las actas E-14T en dispositivos móviles inteligentes a través de una (1) página web.
- Visualizar en el visor ciudadano, el avance en línea de la digitalización de imágenes de las actas E-14T, discriminados por Departamento, municipio, zona, puesto y corporación:
- Cantidad de mesas publicadas.
- Cantidad y porcentaje de actas publicadas por corporación.
- Cantidad y porcentaje de actas faltantes por publicar por corporación.
- Cantidad y porcentaje de actas por corporación faltantes por publicar en la web.
- Disponer en el visor público la descarga e impresión de las imágenes digitalizadas de las actas E-14T.
- Garantizar el aseguramiento de la calidad del software mediante la realización de pruebas al software y pruebas de funcionalidad.
- La supervisión del contrato verificará que la solución tecnológica requerida para la publicación de actas E-14T, cumpla con los requisitos establecidos y con las condiciones descritas en el presente documento.
- Disponer de un Data Center en alta disponibilidad, la seguridad informática perimetral.

4. CAPACITACIÓN

Para garantizar la calidad del servicio prestado por el personal, se deberá:

- Diseñar e implementar un plan de capacitación al personal asignado al proceso de digitalización de las actas E-14-T, a fin de asegurar el conocimiento de las actividades a desarrollar.
- Capacitar todo el personal incluyendo los Backus de los CAD y en la mesa de ayuda para atender posibles novedades que se presenten en todo el proceso de digitalización.
- Disponer de una herramienta tecnológica o de procedimientos que permitan evaluar el nivel de conocimiento del personal involucrado en el proceso de digitalización E-14-T.
- Realizar una capacitación virtual para los funcionarios designados por la supervisión del contrato, con el fin de socializar el modelo operativo para la digitalización del acta E14T.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado:18/03/2024

5. PRUEBAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES

La solución tecnológica suministrada será evaluada por la RNEC de la siguiente manera:

Una (1) prueba técnica de funcionalidad de las actas E-14 T a digitalizar en un (1) Departamento establecido por la supervisión.

Un (1) simulacro de digitalización con el cien por ciento (100%) de las mesas a digitalizar, de acuerdo con el cronograma establecido por la supervisión del contrato.

Nota: El Proveedor suministrará la papelería (Actas E-14-T) para la prueba técnica y el simulacro del 100%.

El simulacro nacional deberá incluir como mínimo las siguientes actividades:

- Distribución de las actas E-14-T entre los diferentes CAD y los PD a funcionar.
- Digitalización de las imágenes de las actas E-14-T.
- Verificación de las imágenes de las actas E-14-T digitalizadas.
- Esquema de funcionalidad del recurso humano.
- Pruebas de generación de archivos que contienen las imágenes digitalizadas.

Para la realización de estas pruebas, se deberá disponer del personal propuesto durante el tiempo que se requiera.

Todos los formatos generados en las pruebas y simulacros deberán hacer alusión a la fecha de realización y título sobre éstas.

La entidad establecerá dentro del cronograma de actividades, las fechas para la realización de la prueba y el simulacro; así mismo, programará repetir el simulacro, cuando la evaluación de estos no sea satisfactoria conforme a los lineamientos establecidos.

Los costos que implique repetir el simulacro deberán ser asumidas por el proveedor y en ningún caso condicionará el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

En el simulacro podrán participar los delegados Departamentales, representantes de la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional, representantes del Ministerio Público, auditores de partidos previamente acreditados y auditores de la firma de auditoría externa o aquellos que designe la Registraduría Nacional, para lo cual se levantará un (1) acta junto con lo acontecido, las sugerencias y procedimientos a mejorar.

6. METAS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LAS ACTAS E-14T.

Se realizará la digitalización y publicación de las actas E14T, en un periodo de ocho (8) días, contados desde la entrega de éstas.

Nota 1: El no acatamiento de las metas estarán sujetas a las prioridades del escrutinio de mesas de votación establecidas por la Registraduria Nacional del Estado Civil. De presentarse

 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

modificaciones en las prioridades de escrutinio en las mesas de votación, la supervisión del contrato hará los ajustes de las metas a que hubiere lugar.

Nota 2: Las metas establecidas, podrán evaluarse y/o modificarse entre las partes del contrato ante modificaciones sobrevinientes en la normatividad.

Nota 3: Se puede considerar como no acatamiento de la digitalización de las actas E-14T, cuando el porcentaje descrito sea inferior, siempre y cuando, el resultado no se derive de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, problemas de orden público, intervención de grupos al margen de la Ley, o por la demora suscitada por los jurados de votación, debidamente comprobados, los cuales deben constar mediante certificación expedida por los respectivos Delegados Departamentales y/o Registradores Distritales.

Se tomará el tiempo de inicio de la digitalización de las actas E-14D, desde el momento en que se entrega físicamente el documento en los PD o CAD.

Se deberá digitalizar y publicar el cien por ciento (100%) de las actas E14 de delegados. Las actas E14T que, por cualquier motivo, no se hubieran entregado al proveedor serán obtenidas por la Registraduría Nacional del Estado Civil y entregadas al contratista para su digitalización y publicación. En todo caso, si por causa no imputable el proveedor no logra digitalizar y publicar el cien por ciento (100%) de las actas E-14T al finalizar el término de ejecución del contrato, esta obligación se entenderá cumplida con el porcentaje que se hubiera podido alcanzar. Sin embargo, el proveedor deberá presentar un informe detallado que incluya un listado de las actas no digitalizadas, junto con las razones o causas que justifican su estado.

7. ACTIVIDADES ADICIONALES Y OBLIGACIONES

7.1 Actividades adicionales Obligaciones Específicas del contratista:

El contratista deberá, mantener actualizada y disponible la documentación del sistema para la supervisión del contrato y de los organismos de control.

Para el proceso de digitalización de imágenes de las actas E-14-T, deberá existir la siguiente documentación:

- Manuales de Sistema.
- Manuales de usuario.
- Documentación de funciones por cargo y roles.
- Documentación de procedimientos por actividades.
- Documentación de mapa de riesgos y plan de continuidad
- Flujograma.

Garantizar que el personal contratado conozca el contenido de los manuales y la documentación establecida para el desarrollo del proyecto.

Permitir la realización de auditorías y poner a disposición de la Supervisión del Contrato (o quien esta designe) la información y equipos requeridos; así mismo, atenderá las recomendaciones dadas por esta.

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2

Aprobado: 18/03/2024

Permitir la realización de auditorías al sistema de digitalización de actas E-14-T, a los Centros de Acopio de Digitalización (CAD) y Puestos de Digitalización (PD) por parte de los funcionarios de la Procuraduría General de la Nación, para lo cual, la Supervisión del contrato informará oportunamente las fechas y el alcance de estas.

Garantizar el suministro y la implementación de los recursos mínimos requeridos en el presente documento, los cuales serán verificados por la supervisión del contrato.

Disponer de los medios de comunicación para que el personal contratado cumpla de manera eficiente las labores encomendadas.

Informar inmediatamente a la Entidad, aquellas situaciones que atenten o afecten el normal funcionamiento del proceso de digitalización de las actas E-14-T.

7.2 Obligaciones a cargo de la Registraduría Nacional:

La Entidad, deberá entregar la siguiente información conforme al calendario electoral y el cronograma establecido:

- El archivo que contiene la información básica de Divipole (Código Divipole, departamento, municipio, zona, puesto, nombre del puesto, dirección, nombre de la comuna y cantidad de mesas).

8. ENTREGABLES

- Organigrama para la ejecución del proyecto a nivel nacional.
- Manual de procesos y procedimientos, en la fecha acordada por la supervisión del contrato.
- Flujograma y Cronograma.
- Acta de simulacro que evidencie el funcionamiento, características técnicas, alcance contractual y estado de la solución tecnológica ofrecida.
- Acta de destrucción del material de pruebas y simulacro, antes de la realización del proceso electoral.
- Acta de resultado del proceso electoral con relación a la funcionalidad de los recursos provistos en cada uno de los departamentos.
- Acta de entrega final a la delegación Departamental del material físico de los formularios de Acta E-14 de transmisión.
- Actas E-14-T recibidas junto con el visor ciudadano, una vez finalice el proceso de digitalización, a la Supervisión del contrato.


JAIME HERNANDO SUÁREZ BAYONA
 Registrador Delegado en lo Electoral


HOSLANDER ADLAI SÁENZ BARRERA
 Gerente de Informática