

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

Aprobado:18/03/2024

COMPONENTE TECNICO DE KIT ELECTORAL Y SERVICIOS DE SOPORTE AL PROCESO ELECTORAL PARA LAS CONSULTA DE PARTIDOS PRESIDENTE3

1. **ALCANCE3**
2. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TIPOS DE KIT4**
3. **REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA15**
4. **REQUERIMIENTOS LÓGISTICOS Y DE OPERACIÓN17**
5. **OBLIGACIONES A CARGO DE LA REGISTRADURIA18**
6. **ENTREGABLES DEL COMPONENTE18**

COMPONENTE TECNICO DE SERVICIO DE OPERACIÓN LOGÍSTICA E INFORMÁTICA PARA EL PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS ELECTORALES “PRECONTEO” Y PLAN DE COMUNICACIONES – ELECCIONES CONSULTAS DE LOS PARTIDOS - 2026 19

- ALCANCE.....19**
1. **FUNCIONALIDADES DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA:.....20**
 2. **PLAN DE COMUNICACIONES PARA EL PROCESO DE PRECONTEO27**
 3. **REQUERIMIENTO LOGÍSTICA.....36**
 4. **INFRAESTRUCTURA41**
 5. **CAPACITACIÓN45**
 6. **PRUEBAS FUNCIONALES, TÉCNICAS, DE ESPECIFICACIONES Y SIMULACRO46**
 7. **METAS PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN:.....48**
 8. **AUDITORÍAS48**
 9. **ENTREGABLES49**

COMPONENTE TECNICO Y SERVICIOS LOGISTICOS PARA LA REALIZACION DE ESCRUTINIOS DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS – 2026 51

- ALCANCE DEL SERVICIO52**
1. **FUNCIONALIDADES DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA53**
 2. **REQUERIMIENTO LOGÍSTICA.....65**
 3. **RECURSO HUMANO Y SOPORTE TÉCNICO65**
 4. **INFRAESTRUCTURA66**
 5. **CAPACITACIÓN68**
 6. **PRUEBAS FUNCIONALES, TÉCNICAS, DE ESPECIFICACIONES Y SIMULACROS 68**
 7. **ENTREGABLES70**
 8. **OBLIGACIONES72**
 9. **ACTAS PARA SUSCRIBIR73**

COMPONENTE TÉCNICO DE RECOLECCIÓN, PÚBLICACIÓN, Y DIGITALIZACIÓN E-14 DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS – 2026 73

- ALCANCE.....74**
1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS75**

A. COMPONENTE TECNICO PARA EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE ACTAS ESCRUTINIOS E-14 CON DESTINO DELEGADOS (E-14D) Y DESTINO TRANSMISIÓN (E-14T) 75

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

Aprobado:18/03/2024

B. COMPONENTE TECNICO PARA EL PROCESO DIGITALIZACIÓN, TRANSMISIÓN, PUBLICACIÓN EN LA WEB DE LAS IMAGENES DE LAS ACTAS DE ESCRUTINIO DEL JURADO DE VOTACION E-14 DELEGADOS Y TRASMISIÓN. 76

1. CAPACITACIÓN 82

2. PRUEBAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES:..... 83

3. ACTIVIDADES ADICIONALES Y OBLIGACIONES 83

4. ENTREGABLES 84

COMPONENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE SEGURIDAD PARA SOPORTE AL PROCESO ELECTORAL Y ANALÍTICA DE DATOS DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS - 2026.....85

ALCANCE.....85

1. ESPECIFICACIONES GENERALES 86

2. ANALITICA DE DATOS.....98

3. EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFERICOS 101

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

Aprobado: 18/03/2024

COMPONENTE TECNICO DE KIT ELECTORAL Y SERVICIOS DE SOPORTE AL PROCESO ELECTORAL PARA LAS CONSULTA DE PARTIDOS PRESIDENTE

PARÁMETROS PARA LAS CONSULTAS

CENSO	41398357	MESAS	127 000
VOTANTES POR MESA			
Municipios zonificados y no zonificados			350
Puestos de Censo			800
Puesto Censo Corferias y Cali			1200
Puesto Exterior			700
MUNICIPIOS ZONIFICADOS		219	
MUNICIPIOS NO ZONIFICADOS		885	
CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES		17	
TOTAL, MUNICIPIOS		1104	
TOTAL, MUNICIPIOS CON CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES		1121	
PUESTOS URBANOS		6013	
PUESTOS EXTERIOR		254	
PUESTOS CORREGIMIENTOS Y ZONA RURAL		7483	
PUESTOS CENSO		74	
PUESTOS EN CARCELES		156	
TOTAL, PUESTOS NACIONAL		13750	

*Corte: 24/12/2025. Los parámetros aquí establecidos pueden variar una vez se conforme el censo electoral y la DIVIPOLE definitiva. *

KIT ELECTORAL Y SERVICIOS DE SOPORTE AL PROCESO ELECTORAL

1. ALCANCE

Prestar a la Registraduría Nacional del Estado Civil, una solución integral de servicios que permita el suministro de bienes, transporte, logística e infraestructura, desde la provisión de los bienes, servicios e infraestructura seguido por la logística necesaria para la elaboración, empaque, clasificación, identificación, y certificación de los kits electorales hasta el transporte, custodia, entrega oportuna y en perfecto estado de los kits que se requieren para el desarrollo de las elecciones de Consultas 2026. Además de lo anterior, se incluyen servicios logísticos adicionales necesarios para el desarrollo del proceso electoral, dentro de los que se encuentran:

- Servicio de una solución informática, con el objeto de cumplir con los requerimientos expuestos por la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- Servicio de capital humano

Para el desarrollo de este proceso contractual el contratista deberá tener en cuenta proyecciones que relacionen variables tales como la información correspondiente al censo electoral, la división

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

Aprobado: 18/03/2024

política administrativa electoral (DIVIPOLE), y los votantes por mesa de procesos electorales anteriores, dado que estas podrían variar una vez se conforme el censo electoral definitivo, la Divipole y se determine el potencial de votantes por mesa.

El contratista deberá tener en cuenta las posibles variaciones en cantidades, puesto que la RNEC le informará de esta situación de forma oportuna por el medio más efectivo y solamente se le pagará por cada uno de los kits de mesa, municipales, y del exterior entregados en los lugares de destino determinados.

La RNEC entregará oportunamente al contratista, los archivos que corresponden al censo electoral y a la DIVIPOLE definitiva, los archivos definitivos de candidatos y curules, aprobará las artes correspondientes a las tarjetas electorales y los diseños de los formularios de impresión fija y variable; con la información, las artes y los formularios entregados, el contratista deberá realizar todos los procesos para cumplir con las obligaciones contractuales.

El material electoral que hace parte de los elementos que se requieren para el desarrollo de los procesos electorales, (de aquí en adelante denominado KIT) deberá estar debidamente clasificado y empacado según las características descritas en la ficha técnica y el tipo de KIT (mesa, municipal, y del exterior).

El contratista deberá incluir dentro de la solución integral, las herramientas tecnológicas (software y hardware), los insumos, la infraestructura física, suministrar los bienes, servicios y disponer de la logística necesaria para el cumplimiento de los requisitos técnicos y de calidad indispensables que garanticen el desarrollo de las actividades asociadas a la elaboración de los kit electorales desde el procesamiento de la información electoral que entrega la Entidad hasta la distribución y entrega de los kits en los destinos establecidos por la RNEC, asimismo.

Las actividades llevadas a cabo en las diferentes fases del proceso deberán desarrollarse por un equipo logístico y técnico calificado, manejando estándares de alta calidad mediante el establecimiento de procesos definidos, con el establecimiento de matrices de riesgo que garanticen el control de estos con el fin de asegurar la oportunidad en la prestación del servicio.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TIPOS DE KIT

A continuación, se relaciona la ficha técnica para la elaboración de cada uno de los tipos de kits requeridos en el proceso electoral de las elecciones de Consultas 2026 para lo cual el contratista deberá cumplir las especificaciones de cada uno de ellos:

2.1. KITS CONSULTA 2026

2.1.1. KIT DE MESA

El KIT DE MESA corresponde a los elementos que se requieren el día de las elecciones, en cada una de las mesas de votación que se instalen en los municipios del país (zonificados y no zonificados) para su funcionamiento. Las cantidades totales de los elementos y la cantidad de hojas por cada uno de los formularios serán determinadas una vez se surta el procedimiento de conformación y actualización de la Divipole, la conformación del censo electoral y se establezca el potencial por mesa de los puestos regulares y los puestos censo ofertados en el país. El contratista deberá calcular las cantidades totales a partir de la ficha técnica y las proyecciones mencionadas.

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

Aprobado: 18/03/2024

El contratista deberá elaborar la matriz de empaque y distribución de acuerdo con el número de mesas de votación, la Divipole y el censo electoral según corresponde a las características de cada formulario y elementos que lo conforman.

FICHA TÉCNICA

No	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
1	Urna cerrada y sellada (Formulario E-9)	Impresión: en papel adhesivo de alta adherencia al cartón. - Textos impresos en negro Dimensiones: 90 cm x 10 cm Nota: El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 unidad por kit de mesa
2	Advertencia de tarjetas	Impresión: En papel Bond ecológico 72 gr tamaño carta 4x0. Nota: El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 Ud. Por kit de mesa
3	Formulario borrador para contar votos	Impresión: en papel bond ecológico de 72 gr. - La impresión será variable duplex a 1 tinta (negro). - Tamaño: 33x 33 cms. - Encabezado - Nombre del Formulario - Fecha de la elección - Código de barras 3 de 9 que permita identificar el formulario, el kit que lo contendrá y validar la versión del formulario. Contenido - Los logos de las agrupaciones políticas participantes por circunscripción y por sector - Recuadros que permitan el conteo de los votos y su totalización por cada una de las opciones en las tarjetas electorales Nota: - En caso de que sea necesario la impresión de más de una hoja por la cantidad de candidatos a registrar estas deberán estar grapadas para evitar su pérdida durante el proceso electoral. - El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 unidad por kit de mesa

FORMULARIOS DE IMPRESIÓN VARIABLE

Los formularios de impresión variable son aquellos que incluyen información específica de cada una de las mesas de votación a nivel Nacional y en el exterior, por lo cual, es indispensable que el contratista cuente con un software que permita interpretar y procesar los archivos que contienen la División Política Electoral – Divipole

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

Aprobado: 18/03/2024

No	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
y el censo electoral. Estos archivos determinarán las cédulas correspondientes a cada mesa, de conformidad con los códigos establecidos en la Divipole.			
4	Acta de escrutinio de los jurados de votación (Formulario E-14)	Impresión: en papel bond 75 gr. La impresión será simplex a color, los logos de las agrupaciones políticas y negro para los textos. Contenido: - Cada uno de los cuerpos del formulario deberá tener características que permitan su diferenciación por parte de los jurados de votación, teniendo en cuenta el destino del cuerpo (Claveros, delegados y Transmisión). - En el nombre de cada uno de los cuerpos del formulario y en el texto E-14 superior derecho de cada cuerpo, contendrá una característica de impresión a color simplex de acuerdo según su destino. Para el cuerpo de claveros Pantone 326, para el de delegados Pantone 7421 y el de transmisión en negro. - Fecha de la elección - Divipole (departamento, municipio, lugar, código del lugar, zona puesto y mesa) - Los logos de las agrupaciones políticas, los nombres y número de los candidatos, deberán estar separados por un pequeño espacio para evitar errores de diligenciamiento. - Los espacios demarcados de mínimo 3 dígitos para el registro de los sufragantes (Formulario E-11), los votos en la urna, los votos incinerados, los votos por candidato, votos nulos, votos no marcados, y los votos válidos. - Se incluye la fotografía de cada uno de los candidatos - Código QR y código de barras 3 de 9, que permita identificar el formulario, el kit que lo contendrá, validar la versión del formulario y por medio de este realizar el proceso de digitalización. El código QR deberá contener información protegida para que solo permita su lectura en cada una de las comisiones escrutadoras, esta información, permitirá junto con las demás medidas de seguridad implementadas, el registro de una mesa de votación en específico, relacionando su información impresa. - Un espacio para la firma y cédula de los jurados (6) - Incluir un mecanismo que permita generar aleatoriamente los códigos de transmisión para cada mesa de votación de acuerdo con los parámetros que establezca la Gerencia de Informática. - Identificación del formulario. Dimensiones: 33cm x 33 cm, dividido en 3 partes con la misma información impresa, según la circunscripción electoral y separadas con micro- perforaciones. - Las 3 partes deberán ser colilla de claveros, delegados y transmisión. Seguridad: Debe incluir la impresión de una característica de seguridad que permita valida autenticidad del documento.	1 unidad por kit de mesa

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

Aprobado: 18/03/2024

No	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
		Nota: El diseño y número de hojas definitivo de estos formularios dependerá de la de la cantidad de agrupaciones políticas inscritas y sus candidatos. - En caso de que sea necesario la impresión más de una hoja por la cantidad de candidatos a registrar estas deberán estar grapadas para evitar su perdida durante el proceso electoral. El contratista deberá interpretar la base de datos de inscripción de candidatos, elaborar y presentar diseños a la supervisión del contrato, permitiendo que se realicen los cambios necesarios para mejorar la utilización del documento. Tanto la aprobación como cualquier modificación del diseño deberán ser autorizadas por la supervisión del contrato. En cuanto a los logos, se deberá asegurar que los tonos sean precisos y se ajusten a la realidad al momento de la impresión. En caso de ser necesario, se deberán presentar muestras para su revisión.	
5	Tarjetas electorales para Consultas	Impresión: - El anverso será impreso en policromía para la información de partidos y candidatos y en el reverso un Pantone especial y una característica de seguridad. Papel: Se define de acuerdo con las características de seguridad acordadas entre la supervisión del contrato y el contratista. Tintas: Los pantones para la impresión de las tarjetas electorales serán informados al contratista de conformidad con las necesidades de la RNEC y las propuestas del contratista que garanticen su calidad. Seguridad: Debe incluir la impresión de una característica de seguridad que permita validar la autenticidad del documento. Numeración: contener un código de barras con control secuencial de numeración a partir de 00000001 en adelante, con posibles saltos de baches de numeración en el sistema de código de barras de 3 de 9 hasta con (9) dígitos interpretados, dos (2) dígitos, uno (1) de iniciación y uno (1) finalización de lectura y sus respectivas zonas de silencio. Tamaño: De acuerdo con la cantidad de candidatos inscritos. Diseños: Los diseños serán proporcionados por el componente de inscripción de candidatos previa aprobación de la Registraduría Nacional del Estado Civil. Empaque: en bolsas de plástico o material termo encogible, en orden consecutivo y contendrán cantidades de acuerdo con el potencial de sufragantes por mesa definido para la elección, y para aquellas mesas que no alcancen el potencial de mesa establecido, la cantidad deberá aproximarse a la decena superior siguiente. - El empaque estará identificado como mínimo con una etiqueta que relacionará el número de kit que las contiene, la corporación	1 paquete mesa de votación

No	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
----	------	-----------------	----------------

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

Aprobado: 18/03/2024

		que se elige, el rango de los números de las tarjetas que contiene y el código de Divipole de destino. - Se debe incluir un elemento que permita la correcta identificación, certificación de empaque y validación de versión en caso de contar con una versión obsoleta del elemento por cambios generados en información. El contratista debe contar con un plan de contingencia de impresión en caso de que por decisiones de carácter administrativo y/o judiciales relativos a la inscripción de candidatos (renuncias, revocatorias, tutelas, etc), los diseños de una o varias tarjetas que sean liberadas en fechas posteriores a las inicialmente estimadas. En este caso, el contratista en conjunto con la Entidad evaluará las alternativas viables a fin de tratar en lo posible de cumplir con los tiempos de operación y distribución.	
6	Tarjetas electorales en lenguaje creole consulta	Deberán contar con las mismas características de las tarjetas electorales descritas del ítem 5 del kit de mesa, pero la información correspondiente a los candidatos y la información de la tarjeta deberá encontrarse en lenguaje creole. Esta característica solo será aplicable a las tarjetas electorales para el departamento de San Andrés y Providencia	50 % del total de tarjetas del departament o de San Andrés y Providencia
7	Tarjetas electorales en lenguaje iku consulta	Deberán contar con las mismas características de las tarjetas electorales descritas del ítem 5 del kit de mesa, pero la información correspondiente a los candidatos y la información de la tarjeta deberá encontrarse en lenguaje iku. Esta característica solo será aplicable a las tarjetas electorales para el corregimiento Sabana Crespo de Valledupar - Cesar	50 % del total de tarjetas del corregimient o Sabana Crespo de Valledupar - Cesar
SOBRES ELECTORALES Todos los sobres a continuación deberán estar empacados en una bolsa plástica o en material, termoencogible oxo-biodegradable y deberán estar debidamente identificados con un código de barras 3 de 9, la Divipole, el tipo y kit que lo contiene para permitir su trazabilidad.			
1	Sobre para depositar los votos consultas	Impresión: a una tinta - En polipropileno, polietileno policloruro de vinilo o Tyvek - Con Pestaña y una cinta adhesiva - Contener el texto e imagen según la muestra proporcionada por la RNEC - Color blanco - Dimensiones: 70 cm x 55 cm.	1 unidad por kit de mesa

2.1.2. KIT MUNICIPAL

Corresponde a los elementos entre insumos y formularios que debe suministrar el contratista para la conformación del kit municipal de los 1.104 municipios del país, 18 corregimientos departamentales y las 24 registradurías auxiliares de Bogotá, D.C.

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

Aprobado: 18/03/2024

Las cantidades totales de los elementos y la cantidad de hojas por formulario, según sea el caso, serán determinadas una vez se surta el procedimiento de conformación y actualización de la Divipole, la conformación del censo electoral y se establezca el potencial de las mesas de votación de puestos regulares, así como el de los puestos censo. El contratista deberá calcular las cantidades totales a partir de la ficha técnica y las proyecciones mencionadas.

El contratista deberá elaborar la matriz de empaque y distribución de acuerdo con el número de municipios, Divipole y censo electoral según corresponde a las características de cada formulario y elementos que lo conforman.

FICHA TÉCNICA

No.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	Urna grande consultas	Impresión: Contener la leyenda “ORGANIZACIÓN ELECTORAL – REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL” a una tinta. - Material: Cartón C720K color Kraft - Características: - Dimensiones: ancho 49 cm, 54,9 de alto y largo 49 cm - En la parte superior e inferior las solapas deberán permitir un cerrado a tope y sin espacios. - Contener en el parte superior mínimo 2 ranuras de 20 cm x 1 cm para la introducción de las tarjetas electorales - El diseño debe contener 1 ventana en acetato o película VIPACK de 160 micrones y aproximadamente 33 cm de alto x 33 cm de ancho. Este acetato deberá estar en sentido contrario al cierre de la urna con el Formulario E-9 para evitar su desprendimiento. - Garantizar que todas las características se mantengan en condiciones climáticas calurosas y húmedas	1 unidad por mesa
2	Tarjeta electoral tipo braille	Las condiciones técnicas para la elaboración de estas tarjetas, se hará teniendo en cuenta los estándares básicos que permitan la lectura por parte de las personas con discapacidad visual. Este material, deberá contener la información exacta que contienen las tarjetas sin este lenguaje. Adicionalmente, la cantidad será determinada teniendo en cuenta la capacidad de producción de las plantas especializadas en este tipo de materiales y la oportunidad en su producción y entrega.	35 000 unds
3	Afiche informativo	Impresión: En papel propalcote 150 gr.	1 unidad por mesa

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

Aprobado: 18/03/2024

No.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
		- La impresión será 4x0 a color. Tamaño: 28.5 cm x 41.8 cm	

Nota: Al finalizar el proceso electoral las urnas serán propiedad de la Registraduría Nacional del Estado Civil y en los sitios en donde estos sean recogidos por el contratista, este deberá entregarlos inventariados y clasificados como inservibles y reutilizables.

2.1.3. KIT DEL EXTERIOR

En este ítem es importante que el futuro contratista tenga claridad que la logística que se diseña para atender las elecciones en el exterior tiene algunas particularidades que es necesario conocer para poder garantizar el suministro del kit de mesa y consular del exterior.

- La elección se realiza durante 7 días, inicia el lunes anterior a la elección y finaliza el domingo.
- Los formularios electorales conservan la misma estructura de los diseñados en el territorio nacional, pero tienen algunas características específicas en cuanto a la DIVIPOLE y otras de acuerdo con condiciones particulares de su uso.
- El contenido del kit de lunes a sábado varía, respecto al del domingo.
- Hay 2 kits consulares diferentes: uno que va con los elementos para el desarrollo de la elección de lunes a sábado y otro para el domingo.
- La cantidad de sufragantes por mesa son diferentes el del lunes a sábado, al del Domingo.
- El empaque del kit de mesa de lunes a sábado es diferente, porque se agrupan puestos de votación que funcionarán el domingo.
- El contratista garantizará la integridad y calidad del material remitido a las embajadas y/o consulados, teniendo en cuenta la oportunidad y los trámites administrativos que conlleve la operación logística.

KIT DE MESA EXTERIOR DE LUNES A SABADO

El KIT DE MESA de lunes a sábado corresponde a los elementos que se requieren el día de las elecciones en cada una de las mesas de votación que se instalen en el exterior para su funcionamiento.

Las cantidades totales de los elementos y la cantidad de hojas por cada uno de los formularios serán determinadas por el contratista una vez se surta el procesamiento de la Divipole, el censo electoral y se conozca el potencial por mesa de puestos consulares y la ficha técnica descrita a continuación. En cuanto a los formularios de impresión variable, se deberán identificar teniendo en cuenta la Divipole en el exterior, relacionando País/Embajada/consulado y el código correspondiente al puesto.

FICHA TÉCNICA

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

Aprobado: 18/03/2024

Nú m.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
1	Tarjetas electorales consulta	- Contar con las mismas características del kit de mesa nacional Nota: La cantidad de tarjetas por mesa se definirán oportunamente por la supervisión del contrato	Se establecerá una vez se disponga el censo electoral definitivo.
2	Urna cerrada y sellada (Formulario E-9)	- Contener las mismas características del kit de mesa Nacional	1 por día de lunes a sábado y por mesa de votación
3	Acta de escrutinio de los jurados de votación (Formulario E-14)	- Contener las mismas características técnicas del kit de mesa Nacional. Contener en el encabezado un texto que identifique el <u>día de uso del formulario</u> El formulario E-14 tendrá 3 ejemplares con destino Consejo Nacional Electoral, Cónsul/embajador y transmisión. - Este formulario solo contendrá espacios para la firma de 4 jurados de votación	1 por día de lunes a sábado por mesa de votación
4	(Advertencia de tarjetas)	Impresión: En papel Bond ecológico 72 gr tamaño carta. Nota: El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 por día de lunes a sábado y por mesa de votación
5	Formulario borrador para contar votos	Impresión: en papel bond ecológico de 72 gr. - La impresión será variable duplex a 1 tinta (negro). - Tamaño: 33x 33 cms. - Encabezado - Nombre del Formulario - Fecha de la elección - Código de barras 3 de 9 que permita identificar el formulario, el kit que lo contendrá y validar la versión del formulario. Contenido - Los logos de las agrupaciones políticas participantes por circunscripción y por sector - Recuadros que permitan el conteo de los votos y su totalización por cada una de las opciones en las tarjetas electorales Nota: - En caso de que sea necesario la impresión de más de una hoja por la cantidad de candidatos a registrar estas deberán estar grapadas para evitar su pérdida durante el proceso electoral.	1 por día de lunes a sábado por mesa de votación

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

Aprobado: 18/03/2024

Nú m.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
		- El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	

SOBRES ELECTORALES			
Todos los sobres a continuación deberán estar empacados en una bolsa plástica o en material termoencogible oxo-biodegradable y deberán estar debidamente identificados con un código de barras 3 de 9, la Divipole, el tipo y kit que lo contiene para permitir su trazabilidad. El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato.			
1	Sobre para depositar los votos de consulta	- Contener las mismas características del kit de mesa Nacional	1 por día de lunes a sábado por mesa de votación

KIT DE MESA DEL EXTERIOR PARA EL DOMINGO (DÍA DE LA ELECCIÓN)

El KIT DE MESA para el domingo corresponde a los elementos que se requieren el día de las elecciones en cada una de las mesas de votación que se instalen en el exterior para su funcionamiento.

Las cantidades totales de los elementos y la cantidad de hojas por cada uno de los formularios serán determinadas por el contratista una vez se surta el procesamiento de la Divipole, el censo electoral y se conozca el potencial por mesa de los puestos de votación ofertados y la ficha técnica descrita a continuación.

En cuanto a los formularios de impresión variable, se deberán identificar teniendo en cuenta la Divipole en el exterior, relacionando País/Embajada/consulado y el código correspondiente al puesto.

FICHA TÉCNICA

Nú m.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
1	Tarjetas electorales consulta	- Contar con las mismas características del kit de mesa nacional Nota: La cantidad de tarjetas por mesa se definirán oportunamente por la supervisión del contrato	Se establecerá una vez se disponga el censo electoral definitivo.
2	Urna cerrada y sellada (Formulario E-9)	- Contener las mismas características del kit de mesa Nacional	1 Ud. Por kit de mesa

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

Aprobado: 18/03/2024

Nú m.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD X KIT
3	Acta de escrutinio de los jurados de votación (Formulario E-14)	-Contener las mismas características técnicas del kit de mesa Nacional. El formulario E-14 tendrá 3 ejemplares con destino Consejo Nacional Electoral, Cónsul/embajador y transmisión. - Este formulario solo contendrá espacios para la firma de 4 jurados de votación	1 Ud. Por kit de mesa
4	Advertencia de tarjetas	Impresión: En papel Bond ecológico 72 gr tamaño carta 4x0. Nota: El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 Ud. Por kit de mesa
5	Formulario borrador para contar votos	Impresión: en papel bond ecológico de 72 gr. - La impresión será variable duplex a 1 tinta (negro). - Tamaño: 33x 33 cms. - Encabezado - Nombre del Formulario - Fecha de la elección - Código de barras 3 de 9 que permita identificar el formulario, el kit que lo contendrá y validar la versión del formulario. Contenido - Los logos de las agrupaciones políticas participantes por circunscripción y por sector - Recuadros que permitan el conteo de los votos y su totalización por cada una de las opciones en las tarjetas electorales Nota: - En caso de que sea necesario la impresión de más de una hoja por la cantidad de candidatos a registrar estas deberán estar grapadas para evitar su pérdida durante el proceso electoral. - El contratista presentará diseños a la supervisión del contrato para que se realicen los cambios que esta considere pertinentes en pro de mejorar la utilización del elemento.	1 unidad por kit de mesa

SOBRES ELECTORALES

Todos los sobres a continuación deberán estar empacados en una bolsa plástica o en material termoencogible oxo-biodegradable y deberán estar debidamente identificados con un código de barras 3 de 9, la Divipole, el tipo y kit que lo contiene para permitir su trazabilidad.

El contratista presentará diseños a 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

1	Sobre para depositar los votos de consulta	- Contener las mismas características del kit de mesa Nacional	1 Ud. Por kit de mesa
---	---	--	-----------------------

2.1.4. KIT MUNICIPAL CONSULAR

Para la elaboración de este kit se tendrán en cuenta los elementos entre insumos y formulario fijos y variables relacionados en la ficha técnica, adicionalmente, estos se distribuirán en dos kits así:

- Uno para la semana del lunes a sábado
- Otro para el domingo día de elección
- El contratista garantizará la integridad y calidad del material remitido a las embajadas o consulados, teniendo en cuenta la oportunidad y los trámites administrativos que conlleve la operación logística.

KIT CONSULAR (LUNES – SÁBADO)

FICHA TÉCNICA

No.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	Paquete de tarjetas electorales de soporte de consulta	- Contener las mismas características técnicas del kit de mesa Nacional. Nota: Las tarjetas serán enviadas a cada embajada o consulado en donde se pongan en funcionamiento mesas de votación.	La cantidad de tarjetas por mesa se definirán oportunamente por la supervisión
2	Urnas consulta	- Contener las mismas características del kit de municipal Nacional	1 por día de lunes a sábado y por mesa de votación
3	Tarjeta braille	- Contener las mismas características del kit de municipal Nacional	La cantidad de tarjetas por mesa se definirán oportunamente por la supervisión del contrato
4	Afiche informativo	Impresión: En papel propalcote 150. -La impresión será 4x0a color. Tamaño: 28.5 cm x 41.8 cm	1 por mesa de votación

KIT CONSULAR DOMINGO (DÍA DE LA ELECCIÓN)

FICHA TÉCNICA

No.	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
-----	------	-----------------	----------

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

Aprobado: 18/03/2024

1	Urnas consulta	- Contener las mismas características del kit de municipal Nacional	1 unidad por mesa de votación
2	Tarjeta braille	- Contener las mismas características del kit de municipal Nacional	La cantidad de tarjetas por mesa se definirán oportunamente por la supervisión del contrato
3	Afiche informativo	Impresión: En papel propalcote. -La impresión será 4x0a color. Tamaño: 28.5 cm x 41.8 cm	1 unidad por mesa de votación

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

El contratista deberá contar con una solución informática que le permita, de acuerdo con las proyecciones del censo electoral, la Divipole y demás variables que considere necesarias, determinar las cantidades de los bienes para la prestación de los servicios necesarios incluyendo la infraestructura tecnológica, logística y de recurso humano que requerirá para el desarrollo de esta actividad. A su vez, deberá contar con herramientas tecnológicas que procesen la información que contiene el censo electoral, la Divipole definitiva y la base de datos generada por el componente de inscripción de candidatos, con el fin de cumplir con las siguientes actividades de:

- Preparación y configuración del sistema, con base en la información que entregue la RNEC, para garantizar el proceso de empaque de cada uno de los kits electorales. En este proceso se parametrizarán aspectos como el tipo de elección, los elementos por kit y las prioridades de distribución.
- Validaciones generales a nivel de estructura de los archivos que se entregarán por la RNEC para efectos de identificar las novedades previo al proceso de empaque de los diferentes Kits electorales e informar de manera inmediata a la Entidad, con el fin de generar las alertas necesarias y resolverlas de manera oportuna.
- Generación de las excepciones de elementos que aplique a cada KIT conformado.
- Construcción de las matrices de distribución en donde se registran los elementos contenidos en cada uno de los kits, relacionando las cantidades, los elementos que conforman un kit en específico y los identificadores de cada elemento para llevar a cabo control estricto de la operación y cuantificar los elementos finalmente ejecutados. Las matrices de distribución que apliquen deberán ser aprobada por la supervisión del contrato.
- Se deberá generar los códigos de transmisión aleatorios, los cuales se imprimirán en los tres ejemplares de los formularios E-14 y consolidación para el proceso de preconteo.
- Generación de los archivos con información necesaria para la impresión de los formularios variables, teniendo en cuenta los diseños aprobados, su versión, el censo electoral definitivo, la Divipole definitiva y los potenciales por mesa definidos por la Entidad. Así como los archivos de candidatos y curules que apliquen.
- Asignar numeración única para las tarjetas asociando el número de KIT de acuerdo con los parámetros establecidos de votantes y los rangos de las tarjetas contenidos en cada kit de mesa, con el fin de generar el archivo de impresión.
- Generación de los archivos para la impresión de las tarjetas electorales teniendo en cuenta

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

Aprobado: 18/03/2024

el tipo de elección, la corporación y la circunscripción. El formato de los archivos entregados por la RNEC deberá ser tratado por el contratista.

- Impresión de las etiquetas que identifiquen cada uno de los elementos del kit con su respectivo código de barras, sin perjuicio de implementar tecnologías adicionales que permitan su identificación.
- Establecer los mecanismos tecnológicos de certificación que aseguren la elaboración, clasificación, integridad y empaque de los diferentes kits antes de su distribución a nivel Nacional y en exterior, entendiendo que ellos contienen elementos únicos (formularios variables, tarjetas electorales y demás materiales que lo requieran).
- Contar con un sistema que controle la ejecución de las fases del proceso:
 - Control de inventario que le permita determinar cuáles paquetes de tarjetas y formularios ya se encuentran dentro de sus instalaciones por medio de consultas o validaciones de la información contenida en sus bases de datos.
 - Actividades relacionadas con la certificación de los elementos que componen los diferentes tipos de kits.
 - Estados en la distribución de los kits electorales.

Nota 1: El contratista permitirá verificar la trazabilidad del material electoral desde el momento de ingreso a las instalaciones del contratista donde se lleva a cabo toda la logística de alistamiento, empaque, certificación y despacho y hasta su entrega a Registraduría de acuerdo con los parámetros establecidos en este componente y la información contenida en sus bases de datos, de esta información el contratista deberá dejar a disposición de la Entidad copia para su respectiva consulta.

Nota 2: El contratista deberá mantener bajo reserva la numeración de las tarjetas y los diseños de los formularios. Esta numeración solo podrá socializarse a los funcionarios determinados por la Entidad o por el contratista solamente al personal vinculado para la producción de estos elementos y en el momento que se determine por las partes.

Nota 3: El contratista tendrá la obligación de atender de manera oportuna los requerimientos de la Entidad producto de las actividades de seguimiento y control mencionadas.

La Supervisión del Contrato designará a los funcionarios que actuarán como enlaces en la coordinación y entrega de la información necesaria para el desarrollo de este componente, asimismo, dar solución oportuna a las novedades que se presenten en caso de que apliquen y aprobar las matrices que generará el sistema. Asimismo, el contratista deberá disponer del personal suficiente que sirva como enlace de los funcionarios referenciados.

Debido a los cambios generados por las renunciaciones, revocatorias, inclusión o exclusión de candidatos, partidos, movimientos sociales o grupos significativos, se hace necesario que el

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

Aprobado: 18/03/2024

contratista cuenta con un sistema de control respecto de las versiones en los impresos que se vean afectados por estos cambios, a saber: formulario E14, tarjetas electorales. Lo anterior para garantizar el envío de la versión definitiva para la ejecución de los procesos Electorales. Adicionalmente, se requiere el control de versiones que por cambios notificados por el Consejo Nacional Electoral referente a censo y Divipole afecten los formularios E-10 y E11. El Contratista deberá facilitar los métodos y tecnología requeridos para realizar el procesamiento de la información suministrada como lo es la DIVIPOLE, las reglas y excepciones de los elementos electorales a nivel nacional. Luego deberá codificar, personalizar, clasificar y empaque cada uno de los KITS electorales, certificando y garantizando su correcto empaque con la tecnología adecuada, identificando adicionalmente faltantes o sobrantes en el sobre correspondiente y así corregir el proceso de empaque previo al despacho a los municipios o departamentos, según sea el caso, manteniendo los estándares de calidad necesarios.

El contratista deberá proporcionar las herramientas requeridas para la correcta funcionalidad del software, por tanto, el mismo deberá contar con las licencias de la plataforma sobre la cual se desarrolló la aplicación, sean estas de pago o código abierto con su respectivo soporte, igualmente, con el motor de base de datos sobre el cual estaría funcionando las diferentes aplicaciones a suministrar. Lo anterior no generará un costo adicional para la RNEC. El software por utilizar deberá estar debidamente probado e instalado en los equipos que para los fines de empaque y certificación requieran del mismo durante la operación. Del mismo modo, el contratista deberá contar con soporte técnico permanente en sitio durante la ejecución del proceso de identificación, empaque, clasificación y certificación de los diferentes kits, a fin de atender y solucionar oportunamente cualquier eventualidad en el software sin afectar el resultado de este proceso.

4. REQUERIMIENTOS LÓGISTICOS Y DE OPERACIÓN

ALISTAMIENTO, EMPAQUE, CERTIFICACIÓN, LOGÍSTICA TRANSPORTE CUSTODIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS KITS

Teniendo en cuenta que existe un proceso concomitante con las elecciones de Congreso de la República, para la conformación de un kit de mesa integral, y que para tal efecto se encuentran a disposición las cajas destinadas para el empaque de los diferentes kits, el contratista que resulte adjudicatario deberá hacer uso obligatorio de dichas cajas para el proceso de empaque o, en su defecto, entregar los elementos que se incluirán en las mismas. Dicho proceso deberá realizarse bajo las mismas condiciones y especificaciones técnicas previstas y utilizadas para este tipo de procesos, sin que ello implique variación alguna en los criterios de seguridad, integridad, rotulación y control establecidos para tal fin.

Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá proponer a la supervisión del contrato una forma de agrupación de los elementos y formularios con el fin de que se asegure su empaque en cada uno de los kits y facilite el manejo a los jurados de votación. La propuesta de agrupación de los elementos deberá ser validada y aprobada por la RNEC, teniendo en cuenta las etapas del día de la votación. La forma de agrupación aprobada deberá ser parametrizada en la herramienta tecnológica utilizada por el contratista

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

Aprobado: 18/03/2024

5. OBLIGACIONES A CARGO DE LA REGISTRADURIA

La supervisión del contrato deberá entregar la siguiente información conforme al calendario electoral y al cronograma presentado por el contratista para su concertación y aprobación por la Entidad.

- El archivo de agrupaciones políticas y candidatos a la consulta de acuerdo con los procesos de revisión, depuración y validación, que realice la Entidad. El contratista deberá procesar la información entregada por la RNEC conforme con sus capacidades tecnológicas.
- El archivo que contiene la información básica de la Divipole (Código Divipole, departamento, municipio, zona, puesto, indicador, categoría, nombre del puesto, nombre de la comuna) y cantidad de mesas por puesto de votación. El contratista deberá procesar la información entregada por la RNEC conforme con sus capacidades tecnológicas.
- La Divipole del exterior, el censo electoral del exterior y la distribución de las mesas por instalar por puesto de votación.
- Un listado de las personas de contacto en cada Delegación Departamental, Registraduría Especial, Municipal y Auxiliar. Dicho listado deberá mantenerse actualizado.
- El listado de las Embajadas y Consulados con sus correspondientes direcciones y sus encargados, para recibir los diferentes kits electorales.
El contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato, la aprobación de las diferentes matrices de distribución de los elementos a nivel nacional para cada uno de los kits que hacen parte de este contrato.
- El archivo del censo electoral con las cédulas habilitadas para votar a nivel nacional y en exterior. El contratista deberá procesar la información entregada por la RNEC conforme con sus capacidades tecnológicas
- Un archivo plano que contenga la información de la cantidad de curules por corporación y por circunscripción electoral.
- El listado de las comisiones escrutadoras.

Para la estimación por parte del contratista de los elementos necesarios y los alcances de los servicios logísticos, la Entidad entregará al contratista las proyecciones de mesas, de censo electoral y los archivos estadísticos históricos que se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos del presente contrato.

Todos los archivos que la RNEC le suministrará al contratista, irán en el formato que la supervisión del contrato determine en concordancia con las capacidades técnicas y tecnológicas que posea, el contratista deberá realizar los ajustes necesarios para que sean procesados según su estructura la cual será notificada con antelación a la fecha de entrega de los archivos definitivos para procesamiento.

Nota: El contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato, la aprobación de las diferentes matrices de distribución de los elementos a nivel nacional y en exterior para cada uno de los kits que hacen parte del contrato.

6. ENTREGABLES DEL COMPONENTE

Después de realizado el evento electoral el contratista deberá entregar a la RNEC la siguiente información:

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

Aprobado: 18/03/2024

- Las actas de entrega en medio magnético de los diferentes kits electorales organizados por tipo de KIT, departamento y municipio en los territorios zonificados y no zonificados.
- El archivo con la relación de las tarjetas electorales remitidas, identificando el departamento/municipio/ciudad, zona, puesto, mesa y su numeración relacionando los rangos.
- El inventario de las urnas que se entregaron en buen estado a los registradores de las circunscripciones determinadas en la cobertura del servicio.
- El contratista deberá realizar el borrado seguro de la información suministrada por la RNEC, para el desarrollo de las actividades relativas al componente de KIT electoral y soporte al proceso electoral, acompañados del documento soporte de realización de esta actividad, no obstante, entregando una copia de seguridad de la información registrada.
- Los diseños del material y versiones finales de cada elemento aprobados por la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- El archivo con la relación de cada elemento de los diferentes tipos de kit identificando el departamento/municipio/ciudad, zona, puesto, mesa y su numeración.
- Los logs de auditoría correspondientes al proceso de alistamiento, empaque, clasificación y distribución de los kits electorales.
- El archivo con las aprobaciones en formato pdf.

COMPONENTE TECNICO DE SERVICIO DE OPERACIÓN LOGÍSTICA E INFORMÁTICA PARA EL PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS ELECTORALES “PRECONTEO” Y PLAN DE COMUNICACIONES – ELECCIONES CONSULTAS DE LOS PARTIDOS - 2026

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Preconteo es el proceso de transmisión, recepción, verificación, procesamiento consolidación y divulgación rápida de los resultados electorales el mismo día de una elección. La transmisión y recepción mesa a mesa de los resultados consignados por los jurados de votación en las actas de escrutinio o formularios E14; la digitalización de los formatos de recepción telefónica; la interpretación y verificación de los datos; el procesamiento de la información para la expedición de resultados electorales y la generación de archivos para la consolidación y la divulgación de los resultados.

ALCANCE

El alcance del servicio comprende el procesamiento electrónico de datos electorales generados en todos los departamentos del país, distrito capital de Bogotá y consulados.

Para la prestación del servicio, se deberá garantizar a la Registraduría Nacional del Estado Civil de:

- La infraestructura tecnológica de hardware y software de Preconteo que facilite el procesamiento de altos volúmenes de información en forma oportuna, confiable y transparente.
- Una solución informática enfocada en la calidad del servicio, con procedimientos y gestión de riesgos debidamente documentados.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Una solución informática que permita la consolidación de las mesas procesadas por los siguientes sistemas:
 - Transmisión Voz a Voz.
 - Sistema de Digitación Web
- Disponer del recurso humano necesario (especialistas, profesionales, administrativos, técnicos, coordinadores, transmisores, receptores, patinadores, digitalizadores, verificadores y auxiliares) para el procesamiento de la información de las mesas de votación a funcionar en el Territorio Colombiano y sus consulados; y según se requiera para la organización, los cuales se deben relacionar especificando cargos y cantidades en un anexo por parte del proponente.
- Para el procesamiento electrónico de datos electorales de los treinta y dos (32) departamentos, el Distrito Capital de Bogotá y consulados, se debe implementar, como mínimo, los mismos Centros de Recepción Telefónica (CRT) dispuestos para las elecciones de Congreso de la Republica o ampliar según la necesidad los ya existentes.
- Implementar para los Centros de Recepción Telefónica la infraestructura de software, hardware, logística, instalaciones físicas, comunicaciones y el recurso humano necesarios para la prestación del servicio.
- Disponer para los Centros de Recepción Telefónica (CRT) de un lugar físico con los recursos tecnológicos necesarios para el seguimiento del avance del proceso, la gestión y la recuperación de las mesas faltantes por parte de las delegaciones departamentales y la Gerencia de Informática. Para ello, el proveedor definirá un único procedimiento para ser aplicado a nivel nacional.
- Disponer en los Centros de Recepción Telefónica (CRT) de recursos físicos y tecnológicos para los enlaces de la Gerencia de Informática, entes de control, auditoría externa y auditores de partidos de movimientos políticos, para que realicen seguimiento al avance del procesamiento de la información.
- Disponer de una solución de Data Center en alta disponibilidad, la seguridad informática perimetral y el sistema de analítica de datos conforme a las especificaciones del anexo técnico en el capítulo referente a INFRAESTRUCTURA.
- Implementar mínimo un Centro de Control o ampliar el ya dispuesto para las elecciones de Congreso, que deberá disponer de los recursos tecnológicos y humanos para gestionar la configuración, parametrización y administración de la plataforma que soporta el proceso de preconteo. Para el seguimiento, se deberá disponer una única consola o sistema de visualización del avance nacional del procesamiento de la información,

El cumplimiento del objeto, alcance y especificaciones de la solución Informática y logística planteada será supervisado por la Registraduría Nacional del Estado Civil y/o auditado a través de una empresa especializada.

1. FUNCIONALIDADES DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA:

Descripción conceptual del alcance de la solución:

a) En los puestos de votación:

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

Aprobado: 18/03/2024

Los votos obtenidos en cada corporación por cada candidato, partido, movimiento político o grupo significativo de ciudadanos son anotados por los jurados de votación en el acta de escrutinio de mesa o formulario E14, el cual está compuesto por tres cuerpos, Delegados, Claveros y Transmisión. Los ejemplares de Transmisión (E14 T) son recibidos por los Recolectores de Actas, quienes los entregan a los Transmisores.

- **Sistema de Transmisión Voz a Voz:** Los Transmisores dictan telefónicamente los resultados consignados en el acta E14 a través de un protocolo de seguridad al Centro de Recepción Telefónica (CRT) asignado. La información será recibida por los Receptores Telefónicos quienes la transcribirán a un documento llamado Formato de Recepción Telefónica (FRT). Cada FRT contiene el resultado de una mesa de votación de una corporación o cargo.
- **Sistema de Digitación WEB E14-T – consulado:** para las mesas instaladas en los consulados se implementará un sistema de digitación WEB el cual estará instalado en el Data Center. Este debe permitir el ingreso de la información de las votaciones por parte de los funcionarios que la Registraduría designe para tal fin y realizará la consolidación a nivel país y generará y entregará la información para la consolidación de los resultados a nivel nacional.

b) En los Centros de Recepción Telefónica (CRT):

Los formatos FRT diligenciados son trasladados al área de digitalización para su interpretación y posterior verificación. La información de las mesas pasará a ser procesada en los módulos de consolidación departamental ubicados en el Data Center para la generación de boletines y entrega de los resultados electorales.

c) En el Data Center:

En la solución de data center estarán alojados los sistemas que se encarguen de la consolidación de la información y la generación de los boletines a nivel municipal y departamental. La generación de los boletines será parametrizable por porcentaje de procesamiento o por cumplimiento de tiempos definidos o por ambos métodos, según lo determine la supervisión del contrato.

Cada vez que se generen cortes de boletines se enviarán los archivos de transmisión al sistema de entrega de resultados para los medios de comunicación del departamento que corresponda.

d) En el Centro de Control:

En el centro de control se deben disponer de los recursos tecnológicos y humanos para gestionar la configuración, parametrización y administración de la plataforma que soporta el proceso de Preconteo.

Desde el centro de control se debe permitir:

- El cargue de los archivos básicos.
- La configuración del proceso de generación de boletines, por porcentajes o por tiempo según las indicaciones de la RNEC.
- La generación de los boletines cero y el control del inicio del procesamiento de información.
- La administración de los usuarios de la plataforma.
- El seguimiento de los avances de procesamiento de mesas de los diferentes departamentos.

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

Aprobado: 18/03/2024

- La generación de entregables del día electoral.
- Activación del plan de contingencia técnico en caso de ser necesario.

En el centro de control se deben disponer de puestos de trabajo para que los representantes de la Gerencia de Informática, los Entes de Control, auditorías y los auditores de partidos realicen seguimiento al avance del procesamiento de la información.

e) Diagrama General

La distribución de los departamentos y la forma de operación para cada Centro de Recepción Telefónica debe ser presentada por el proveedor en su propuesta, sin embargo, debe contemplar lo siguiente:

- En los centros de Recepción Telefónica se recepcionará, digitalizará y verificará los FRT de las mesas correspondientes de los departamentos, según la distribución propuesta por el futuro contratista con el aval de la supervisión del contrato.
- La dimensión y cantidad de los Centros de Recepción Telefónica deberá establecerlas el proveedor en su propuesta, teniendo como objetivo el cumplimiento de las metas de procesamiento.
- Disponer de mínimo un Centro de Control que permita la administración del proceso.
- Se deberá proveer el recurso humano necesario (especialistas, profesionales, administrativos, técnicos, coordinadores, transmisores, receptores, patinadores, digitalizadores, verificadores y auxiliares) para el procesamiento de la información.
- El recurso humano ofrecido por el futuro contratista para la prestación del servicio de Preconteo deberá garantizar el cumplimiento de las metas de procesamiento. Para ello, deberá relacionar en su propuesta, especificando cargos y relacionando cantidades el recurso humano que empleará para la ejecución del contrato.
- Se deberá especificar en la propuesta los sistemas que empleará para la consolidación de las mesas y la generación de los resultados a nivel departamental, junto con los recursos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.

f) Funcionalidades del Software para el Procesamiento de Datos Electorales

Se dispondrá de un software especializado para el procesamiento de datos electorales con mínimo las siguientes características:

1. Realizar el procesamiento de información de datos electorales de Preconteo utilizando un software especializado que se encuentre registrado con derechos de autor o con las correspondientes licencias de uso legalmente adquiridas.
2. El software deberá contener un módulo que capture o ingrese la información, realizando las validaciones que aseguren la confiabilidad y certeza de los datos ingresados al sistema, para lo cual se requiere como mínimo que valide:
 - El código de transmisión sea válido y corresponda a una mesa de la DIVIPOLE establecida para cada uno de los departamentos y municipios.

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

Aprobado: 18/03/2024

- La cantidad de sufragantes registrados en el acta de escrutinio de mesa (E-14) correspondiente a cada Corporación o Cargo y acorde a la circunscripción electoral.
 - El código del candidato, lista y partido, votos nulos, votos no marcados sean válidos y que corresponda con la respectiva corporación.
 - La existencia de los campos para registrar los votos de candidatos, listas y partidos, votos nulos y votos no marcados.
 - La suma de los votos por partido, por candidatos y/o listas, votos nulos y votos no marcados por mesa, no exceda al potencial de votantes de la mesa.
 - El sistema no deberá permitir registrar una mesa en ceros, salvo casos excepcionales debidamente definidos y autorizados por los Delegados Departamentales o Registradores Distritales o por quien defina la Supervisión del contrato, quedando el respectivo rastro de auditoría.
3. El software deberá contener un módulo que permita corregir las inconsistencias de la información de las mesas de votación. Así mismo, las mesas que presenten inconsistencias no deberán ser incluidas dentro del consolidado de la votación, hasta ser verificadas y autorizadas por los Delegados Departamentales, Registradores Distritales o por quien estos designen o por los enlaces de la Gerencia de Informática.
 4. El software deberá contener los módulos que permitan consultar la información de cada corporación y su circunscripción de diferentes formas: visualizar la imagen de un FRT; la información interpretada de una mesa; la información procesada de una mesa; conocer en el boletín informativo donde fue incluida cada mesa; los boletines generados para cada municipio y departamento; consultar los resultados de la votación por partido político, listas y candidatos a nivel de mesa, puesto, zona, municipio, departamento y orden de votación, ascendente y descendente; mesas que presentan error o inconsistencias y mesas faltantes.
 5. El software deberá dejar los rastros o pistas de auditoría, en aquellas transacciones de correcciones, indicando nombre del usuario, fecha y hora de la transacción. El sistema permitirá la consulta y generación de archivos planos de los rastros o pistas de auditoría antes y después de finalizado el proceso.
 6. El software realizará el proceso de consolidación de la información validada correctamente a nivel de municipios, distrito y departamentos de los resultados electorales obtenidos por cada candidato y/o lista para cada corporación y cada departamento, según corresponda.
 7. El software deberá permitir generar boletines informativos de manera manual o automática. En este último modo, deberá ser parametrizable en cuanto a tiempo o aumento de porcentaje de mesas procesadas, conforme a los lineamientos que establezca la Supervisión del Contrato.
 8. Cada vez que se emita un boletín, el software deberá generar los archivos planos para publicación de resultados. Por lo tanto, se deberá garantizar que cumpla con la estructura de los registros y nomenclatura especificada por la Registraduría Nacional, así mismo, deberá cifrarlos, empaquetarlos y transmitirlos al repositorio de datos establecido por la Registraduría Nacional.

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

Aprobado: 18/03/2024

9. El software deberá permitir generar archivos mesa a mesa (MMV) delta con los resultados electorales obtenidos por cada candidato y/o lista, votos nulos y votos no marcados por mesa para cada corporación y por cada departamento, según corresponda; así mismo, por cada boletín generado, deberá permitir la descarga en formatos CSV o JSON o XML, conforme a los lineamientos que establezca la Supervisión del Contrato.
10. En caso de que los archivos planos no puedan ser procesados por el módulo de Consolidación Nacional, se deberá realizar las correcciones pertinentes.
11. El diseño de los boletines y la estructura de los archivos planos serán definidos por la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional del Estado Civil.
12. El software no deberá generar boletines ni archivos planos, cuando los resultados de los candidatos, listas, votos blancos, votos nulos, no marcados o la cantidad de mesas procesadas, sea menor con respecto al boletín anterior. Así mismo, el software verificará que la estructura y contenido de los archivos planos sean válidos y acordes con las especificaciones dadas.
13. El software deberá disponer de un módulo que permita verificar el estado de las comunicaciones en tiempo real del proceso, discriminado por municipio, zona, puesto, por corporación y por cada departamento.
14. El software deberá disponer de un módulo que permita verificar el estado del avance del procesamiento de la información y los datos de los boletines informativos emitidos.
15. Se deberá implementar un aplicativo WEB con acceso desde internet que le permita a los Registradores municipales, distritales, Delegados Departamentales descargar los respectivos boletines.
16. El software deberá disponer de un módulo que permita enviar en forma automática y segura los boletines al sitio web de descarga de boletines.
17. El software deberá disponer de un módulo que permita generar e imprimir reportes de mesas instaladas, informadas y porcentaje, potencial de votantes y votación contabilizada por cada departamento.
18. El software deberá disponer de un módulo parametrizable que permita el cargue de los archivos básicos, como son la división política electoral – Divipole, candidatos y/o listas de candidatos, códigos de corporaciones, partidos y movimientos políticos y códigos de transmisión, esta información no podrá modificarse sin la autorización de los supervisores del contrato.
19. Disponer de un módulo para prensa que se utilice en todo el país, el cual deberá desarrollarse con un diseño uniforme que contenga la imagen institucional y destacando el eslogan y la imagen de las elecciones, enfocado en la entrega de resultados a la ciudadanía.
20. En los módulos de Gestión y Administración, el software deberá disponer de un control de acceso al personal autorizado, a través de un sistema biométrico.
21. La solución del software de Preconteo deberá estar soportada en una base de datos relacional de alta transaccionalidad y disponibilidad debidamente licenciada.

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

Aprobado: 18/03/2024

22. Disponer de un sitio web para la descarga de los boletines informativos, por parte de los registradores del estado civil, auditores de partidos y ciudadanía en general. Así mismo, disponer de la descarga de archivos mesa a mesa con votación (MMV), en formato abierto (formato CSV o JSON, o XML), con su correspondiente código hash, a medida que se van generando los diferentes boletines informativos.
23. Disponer de un sitio web público con acceso restringido para usuarios (uso de usuario y contraseña), para la entrega de información a los medios de comunicación de los resultados a nivel municipal y departamental, los cuales podrán visualizar y descargar la información de los resultados en datos abiertos (formato CSV o JSON o XML) a medida que se van generando los diferentes boletines informativos. Para los archivos de datos se dispondrá de su correspondiente código hash.
24. Estos sistemas de entrega de resultados también estarán disponibles para los partidos y organismos de control. Para lo anterior el sistema debe permitir asignar perfiles a los usuarios.
25. El sistema de entrega de resultados dispondrá de dos enfoques. El primero orientado a la visualización de los resultados en pantalla en formato HTML y/o PDF y el segundo orientado a la entrega de información por descargas en formato de datos abiertos como JSON, XML, CSV u otro los cuales deben ser especificados en la propuesta.
26. Entregar a la Gerencia de informática la versión del software de preconteo con datos de prueba (DIVIPOLE y candidatos), por lo menos veinte (20) días antes del día programado para elecciones, con el fin de ser evaluado, conforme a las exigencias y funcionalidades requeridas por la Entidad.
27. Garantizar la realización de los ajustes al software que sean pertinentes conforme al análisis de impacto, tiempo y riesgos asociados al ajuste solicitado.
28. Garantizar que se elimine en su totalidad el código muerto dentro del código fuente del software.
29. Garantizar que las herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos y demás software empleado, estén acordes a las disposiciones de protección a los derechos de autor y propiedad intelectual.

La Supervisión del contrato verificará que el software de Preconteo cumpla con los requisitos establecidos y con las normas descritas en el presente documento.

g) Funcionalidades del Software para la Digitalización, Interpretación y Verificación de la Información.

1. Se deberá contar con una solución automatizada para el proceso de digitalización, interpretación y verificación de la información contenida en los Formatos de Recepción Telefónica (FRT).
2. Para el proceso de interpretación, se deberá aplicar algoritmos para el reconocimiento de caracteres (OCR, ICR, Servicios de Machine Learning, entre otros) que permitan agilizar la captura de datos. Para la interpretación de las imágenes escaneadas, el contratista deberá asegurar un porcentaje de error inferior al 0.1%, por tanto, el contratista deberá garantizar que el motor de reconocimiento tenga un alto grado de confianza en la interpretación de cada guarismo o número que forma parte de un dato de votación y en la verificación de los mismos. Este procedimiento será medido o verificado en los simulacros nacionales.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Se deberá garantizar que una vez diligenciado un Formato de Recepción Telefónica (FRT), la información deberá estar disponible para el procesamiento y consolidación en un término no mayor a cinco (5) minutos.
- En los procesos de verificación y validación se deberá visualizar las imágenes de las cifras numéricas hechas de forma manuscrita en los FRT, de tal forma que no permita asociar la votación con los códigos de los candidatos y/o partidos.
- Se deberá garantizar que, en los procesos de verificación, validación y/o corrección se registre la trazabilidad en el log de auditoría de aquellas transacciones que afecten la base de datos (inclusiones, correcciones), indicando nombre de la estación, usuario, fecha y hora.
- El sistema deberá disponer de un módulo que permita realizar la consulta de las imágenes de los Formatos de Recepción Telefónica (FRT), consistentes e inconsistentes.
- El sistema deberá contar con un módulo que indique las estadísticas del proceso con los FRT interpretados correctamente, no interpretados, eliminados, inconsistentes y que detalle los tiempos de interpretación.
- Se deberá garantizar que el proceso de digitalización y verificación cumple con el manejo de altos volúmenes de información (en condiciones de proceso de misión crítica) en forma ágil, confiable y transparente, conforme a lo exigido por la Registraduría Nacional del Estado Civil, en el presente documento.

La Supervisión del contrato verificará que la solución informática para la digitalización y verificación de datos cumpla con los requisitos establecidos en el presente documento.

h) Continuidad del Procesamiento de Datos

Ante una posible falla, para continuar con el procesamiento electrónico de datos electorales de Preconteo se deberá:

- Disponer de un procedimiento - Plan de Continuidad del Proceso- para atender las diferentes situaciones que impidan el normal funcionamiento de cada CRT y servicios alojados en el Data Center, el cual deberá estar documentado, soportado y socializado.
- Ejecutar lo establecido en su Plan de Continuidad.
- La solución de procesamiento electrónico de datos de Preconteo, después de aplicar el procedimiento de continuidad, deberá continuar con el proceso que genere y envíe los archivos a publicación de resultados y sala de prensa.
- Se deberá continuar con la operación, garantizando la continuidad del procesamiento de datos, en un tiempo no mayor a diez (10) minutos, hasta completar el ciento por ciento (100%) del procesamiento de los datos electorales.

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

Aprobado: 18/03/2024

NOTA: En ningún caso la solución de red provista deberá tener salida y/o contacto a internet, por tanto se deberá garantizar el aislamiento de red de los CRT y Datacenter.

La Supervisión del contrato verificará que las medidas establecidas en el Plan de Continuidad cumplen con los requisitos establecidos en el presente documento.

2. PLAN DE COMUNICACIONES PARA EL PROCESO DE PRECONTEO.

Se deberán suministrar los medios requeridos para comunicar a través servicio telefónico de voz desde los puestos de votación hasta los centros de recepción telefónica (CRT) y los canales de datos en alta disponibilidad entre los centros de recepción telefónica (CRT), Salas de Prensa (SP) y los Datacenter, así como entre los Datacenter y Centro de Control, según el diseño propuesto que se disponga para el procesamiento de los datos.

En todos los puestos de votación se deberán disponer de los medios de comunicaciones más apropiados acorde a la viabilidad y cobertura en el sitio, que permita asegurar la comunicación del transmisor.

En los Centros de Recepción Telefónica (CRT) se deberán disponer de líneas de recepción telefónica y líneas de investigación (administrativas). Para la Salas de Prensa se deberán disponer líneas o medios de comunicación para uso de los periodistas acreditados.

Para el proceso se contará con mínimo dos Datacenter los cuales recibirán de manera distribuida y balanceada la conectividad e información generada desde los centros de recepción telefónica (CRT). Estos Datacenter estarán a su vez interconectados entre sí, y con el Centro de Control y la Sala de Prensa

Acompañamiento Regional:

Es un equipo humano y colaborativo que liderará y asegurará que las diferentes actividades, requerimientos y características técnicas y operativas, definidas a nivel central y articuladas a nivel regional, se efectúen de acuerdo con el plan de comunicaciones establecido y particularizado en la región acorde a las condiciones de esta.

a) **Plan De Comunicaciones Procesos De Preconteo Electoral**

Para la prestación del servicio, el contratista deberá garantizar a la Registraduría Nacional del Estado Civil de una solución integral de comunicaciones enfocada a la calidad del servicio, con procedimientos y gestión de riesgos debidamente documentados, bajo los siguientes requerimientos específicos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACION
1	MEDIOS DE COMUNICACION EN PUESTOS DE VOTACIÓN (Cabeceras de Municipios Zonificados y No zonificados)	**	Necesarios para la transmisión de los datos electorales, y acorde a la distribución del personal de transmisión descrito en el literal c) Recurso Humano del

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

Aprobado: 18/03/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACION
			ítem 5. REQUERIMIENTO LOGÍSTICA.
2	MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN CENTROS DE RECEPCIÓN TELEFÓNICA Y OFICINAS DE SEGUIMIENTO DEPARTAMENTAL		
2.1	Medios de comunicación de recepción telefónica	**	Necesarios para la recepción de los datos electorales, y acorde a la distribución del personal de recepción descrito en el literal c) Recurso Humano del ítem 5. REQUERIMIENTO LOGÍSTICA.
2.2	Medios de comunicación de investigación en CRT (administrativas)	5% de líneas de recepción.	La distribución se deberá proponer, de tal manera que se garantice la eficiencia en la recuperación de mesas por departamento.
3	CUENTAS DE RECARGA		
3.1	Cuentas administrativas	34	Cuentas con perfil administrador. Cantidad mínima necesaria para gestión de cuentas de recarga (1/Departamento + 1 administrador de cuentas)
3.2	Cuentas para recargas administrativas	33	Cantidad mínima necesaria para efectuar recargas de índole administrativo para personal adscrito a las diferentes sedes de RNEC que acompaña el proceso (Aprox 10.000 recargas)
3.3	Cuentas para recargas de Transmisión (cárceles y corregimientos)	50	Cantidad mínima necesaria para efectuar un total de 8000 recargas para puestos de votación ubicados en zonas 98 y 99 por evento (Simulacros y día electoral)
4	REDES Y CANALES DE DATOS		

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

Aprobado: 18/03/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACION
4.1	Canales Interconexión CENTRO DE CONTROL - DATACENTER		El servicio de conectividad deberá contar con una disponibilidad diaria mínima de 99,8% y un ancho de banda que garantice la óptima operación de transmisión y procesamiento de datos desde y hacia los puntos a interconectar.
4.2	Canales Interconexión CRT - DATACENTER		
4.3	Canales Interconexión DC 1 - DC 2		
4.4	Canal Repositorio Log's – SOC RNEC		
5	ACCESOS A INTERNET los medios de comunicación para líneas administrativas y recargas, es como si se pidiera todo nuevamente sin importar que ya existe la cuenta de		
5.1	Internet Administrativo - WIFI en CRT		El servicio de internet deberá contar con una disponibilidad diaria mínima de 99,8% y un ancho de banda mínimo de 150 Mbps. Nota: En los casos donde técnicamente no sea posible garantizar el ancho de banda solicitado, se deberá garantizar el máximo ancho de banda disponible por el operador local.
5.2	Internet en Centro De Control		El servicio de internet deberá contar con una disponibilidad diaria mínima de 99,8% y un ancho de banda mínimo de 200 Mbps.
6	Elementos de seguridad informática perimetral para canales de comunicación - enlaces de datos y accesos internet		Necesarios para CRT, SALAS DE PRENSA y DC), y según especificaciones determinadas en capítulo INFRAESTRUCTURA

NOTA: Para canales de datos, recargas satelitales, recargas móviles, líneas y accesos a internet. se deberá realizar un incremento respecto a congreso que supla las metas del proyecto acorde a los recursos dispuestos por el contratista frente a recurso humano y tecnológico

- Disponer de una red privada para el transporte de datos electorales a nivel nacional, la cual debe contar con los dispositivos necesarios (hardware y software) garantizando en todo momento la conectividad de todos los puntos a interconectar (Centros de Recepción Telefónica (CRT), Sala de Prensa (SP), Data Center. **Nota:** Se deberá garantizar que la red privada electoral no tenga contacto directo hacia internet.
- Disponer de las herramientas de administración, gestión, monitoreo de los equipos de red.
- Realizar la instalación de medios de comunicación para puestos de votación de las cabeceras de los municipios del país, en el lugar o predio que defina la Registraduría Nacional del Estado Civil y deberá incluir el equipo telefónico. Por lo anterior, se deberá coordinar con el personal de la Registraduría Nacional del Estado Civil en cada lugar la instalación de los medios telefónicos que se requieran previo al proceso de instalación.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Prestación de servicio de los equipos telefónicos necesarios para la utilización de los medios de comunicación instalados en Puestos de Votación, CRT, y SP. La entrega de los equipos telefónicos para puestos de votación será realizada en cada Registraduría de los municipios zonificados y no zonificados, como máximo tres (3) días antes del simulacro nacional de preconteo. Los equipos telefónicos para CRT y SP, serán dispuestos por el contratista en cada sitio.
- Garantizar que los medios de comunicación a emplear en los puestos de votación de las cabeceras municipales estén activos y probados mínimo dos (2) días antes del simulacro nacional de preconteo y dos (2) días antes del día de elección.
- Se suspenderá el servicio de los medios de comunicación instalados los puestos de votación y en los centros de recepción telefónica, una vez la Gerencia de Informática de por finalizado cada ejercicio de simulacro de preconteo y el cierre el día de la elección.
- Disponer de las cuentas de recargas necesarias para prestar el servicio de voz y datos, conforme lo requiera la Registraduría Nacional del Estado Civil y efectuar las recargas para medios administrativos, de transmisión y delegados de puesto en las cantidades establecidas para el simulacro y día de elección. Las recargas deberán estar disponibles desde dos (2) días antes del simulacro y cuatro (4) días de anticipación al día de las votaciones en las cuentas indicadas por la Supervisión del Contrato.
- Prestar soporte técnico en telefonía y conectividad necesaria en sitio para los CRTs y SP y el diseño de Datacenter presentado, desde dos (2) días antes del simulacro y día de elección.
- Disponer de una Mesa de Ayuda, la cual tendrá la función de recepcionar, atender y solucionar los requerimientos e incidentes sobre los medios de comunicación, dispuestos en los puestos de votación.
- La Supervisión del Contrato podrá modificar la configuración de los medios de recepción telefónica y líneas de investigación, acorde a las necesidades del proceso de recepción de datos.
- Programar los medios telefónicos en los Centros de Recepción Telefónica (CRT's) y la categorización de las líneas en CRT y Salas de Prensa Departamental, de acuerdo con el requerimiento de la Registraduría Nacional del Estado Civil. Éstos deberán estar activos y disponibles para pruebas desde cinco (5) días antes del simulacro y de la jornada electoral, y podrá cortarse su servicio una vez la Gerencia de Informática informe sobre la finalización del mismo; salvo casos excepcionales que requieran mayor tiempo, que serán definidos por la Supervisión del contrato.
- La categorización de los medios de comunicación definidos por la Registraduría será de la siguiente manera:

DESDE	HASTA	MODALIDAD
Puestos de votación, cabeceras municipales (Prioridad)	Centros de Recepción Telefónica (CRT's)	Llamada Celular y Fijo Nacional.

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

Aprobado: 18/03/2024

DESDE	HASTA	MODALIDAD
Puestos de votación, cabeceras municipales (Contingencia)	Centros de Recepción Telefónica (CRT's)	A través de líneas  Pre-Censo Electoral CITREP por Puesto 2 018000

1. Suministro de medios telefónicos.

El contratista debe proporcionar el servicio integral de suministro de medios de comunicación a instalar en:

- Los puestos de votación de las cabeceras municipales de los municipios zonificados y no zonificados.
- Los Centros de Recepción Telefónica (CRT's):
 - Implementación de solución de telefonía IP para la recepción telefónica desde los puestos de votación, garantizando una configuración de tal manera que permita la asignación automática de llamadas por agente libre o disponible.
 - Para los grupos de investigación suministrar una cantidad mínima equivalente al 5% del total de líneas de recepción.

a. Centros de Recepción Telefónica.

Los centros de recepción telefónica deberán tener la conectividad de Datos y Voz necesaria para su comunicación hacia los Datacenter y para la recepción de llamadas de los puestos de votación, garantizando la calidad y el correcto funcionamiento del servicio.

Para los agentes receptores de llamadas, se debe disponer de un medio de comunicación para la recepción de las llamadas que le corresponden, garantizando que la distancia entre el personal no sea inferior a 30 cms.

Para los grupos de investigación se deberá disponer del medio telefónico correspondiente para la gestión de recuperación de mesas.

Para el alojamiento de la infraestructura de comunicaciones, el contratista deberá disponer de un gabinete durante el tiempo del servicio para la conexión a Datos/Voz dentro del CRT.

El contratista debe contar en su solución con el respaldo energético para los equipos que hacen parte de la solución del plan de comunicaciones dentro del CRT.

La administración de esta infraestructura deberá estar a cargo del contratista, el cual deberá contar con un equipo de atención y soporte especializado, que garantice su correcta operación durante la vigencia del contrato.

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

Aprobado: 18/03/2024

El servicio de Red WiFi deberá contemplar mecanismos de seguridad para velar por la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, y se deberá garantizar que esta red WiFi se encuentre separada de la red electoral, con el fin de identificar fallas de seguridad y disgregar la red para su posterior remediación. El servicio de Red LAN para la conexión de los dispositivos WiFi deberá incluir switches que estén en la capacidad de suministrar energía eléctrica por medio de puertos de datos, cumpliendo con el estándar IEEE 802.3at o superior.

Es responsabilidad del contratista suministrar equipos de última tecnología que cumplan con los requerimientos de conectividad, desempeño y capacidad, asociados a los servicios de LAN & WLAN, sin limitarse a las características mínimas establecidas en el documento.

Para la recepción de llamadas telefónicas se debe disponer de las troncales SIP dimensionadas con una capacidad necesaria para que los agentes reciban en simultanea las llamadas provenientes de todos los puestos de votación.

b. Puesto de Votación.

Los puestos de votación de las cabeceras municipales de los municipios zonificados y no zonificados deberán tener la conectividad de voz necesaria para su comunicación hacia CRT, garantizando calidad y el correcto funcionamiento para servicio de voz.

Para los puestos de votación donde sea factible la conectividad, la comunicación se realizará a través de canales de datos para troncal SIP.

Por otra parte, se deberá suministrar en modalidad de servicio los medios de comunicación satelital suficientes, con el fin de garantizar la transmisión de los datos electorales en los puestos de votación de difícil acceso y problemas de comunicación, los cuales serán definidos por parte de la Entidad, así mismo; se deberá ampliar la cantidad la cantidad de minutos de los satelitales dispuestos para la elección de Congreso de la Republica.

c. Plataforma de Recarga automática.

Se requiere una plataforma web administrable de recargas como servicio integral para la Registraduría Nacional del Estado Civil que incluya autogestión para los usuarios, el servicio de soporte técnico remoto, mantenimiento y capacitación requeridos para las elecciones.

El servicio de la plataforma de recargas y los usuarios asociados, el soporte técnico remoto y la disponibilidad de la plataforma, los cuales deben ser 7x24, deben prestarse durante un año posterior a la liquidación del contrato.

Requerimientos Funcionales

- Recargar en línea de manera individual o masivamente un número ilimitado de teléfonos celulares de cualquier operador con dinero, paquetes de datos y de voz.
- Algunas de las características que se requiere para la recarga masiva son, posibilidad de definir la fecha y hora de ejecución de la misma, la cual se debe poder pausar, modificar por un tiempo

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

Aprobado: 18/03/2024

definido de común acuerdo entre las partes o cancelar; posibilidad de reutilizar el conjunto de números de una carga con ajustes para futuros eventos; si el saldo se termina la recarga masiva se debe detener, no debe perderse y se debe poder reanudar cuando se cargue el saldo; se deben realizar reintentos de cargas fallidas.

- Crear los usuarios necesarios para el proceso, incluido el usuario administrador.
- Crear la jerarquía de entidades y/o usuarios que la Registraría Nacional del Estado Civil requiere y que el contratante requiere.
- Parametrizar las entidades requeridas como: activación y desactivación de entidades y cuentas, asignación de correo electrónico, modificación de medios de contacto, cambio de información de una entidad asociada a un usuario particular, modificación de la bolsa asociada a la cuenta, entre otras. Adicionalmente se requiere que la plataforma permita parametrizar las siguientes características de la recarga masiva para los usuarios de la misma: formatos de recarga masiva incluyendo cantidad de registros y montos por entidad, validaciones sobre los campos diligenciados en los diferentes formatos, etc. Las parametrizaciones antes mencionadas se deben poder realizar por medio de autogestión.
- Transferir montos de dinero entre entidades autorizadas (administradores registraduría, administradores departamentales, etc).
- Los valores o saldos que se dejen de consumir deberán ser acumulados por un tiempo definido de común acuerdo entre las partes junto con la carga a realizar para una siguiente actividad.
- Contar con la posibilidad de entregar diferentes reportes sobre las recargas realizadas a los diferentes usuarios (recargas realizadas por número de celular, por usuario, por operador), consultar reportes históricos de recargas y saldos por tipo de entidad.
- Se debe entregar un manual de usuario.
- La plataforma debe ser flexible en sus funcionalidades de acuerdo a la necesidad del proceso electoral o eventos relacionados.
- Se debe manejar un número de usuarios desde los cuales se lleve a cabo la administración de las bolsas de recursos para ser distribuidas en los diferentes dispositivos que la entidad y el plan de comunicaciones determine. Se ha contemplado un mínimo de 117 cuentas para desarrollar por parte de la Registraduría esta administración.
- Los montos correspondientes al servicio de recargas efectuadas deben ser suficientes para garantizar la continuidad del servicio de voz/datos durante la transmisión de resultados de votación.
- El soporte técnico remoto de la plataforma debe ser 7x24 durante la vigencia del contrato. Este soporte debe cubrir cualquier tipo de falla técnica de la plataforma al realizar las recargas. Se deberá solucionar cualquier falla de la plataforma de recarga de manera inmediata, brindando un soporte técnico durante los eventos de simulacros y elecciones.

Requerimientos Técnicos:

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

Aprobado: 18/03/2024

- La plataforma debe ser escalable. En caso de necesidad, debe funcionar con arquitectura basada en contenedores, pudiendo aumentar elásticamente en caso de necesidad.
- La plataforma web debe soportar una amplia gama de dispositivos y debe ser completamente responsiva.

b) Red de Datos Electoral Preconteo.

1. Conectividad en los CRTs

La comunicación de Datos WAN hacia el Datacenter, se realizará por medio de canales redundantes MPLS con cifrado extremo a extremo hacia los Datacenter.

Los canales deberán contar con la disponibilidad diaria del 99.8% y para el día de elecciones no podrá exceder los 115 segundos de indisponibilidad desde las 4:00 PM hasta las 8:00 AM del día siguiente.

Entregar los canales suministrados terminados e instalados en los Centros de Recepción Telefónica, incluyendo los elementos de red necesarios.

Implementar la solución de conectividad nacional en una red de datos MPLS, que le permita enrutar de forma automática e inmediata el tráfico de datos los Centros de Recepción Telefónica y los DataCenter.

Instalar doble última milla en los Centros de Recepción Telefónica, brindando nodos de concentración totalmente diferentes en su red de acceso, de tal forma que no se vea afectado el envío y recepción de datos en estos puntos afectando la red de acceso del Contratista.

Se deberá garantizar que la red MPLS creada no tendrá contacto con internet en ningún momento.

2. Conectividad en los Datacenter

El contratista debe proveer enlaces redundantes que concentraran el tráfico de datos MPLS de los CRT distribuidos a nivel nacional.

El contratista debe contemplar el espacio, energía, conexiones (Horizontales y Verticales) necesarias para entregar la conectividad hasta el rack.

A nivel de conexiones adicionales se debe disponer de capacidad para la recepción y envío del tráfico con los siguientes sitios:

- Modelo de Datacenter según CAPITULO INFRAESTRUCTURA.
- Registraduría Nacional del Estado Civil, sede CAN
- CRT, Centros de Recepción Telefónica
- SP, Sala de Prensa
- CC, Centro de Control

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

Aprobado: 18/03/2024

Contar con la disponibilidad diaria del 99.8% y para el día de elecciones no podrá exceder los 115 segundos desde las 4:00 PM hasta las 8:00 AM del día siguiente.

Instalar doble última milla en Fibra Óptica, en los DataCenter, brindando nodos de concentración totalmente diferentes en su red de acceso, de tal forma que no se vea afectado el envío y recepción de datos en estos puntos afectando la red de acceso del Contratista.

3. Conectividad en el Centro de Control

El contratista debe proveer enlaces redundantes en el Centro de control, MPLS con cifrado extremo a extremo hacia los Datacenter.

El contratista debe contemplar el espacio, energía, conexiones (Horizontales y Verticales) necesarias para entregar la conectividad.

Contar con la disponibilidad diaria del 99.8% y para el día de elecciones no podrá exceder los 115 segundos desde las 4:00 PM hasta las 8:00 AM del día siguiente.

Instalar doble última milla en Fibra Óptica, en los DataCenter, brindando nodos de concentración totalmente diferentes en su red de acceso, de tal forma que no se vea afectado el envío y recepción de datos en estos puntos afectando la red de acceso del Contratista.

c) Canales de Internet.

1. Canales de Internet para CRT.

El contratista debe brindar acceso a internet a cada CRT, el cual debe estar en la capacidad de suplir la totalidad de la demanda para todos los dispositivos que se definan con la Gerencia de Informática de la RNEC cuyo acceso será a través de conexión via Wifi garantizando la alta disponibilidad, escalabilidad, seguridad, continuidad y calidad de servicio.

Seguridad para los CRT

El contratista deberá garantizar la protección para los CRTs mediante el empleo de firewalls full UTMs centralizado y/o distribuido según la arquitectura a plantear, con sus componentes de hardware y software necesarios para el acceso y protección hacia o desde internet, los equipos deberán estar en la capacidad de soportar las conexiones y anchos de banda de internet correspondiente a cada uno de los CRTs con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del servicio. Los equipos UTM deberán estar en la capacidad de crear políticas independientes para cada uno de los CRTs.

La administración de estos equipos estará a cargo del contratista, el cual debe contar con un equipo especializado en la operación y gestión de estas plataformas durante la vigencia del contrato.

2. Canales de Internet para publicación de resultados

Este servicio busca contar con una conexión a internet para publicación de resultados, por lo cual el contratista debe disponer de una conexión redundante a internet en cada datacenter de mínimo 100 Mbps.

d) Seguridad informática en la Red de Datos de Preconteo.

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

Aprobado: 18/03/2024

Los canales de comunicación, enlaces de datos y los accesos a internet requeridos en este documento deberán tener los elementos de seguridad informática perimetral suficientes para garantizar la encriptación de los datos que viajan a través de dichos canales, generando encriptación extremo – extremo en el canal de datos.

e) Canales de Interconexión

1. Datacenter – Centro de Control

Este servicio busca conectar por medio de canales tipo MPLS las zonas de especificadas en el diseño de Datacenter y el Centro de Control (CC), por lo cual el contratista debe garantizar para el CC un canal principal y uno secundario, que permita la conexión de los servicios ubicados en los Datacenter definidos para el servicio. La conexión en los Datacenter definidos según el diseño debe permitir la conexión desde el Centro de Control.

3. REQUERIMIENTO LOGÍSTICA

a) Transmisión y Recepción de Datos Electorales

1. Para el proceso de transmisión-recepción de datos electorales, se deberá establecer y definir un protocolo de comunicaciones que garantice la agilidad, consistencia y seguridad de la información. Para ello se deberá emplear el sistema de voz a voz con eco, y el sistema de digitación web. En caso de utilizar otro método, éste deberá ser avalado por la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional del Estado Civil.
2. Para la transmisión de datos electorales, se deberá dar prioridad a las corporaciones según determine la Supervisión del Contrato.
3. Realizar el proceso de transmisión de los datos electorales de las mesas de votación de las cabeceras municipales las ciudades capitales de departamento y de los municipios zonificados. Para el desarrollo de este ítem se deberá disponer de los recursos y de la logística necesarias que garanticen el cumplimiento de las metas de procesamiento especificadas en el contrato.

Nota: El proceso de transmisión de datos electorales de las mesas de votación de los municipios no zonificados y de los corregimientos e inspecciones de policía será responsabilidad de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

4. Recepcionar en los Centros de Recepción Telefónica (CRT) los datos electorales de todos los puestos de votación en cada departamento. Así mismo, deberá suministrar los Formatos de Recepción Telefónica (FRT) para los simulacros, pruebas y día de elecciones.

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

Aprobado: 18/03/2024

Nota: Para las pruebas y simulacros deberá suministrar los formularios E-14 prediligenciados, así como los archivos básicos, conforme a las indicaciones de la supervisión del contrato.

5. Se deberá disponer de la herramienta tecnológica que permita llevar un control de tiempo de la información de las mesas transmitidas y recepcionadas, desde la digitalización de los FRT hasta la consolidación en los boletines, dando como entrega un archivo CSV con dicha información y su respectivo HASH.
6. Se deberá disponer de la herramienta tecnológica o procedimientos que permitan medir el desempeño de los transmisores y receptores durante la capacitación, pruebas y simulacros. Así mismo, se deberá generar la data correspondiente, con el fin de evaluar la calidad y destreza de los transmisores y receptores, mediante análisis estadísticos.
7. Se deberá impartir capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión-recepción de datos electorales a los transmisores y receptores contratados. Igualmente deberá garantizar que todo el personal involucrado en estos procesos reciba la correspondiente capacitación incluyendo el personal de backup.
8. Se deberá impartir capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión-recepción de datos electorales a los Registradores, auxiliares, supernumerarios y transmisores que la Registraduría Nacional del Estado Civil designe. Para ello deberá disponer, en la ciudad donde opere un Centro de Recepción Telefónica (CRT), de los sitios y elementos necesarios para brindar la capacitación a los respectivos grupos de manera segura y confiable, y contando con los protocolos de bioseguridad vigentes. Adicionalmente, Se entregará un kit didáctico dispuesto en medio magnético que permita capacitar a los funcionarios de los demás departamentos del país y a las personas que por las distancias y dificultades de transporte no pueda asistir a las capacitaciones presenciales programadas. El Kit de capacitación incluirá videos, taller y evaluación (cuestionario).
9. Se dispondrá, con una firma especializada, de los medios de comunicación para la transmisión de datos electorales desde los puestos de votación y de los medios de comunicación en los Centros de Recepción Telefónica (CRT); así mismo, dispondrá de los canales de datos y de la seguridad Informática requerida para la transmisión de datos electorales entre los CRT y el Data Center.

b) Recurso Humano

Presentar el organigrama para la ejecución del proyecto en cada Centro de Recepción Tecnológica (CRT), el cual deberá especificar la cantidad y ubicación del recurso humano que proporcionará dentro del servicio para los siguientes roles, en las cantidades mínimas requeridas a continuación:

NOTA: Se podrá adicionar el personal necesario para el procesamiento de datos de las Consultas Internas o Interpartidistas, al personal dispuesto para las elecciones de Congreso de la Republica, el cual deberá cumplir con las mismas condiciones de dicha elección.

1. Directores Administrativos Departamentales – CRT, uno (1) por cada CRT; los cuales deberán ser profesionales en áreas de ingeniería de sistemas o industrial o eléctrica o electrónica o informática o teleinformática o de producción o mecánica o telecomunicaciones o financiera o mecatrónica o administración de empresas o administración financiera o economía o contaduría pública o administración técnica o de empresas o profesiones cuyo objetivo involucren la administración de

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

Aprobado: 18/03/2024

recursos físicos y humanos, con experiencia mínima acreditada en al menos tres (3) procesos electorales.

2. Responsables de apoyo técnico CRT, uno (1) por cada CRT; los cuales deberán ser profesionales o tecnólogos en áreas de ingeniería de sistemas o industrial o eléctrica o electrónica o telecomunicaciones o informática o teleinformática o administración técnica o de empresas o profesiones cuyo objetivo involucren la administración de recursos físicos y humanos, con experiencia mínima acreditada en al menos tres (3) procesos electorales.

Nota 1: La experiencia comprobada como Directores Administrativos Departamentales en cuatro (4) procesos electorales de orden nacional anteriores, podrá homologar por el título profesional requerido.

Nota 2: El contratista entregará la relación de Directores, certificando el cumplimiento de los requisitos, la cual deberá entregarse a más tardar para el simulacro.

Nota 3: El personal mínimo requerido no podrá ser modificado unilateralmente por el contratista, para lo cual requerirá autorización previa de los supervisores del contrato y los candidatos deberán reunir como mínimo las mismas calidades y requisitos de los exigidos en este documento.

Nota 4: La hoja de vida y sus soportes para los Directores Departamentales Administrativos CRT, Responsables de apoyo técnico CRT, Director Administrativo CENTRO DE CONTROL y directores técnicos CENTRO DE CONTROL, deberá ser entregada a más tardar dos (2) semanas posteriores a la suscripción del modificadorio.

3. Disponer, como mínimo, del siguiente recurso humano para atender el desarrollo del proyecto, y en las cantidades necesarias para cumplir con las metas establecidas, relacionándolo en un anexo:
 - Patinadores en puestos de votación en la zona urbana de cada una de las capitales de departamento y de los municipios zonificados. Estos patinadores se encargarán de la recolección de las Actas de Escrutinio de Jurados de Votación (E-14) de transmisión y/o delegados.
 - Transmisores en los puestos de votación de las cabeceras municipales las ciudades capitales de departamento y de los municipios zonificados; los cuales serán encargados de la transmisión y/o captura de imagen de los E14.
 - Receptores telefónicos en los Centros de Recepción Telefónica (CRT), el cual deberá incluir un diez por ciento (10%) como soporte o backup.
 - Coordinadores de recepción telefónica, a razón de uno (1) por cada treinta (30) receptores.
 - Patinadores (recolectores de FRT's) en los Centros de Recepción Telefónica, a razón de uno (1) por cada veinte (20) receptores.
 - Un (1) Operador por cada Escáner instalado.
 - Verificadores de imágenes, a razón de uno (1) por cada doscientas (200) mesas.
 - Correctores de Inconsistencia e Investigaciones, a razón de uno (1) por cada dos mil (2.000) mesas.
 - Un (1) Instructor o capacitador por cada uno de los sub-procesos para instruir el personal técnico y de apoyo, que el contratista pondrá a disposición para la realización del objeto del contrato.
 - El contratista deberá disponer como mínimo de un (1) coordinador para cada una las áreas de trabajo implementadas y como mínimo en las siguientes áreas: recepción telefónica, trasmisión telefónica, verificación, digitalización y procesamiento.

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

Aprobado: 18/03/2024

4. Disponer en el proceso de personal técnico requerido, necesario y capacitado, como soporte para el funcionamiento de cada Centro de Recepción Telefónica (CRT).
5. Planificar, diseñar e implementar un plan de capacitación al personal asignado al proceso electoral, a fin de asegurar el conocimiento de los procesos a desarrollar con el objeto del contrato. El Plan de Capacitación será entregado a la Supervisión del Contrato para su aprobación.

c) Otros Requerimientos de Logística

1. Se deberá garantizar que el personal empleado conoce el contenido de los manuales y la documentación establecida para el desarrollo del proyecto.
2. Se deberá permitir la realización de auditorías y poner a disposición de la Supervisión del Contrato, la información y equipos requeridos. Las auditorías no se limitarán a los sistemas empleados sino también al proceso electoral en general y a los Centros de Recepción Telefónica. Así mismo, atenderá de manera inmediata las recomendaciones dadas por ésta.
3. Se deberá permitir la realización de auditorías de sistemas al proceso electoral y a los Centros de Recepción Telefónica, tanto por parte de los auditores de la firma contratada por la Registraduría Nacional del Estado Civil, como de los funcionarios de la Procuraduría General de la Nación, para lo cual la Entidad informará oportunamente, las fechas y el alcance.
4. Se deberá garantizar el suministro y la implementación de los recursos mínimos requeridos, así como los indicados en la propuesta técnica, los cuales serán verificados por la Supervisión del contrato.
5. Se deberá disponer de los medios de comunicación para que el personal contratado cumpla de manera eficiente las labores encomendadas.
6. Se deberá diseñar e implementar los planes de emergencia, atención médica y primeros auxilios, contra incendios y evacuación en cada uno de los CRT, enfocados a las normas de Seguridad Industrial y Bioseguridad vigentes, con el acompañamiento técnico de los entes competentes en cada ciudad. Copia de estos planes deberán ser entregados a la Supervisión del contrato en las fechas que éstos establezcan.
7. Se deberá incluir dentro del plan de emergencia un listado de teléfonos de contacto de hospitales, bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Policía y Ejército. Para el día de las elecciones y simulacros, el proveedor se compromete a disponer del servicio de ambulancia medicalizada en cada Centro de Recepción Telefónica (CRT) durante el tiempo que dure el proceso.
8. Se deberá capacitar a un grupo de personas, equivalente como mínimo al cinco por ciento (5%) de los funcionarios que operan en los CRT, para atender posibles emergencias.
9. Implementar un esquema de administración y seguimiento a las actualizaciones del software y sus versiones, de acuerdo con técnicas generalmente aceptadas.
10. Conservar los archivos recibidos y la bitácora respectiva, física y magnéticamente, hasta que se oficialice la entrega inventariada de los mismos a la Gerencia de Informática.
11. Informar en forma inmediata a la Supervisión del contrato, aquellas situaciones que atenten o puedan afectar el normal funcionamiento del proceso electoral.

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

Aprobado: 18/03/2024

12. Proveer y distribuir a las delegaciones y municipios zonificados el material de E-14 necesario para los simulacros que se adelanten en las fechas programadas por la RNEC.
13. Destruir el material físico y eliminar la información utilizada y generada en las pruebas técnicas y simulacros, conforme a los lineamientos que expida la Supervisión del Contrato. En los CRT con procesamiento mayor a 4.000 mesas deberán disponer de máquinas destructoras de papel.
14. Cumplir con los parámetros y/o lineamientos que expida la Supervisión del Contrato en relación el procedimiento de registro y custodia de software de Preconteo, para ello se dispondrá del software fuente y objetos a custodiar, tomando como base los siguientes aspectos:

a) Entregar la información técnica de la aplicación, respecto **al software**, el cual debe contener:

- Ubicación de los programas fuentes (módulos de interpretación, verificación y consolidación).
- Relación que contenga nombre de las carpetas y archivos, fecha de creación, fecha de la última modificación, tipo de archivo, tamaño y permisos.
- Relación que contenga nombre de los archivos ejecutables de los diferentes módulos que componen el aplicativo.
- Herramienta de desarrollo y versión, motor de base de datos y versión, relación de formas asociados al aplicativo, según corresponda.

b) Entregar la información técnica de la aplicación, respecto **al hardware**, el cual contendrá:

- Certificación de la identificación física de los equipos de cómputo donde se encuentran los programas fuentes (marca, modelo, serial y ubicación física)
- Certificación de la identificación lógica de los equipos de cómputo donde se encuentran los programas fuente (nombre de la máquina, dirección IP, nombre de la unidad lógica).

Nota: En caso de manejar soluciones en nube, se deberá presentar la documentación del repositorio oncloud donde esté certificada la versión del software.

c) Entregar el nombre y versión de la herramienta que se usará para generar hash, incluyendo el modo de licenciamiento (libre o comercial).

d) Entregar el nombre y versión de la herramienta que se usará para generar la contraseña compartida del medio magnético.

e) Generar el hash de la carpeta o directorio que contiene los programas fuentes y los programas objetos del software de Preconteo a usar.

f) Se procederá al registro de los datos (Checksum) resultantes de la relación de los programas fuentes y los programas objetos, donde se estipule:

- Relación del nombre del (os) archivo (s), fecha y hora de creación, fecha y hora de la última modificación, tipo de archivo y tamaño.

g) Proveer en medio magnético el código fuente y ejecutables, el cual deberá estar protegido por

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

Aprobado: 18/03/2024

una contraseña compuesta hasta de 30 caracteres. La contraseña será digitada en el siguiente orden:

- Hasta seis caracteres Registraduría Nacional del Estado Civil
- Hasta seis caracteres por el proveedor
- Hasta seis caracteres por cada uno de los auditores de los partidos
- Hasta seis caracteres por parte de la Procuraduría General de la Nación

Los seis caracteres podrán ser números o letras o caracteres especiales, pero no podrán contener espacios en blanco.

h) **Cadena de custodia:** Para la cadena de custodia, se procederá a la entrega, por parte del proveedor al representante de la Registraduría Nacional del Estado Civil, asignado para esta actividad, de la siguiente manera:

- Entregará el (los) medio(s) magnético(s), debidamente rotulados (indicando que contiene los programas fuentes y programas objeto, estipulando ciudad, proveedor, fecha y hora), el medio debe contener los programas fuentes y componentes del sistema de Preconteo y los correspondientes hash.
- Se procederá, por parte del representante de la Registraduría Nacional del Estado Civil, al embalaje del medio magnético y los sobres que contienen los componentes de la contraseña.
- Se diligenciará el formato de Registro de Continuidad de cadena de custodia.

Nota 1: La Registraduría Nacional del Estado Civil dispondrá con una firma especializada para realizar el almacenamiento y custodia de los medios magnéticos y actas expedidas durante el procedimiento de registro y custodia de software.

Nota 2: La Registraduría Nacional del Estado Civil podrá realizar la revisión y ajuste al procedimiento aquí establecido sobre el registro y custodia de software de Preconteo, sin que para ello medio modificación al contrato establecido.

4. INFRAESTRUCTURA

a) Infraestructura física

En desarrollo al objeto del contrato, el futuro proveedor se compromete a realizar las actividades correspondientes y a cumplir con las especificaciones y requerimientos en cada uno de los siguientes aspectos:

Para el procesamiento electrónico de datos electorales de los treinta y dos (32) departamentos, el Distrito Capital de Bogotá y consulados, se debe implementar, como mínimo, los mismos Centros de Recepción Telefónica (CRT) dispuestos para las elecciones de Congreso de la Republica o ampliar según la necesidad los ya existentes.

b) Centros de Recepción Telefónica (CRT).

Los Centros de Recepción Telefónica (CRT) deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

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

Aprobado: 18/03/2024

La Entidad adjunta la Pre Divipole - División Político Electoral proyectada del estimado inicial del número de mesas distribuidas en todo el país.

NOTA 1: El número de mesas para cada departamento y Distrito podrá variar dependiendo de la actualización a la División Política que realice la Dirección de Censo Electoral de la Registraduría Nacional del Estado Civil. En caso de que las nuevas condiciones impliquen mayores costos, se realizarán los trámites presupuestales adicionales respectivos.

NOTA 2: El posible oferente deberá realizar la estimación para el procesamiento de datos con la DIVIPOLE definitiva, ajustándose al cumplimiento de las metas establecidas por la Entidad.

NOTA 3: En caso de optar por la ampliación de los CRT's existentes, se deberán mantener las condiciones técnicas y logísticas de los mismos, con el fin de ampliar las áreas necesarias para el procesamiento de los datos de las Consultas Internas o Interpartidistas.

Cada Centro de recepción Telefónica deberá:

1. Ofrecer condiciones adecuadas de temperatura, humedad, ventilación, redes eléctricas y de datos, accesibilidad, condiciones de seguridad física e industrial y espacios suficientes que garanticen las condiciones necesarias para realizar las actividades del objeto y el alcance descrito en el presente documento.
2. Contar con área mínima en metros cuadrados, equivalente al resultado de multiplicar el número de mesas a procesar en cada CRT por 0.25, para garantizar la instalación y funcionamiento de los diferentes grupos de trabajo. Como mínimo, los Centros de Recepción Telefónica deberán contar con las siguientes áreas de trabajo:

ÁREA
Recepción Telefónica
Digitalización
Archivo Electrónico
Dashboard de Digitalización
Verificación de Imágenes
Corrección de Inconsistencias y Modificaciones
Puesto de supervisión
Recuperación de Mesas Faltantes
Oficina de Seguimiento Departamental

Nota: En caso de presentarse alguna dificultad en la consecución del sitio físico en alguna ciudad, la Supervisión del Contrato analizará y definirá la ubicación en otra ciudad o dividir un CRT en dos o más sitios.

3. Estar ubicados dentro del perímetro urbano de las ciudades o su área metropolitana, con accesibilidad a los servicios de telecomunicaciones. En ningún caso, los CRT podrán ser instalados en las sedes de las Registradurías o Delegaciones Departamentales. Deberán contar con vías de

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

Aprobado: 18/03/2024

fácil acceso y que ofrezcan las condiciones mínimas de seguridad para el personal que laborará en los diferentes procesos.

- Se deberá instalar la infraestructura requerida para el proceso en todos y cada uno de los Centros de Recepción Telefónica (CRT). En las sedes en donde se requiera adelantar obras civiles, eléctricas y lógicas necesarias para el desarrollo del proceso, deberán ser asumidas por el proveedor y en ningún caso condicionará el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en los centros de recepción.
- Cumplir con las condiciones adecuadas referente a organización, demarcación, seguridad física y de acceso de los funcionarios y personal adscrito al proceso, y del sistema de seguridad industrial y sanidad ambiental.

La Supervisión del contrato verificará y aprobará las adecuaciones a los Centros de Recepción Telefónica (CRT) que cumplan con los requisitos descritos en el presente documento. La Registraduría Nacional del Estado Civil establecerá las fechas en las cuales se verificará y certificará el estado de los Centros de Recepción Telefónica (CRT).

c) Requerimientos técnicos de los Centros de Recepción Telefónica (CRT)

Cada Centro de Recepción Telefónica deberá cumplir con los siguientes requerimientos técnicos:

- Proveer y garantizar que las acometidas eléctricas (normal y regulada) se encuentren en perfecto estado y con la capacidad suficiente para soportar la infraestructura ofrecida a plena carga en los Centros de Recepción Telefónica (CRT). Para ello, deberá entregar una certificación expedida por una firma especializada, la cual será entregada en la fecha de la verificación y certificación del estado de los Centros de Recepción Telefónica (CRT).
- Proveer e instalar la(s) UPS necesarias para garantizar una autonomía mínima de siete (7) minutos, que permita la continuidad a plena carga de cada uno de los elementos del sistema, mientras entra en operación la planta eléctrica. Las UPS serán obligatorias para computadores diferentes a equipos portátiles.
- Se deberá disponer de una planta eléctrica con transferencia automática o manual en cada uno de los Centros de Recepción Telefónica (CRT), con capacidad suficiente para soportar todos los equipos, luces y aires acondicionados operando a plena carga, y será responsabilidad del proveedor garantizar su correcto funcionamiento, mantenimiento y el suministro de los combustibles y lubricantes que ésta requiera.
- Garantizar que el cableado estructurado de las redes de datos esté certificado por una firma especializada. Para ello, deberá entregar la certificación en la fecha de verificación y certificación del estado de los Centros de Recepción Telefónica (CRT).
- Se deberá proveer la instalación de aires acondicionados en los Centros de Recepción Telefónica (CRT) que lo requieran, para garantizar las condiciones ambientales necesarias.
- Se deberá proveer de un (1) circuito cerrado de televisión sin voz que grabe el proceso de recepción y de procesamiento del respectivo Centro de Recepción Telefónica (CRT) durante el día de las elecciones.

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

Aprobado: 18/03/2024

La supervisión del contrato fijará la fecha para la verificación del cumplimiento de los requerimientos exigidos a los Centros de Recepción Telefónica.

d) Seguridad Física en Centros de Recepción Telefónica.

Se deberá garantizar la seguridad física en los CRT, con calidad y eficiencia, para ello, implementará sistemas que garanticen el normal desempeño de las funciones, conforme a los siguientes parámetros:

Los Centros de Recepción Telefónica contarán con los siguientes componentes de seguridad física:

1. **Sistema Contra Incendio:** Los sitios de procesamiento deberán contar con extintores en cada una de las áreas del proceso. Igualmente deberán contar de forma permanente con los recursos mínimos para la atención de primeros auxilios.
2. **Sistema de Control de Acceso:** Debe incluir Servicio de Vigilancia Privada. Además, debe garantizar un control de entrada del personal a los CRT y establecer mecanismos para su acceso a las diferentes secciones del sitio de procesamiento, para lo cual, cada funcionario deberá portar un carnet con un color determinado y/o elementos de vestuario que permitan su fácil ubicación conforme al rol que desempeña. El sistema de control de acceso deberá contar con servicio de Vigilancia Privada
3. **Sistema de Señalización de Evacuación:** Fijar los mapas de evacuación en cada una de las respectivas áreas.
4. **Sistema de Nivel de Acceso:** Identificar con un color distintivo cada área para permitir el acceso a los diferentes perfiles del personal.

La Entidad verificará que se cumpla con los anteriores requerimientos.

e) Infraestructura Tecnológica.

Para el cumplimiento de las metas del proceso de Preconteo que se detallan en el presente documento, el proponente deberá relacionar los recursos de hardware necesarios para la implementación de su solución en cada uno los CRT, con sus cantidades y la descripción de sus especificaciones técnicas.

1. Los equipos de cómputo que se asignen al procesamiento electrónico de datos Preconteo, deberán estar sincronizados con la hora legal colombiana fijada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (<http://horalegal.inm.gov.co/>).
2. Ningún equipo de cómputo de los Centros de Recepción Telefónica de Preconteo podrá tener componentes para transmisión inalámbrica habilitados, salvo los autorizados por la Supervisión del Contrato.
3. Se deberá atender de manera inmediata cualquier anomalía que se presente en los equipos, o en su defecto, procederá a reemplazarlos por otro de iguales o superiores características en el menor tiempo posible y sin afectar el desarrollo de los procesos. Para el cumplimiento de este ítem se deberá contemplar un porcentaje de equipos de respaldo en cantidades suficientes que garanticen el respaldo de la operación.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Se deberá configurar el registro de los logs en el sistema operativo y en los servidores de procesamiento de datos, este recurso deberá estar disponible para las diferentes pruebas y simulacros y podrá ser verificado por el representante de la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- Se deberá garantizar que el hardware utilizado y todas las herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos y demás softwares empleados, estén acordes a las disposiciones legales para la protección de los derechos de autor y de propiedad intelectual.

f) Centro de Control

En una de las ciudades capitales principales del país como Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga debe ser instalado mínimo un Centro de Control, con el fin de disponer de los recursos tecnológicos y humanos para gestionar la configuración, parametrización y administración de la plataforma que soporta el proceso de preconteo.

NOTA: En caso de optar por la ampliación de los Centro de Control existentes, se deberán mantener las condiciones técnicas y logísticas de los mismos, con el fin de ampliar las áreas necesarias para el procesamiento de los datos de las Consultas Internas o Interpartidistas.

El centro de Control deberá contar con los canales de datos, pantallas y equipos de cómputo necesario que faciliten la administración de la plataforma.

El proponente deberá relacionar en un anexo los recursos de hardware necesarios para la implementación de su solución, con sus cantidades y la descripción de sus especificaciones técnicas y teniendo en cuenta como mínimo, las siguientes áreas de trabajo:

Centro de Control
Puestos de Control y seguimiento del Proceso
Auditoría
Supervisión de la Registraduría Nacional del Estado Civil
Entes de Control del Estado
Audidores de Partidos y/o Movimientos Políticos

5. CAPACITACIÓN

El futuro contratista deberá:

- Planificar, diseñar e implementar un plan de capacitación al personal asignado al proceso electoral, a fin de asegurar el conocimiento de los procesos a desarrollar con el objeto del contrato. La implementación del plan de capacitación debe contar con el acompañamiento de la Supervisión del contrato o de los delegados que esta designe. El Plan de Capacitación será entregado a la Supervisión del Contrato para su aprobación.
- Impartir capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión- recepción de datos electorales a los transmisores y receptores contratados. Igualmente deberá garantizar que todo el

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

Aprobado: 18/03/2024

personal involucrado en estos procesos reciba la correspondiente capacitación incluyendo el personal de backup.

3. Impartir capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión- recepción de datos electorales a los Registradores, supernumerarios, auxiliares y transmisores que la Registraduría Nacional del Estado Civil designe. Para ello deberá disponer, en la ciudad donde opere un Centro de Recepción Telefónica, de los sitios y elementos necesarios para brindar la capacitación a los respectivos grupos de manera segura y confiable y contando con los protocolos de bioseguridad vigentes.
4. Para los departamentos en donde NO opere un Centro de Recepción Telefónica se deberá garantizar la capacitación de Transmisores y personal de la entidad.
5. Adicionalmente, se entregará un kit didáctico dispuesto en medio magnético que permita capacitar a los funcionarios de los demás departamentos del país y a las personas que por las distancias y dificultades de transporte no pueda asistir a las capacitaciones presenciales programadas. El Kit de capacitación incluirá videos, taller y evaluación (cuestionario).
6. Coordinar con la Oficina de Prensa y Comunicaciones de la Registraduría Nacional del Estado Civil, el cronograma de capacitación para los periodistas y personal de los medios de comunicación para la sala de prensa.

6. PRUEBAS FUNCIONALES, TÉCNICAS, DE ESPECIFICACIONES Y SIMULACRO

La solución informática suministrada para cada CRT será evaluada bajo las siguientes condiciones y pruebas:

1. Una prueba técnica de funcionalidad con el diez por ciento (10%) de las mesas instaladas. Para esta prueba el proveedor deberá suministrar la papelería (FRT) debidamente diligenciada.

Nota: La prueba técnica de funcionalidad se realizará con el diez por ciento (10%) de las mesas en el entendido que la cantidad de candidatos de muestra para la prueba es considerablemente alta con respecto a otro tipo de elección.

2. Un (1) simulacro con el ciento por ciento (100%) de las mesas a procesar. La supervisión del contrato fijará el lineamiento a cumplir en el simulacro.
3. El simulacro deberá incluir las siguientes actividades:
 - Transmisión, recepción y cargue de datos.
 - Procesamiento de datos.
 - Generación de boletines.
 - Medición de tiempos de procesamiento y respuesta.
 - Pruebas del esquema de seguridad (lógica, física y eléctrica).
 - Generación de informes y estadísticas.
 - Prueba de la funcionalidad del plan de continuidad del proceso.
 - Esquema y funcionalidad de la web de boletines a municipios.
 - Prueba del dimensionamiento y funcionalidad de los esquemas de transmisión y recepción.
 - Pruebas de generación de archivos planos.
 - Pruebas específicas de la funcionalidad de los componentes provistos para procesamiento.
 - Pruebas de archivos mesa a mesa por cada corporación

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

Aprobado: 18/03/2024

4. Una (1) prueba técnica de rendimiento con el cien por ciento (100%) de las mesas a procesar. Esta prueba se realizará con posterioridad al simulacro nacional.
5. Una (1) prueba para evaluar los procedimientos establecidos por el proveedor en el Plan de Contingencia del proceso y en la Matriz de Riesgos.
6. Una (1) prueba para evaluar los procedimientos establecidos por el proveedor en Plan de emergencias y Evacuación.
7. Una (1) prueba técnica de funcionalidad y presentación del código fuente del software a utilizar en el proceso de preconteo con auditores de sistemas de campañas políticas. El futuro contratista del software de preconteo debe garantizar la eliminación de la totalidad del código muerto dentro del código fuente del desarrollo del software.

Para la realización de estas pruebas, se deberá disponer del personal técnico y operativo requerido. El personal requerido en este documento deberá estar disponible durante toda la jornada o conforme lo indique la Supervisión del Contrato.

En los simulacros y en las pruebas técnicas se deberá establecer un procedimiento para evaluar y calificar la calidad de la información procesada, así como la productividad.

El contratista proveerá un cuerpo del formulario E-14 (T) y generará los pdf con votación aleatoria para los candidatos, votos nulos y votos no marcados, en impresión simplex a blanco y negro. La distribución y entrega del formulario E-14 para simulacros se debe realizar con anterioridad a la fecha de simulacros directamente en todos los municipios zonificados y no zonificados y será entregado como mínimo con (5) folios días antes a la fecha de los simulacros.

NOTA 1: Los E-14 a generar, deberán incluir el código QR necesario para utilizar en el software de escrutinio, en el entendido, de que esta papelería será la utilizada para el desarrollo del simulacro de escrutinio.

NOTA 2: para la generación y el resumen del archivo (votos) el contratista realizara esta actividad de tal forma que el archivo sea entregado para el control y seguimiento de los simulacros. Estos archivos deberán estar acompañados del código de seguridad (hash).

Todos los formatos generados en las pruebas y simulacros deberán aludir a la fecha de realización y títulos de éstas.

La Supervisión del contrato establecerá dentro del cronograma de actividades las fechas para la realización de las pruebas y simulacros.

Se deberá garantizar el aseguramiento de la calidad del software mediante la realización de pruebas al software de Preconteo y al sistema en general.

La Supervisión del Contrato programará repetir los simulacros o pruebas técnicas, cuando la evaluación de los mismos no sea satisfactoria, conforme a los lineamientos establecidos. Los costos que implique repetir los simulacros o pruebas técnicas deberán ser asumidas por el proveedor y en ningún caso condicionara el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

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

Aprobado:18/03/2024

7. METAS PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN:

Se modifica el anexo 1, componente técnico, capítulo VIII, Preconteo y comunicaciones, ítem 9, metas para el procesamiento de información, quedando de la siguiente manera.

HORA	SENADO	CAMARA	CITREP	CONSULTAS	PRESIDENTE
06:30 PM					≥ 90 % del país.
07:00 PM				≥ 50% del país	
07:30 PM					≥ 95 % del país.
08:30 PM					≥ 98 % del país.
08:00 PM	≥ 30 % del país.				
09:00 PM				≥ 80% del país	
10:00 PM	≥ 60 % del país.	≥ 40 % del país.	≥ 20 % del país.		
12:00 PM	≥ 90 % del país.	≥ 90 % del país.	≥ 70 % del país.	≥ 95% del país	
06:00 AM	≥ 98 % del país.	≥ 98 % del país.	≥ 95 % del país.	≥ 98% del país	

Nota 1: Se puede considerar como incumplimiento del procesamiento de datos electrónicos Preconteo, cuando los porcentajes descritos sean inferiores a las metas señaladas en el cuadro anterior, siempre y cuando, el resultado no se derive de problemas de orden público, intervención de grupos al margen de la Ley, inconvenientes generados por la Registraduría Nacional del Estado Civil o por la demora suscitada por los jurados de votación, debidamente comprobados, los cuales deben constar mediante certificación expedida por los Delegados Departamentales.

Nota 2: Las metas estimadas están basadas en eventos históricos similares, por tanto, cualquier cambio en la normativa electoral, podrá evaluarse y/o modificar las metas entre las partes del contrato.

Nota 3: Las metas están supeditadas a la prelación en la transmisión de las corporaciones que la supervisión del contrato defina.

NOTA 4: Las mesas que sin causa justificada no sean procesadas serán descontadas en la liquidación del contrato. Se consideran causales justificadas aquellas que deriven de problemas de orden público, intervención de grupos al margen de la Ley, inconvenientes generados por la Registraduría Nacional del Estado Civil, mesas de municipios no zonificados que por razones ajenas al proveedor la Registraduría Nacional del Estado Civil no transmita o por la demora suscitada por los jurados de votación, debidamente comprobados, los cuales deben constar mediante certificación expedida por los Delegados

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

Aprobado: 18/03/2024

Departamentales. Se consideran como procesadas aquellas mesas que son recibidas y no se incluyen en boletín porque presentan inconsistencias a causa de estar excedidas o tener votación cero.

8. AUDITORÍAS

El futuro contratista permitir la realización de auditorías y poner a disposición de la Supervisión del Contrato, la información y procesos que se adelantan en los Centros de Recepción Telefónica (CRT) y Data Center. Así mismo, atenderá de manera inmediata las recomendaciones dadas por ésta, enmarcadas en el alcance del contrato.

1. Permitir la realización de auditorías de sistemas al proceso electoral, Centros de Recepción Telefónica (CRT), y Data Center, tanto por parte de los auditores de la firma contratada por la Registraduría Nacional del Estado Civil, como de los funcionarios de la Procuraduría General de la Nación, para lo cual la Entidad informará oportunamente, las fechas y el alcance.
2. Permitir la realización de auditorías conforme lo establece el Consejo Nacional Electoral en la resolución 09458 de 2025 o las que la modifiquen posteriormente, inclusive la presentación y exposición del código fuente del software de preconteo. Esta actividad se realizará durante la prueba técnica de funcionalidad y presentación del código fuente del software a utilizar en el proceso de preconteo con auditores de sistemas de campañas políticas, conforme a los lineamientos que expida la supervisión del contrato.

9. ENTREGABLES

a) Entregables del Proceso por el proveedor

Con el fin de establecer un correcto seguimiento a las evidencias del proceso, el futuro proveedor deberá elaborar y entregar a los representantes de la Supervisión del Contrato los siguientes documentos y en la instancia que se especifica a continuación:

ENTREGABLE	INSTANCIA	A QUIEN SE LE ENTREGA
Manual de procesos y procedimientos de la solución informática integral ofrecida, el flujograma y el cronograma del proyecto.	10 días siguientes una vez firmado el modificatorio.	Supervisión del contrato
Registro de los derechos de autor o evidencia de las correspondientes licencias de uso del software ofrecido para la ejecución del proyecto.	10 días siguientes una vez firmado el modificatorio.	Supervisión del contrato
Archivos MMV, Boletines, imágenes de los FRT, Log's y Estados de las comunicaciones por cada prueba	Simulacro, pruebas y día de elecciones	Supervisión del contrato
Plan Continuidad del proceso con la matriz de riesgos.	10 días siguientes una vez firmado el modificatorio.	Supervisión del contrato

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

Aprobado: 18/03/2024

POR CADA CENTRO DE RECEPCION TELEFONICA Y SALAS DE PRENSA		
Certificación Eléctrica y de datos.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT y SP.	Supervisión del contrato
Planos de Distribución y Matriz de Equipos.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT y SP.	Supervisión del contrato
Planos Eléctricos y de Datos.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT y SP.	Supervisión del contrato
Planos de Ruta de Evacuación.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT y SP.	Supervisión del contrato
Organigrama por cada CRT	10 días siguientes una vez firmado el modificatorio.	Comité de evaluación de propuestas
Arquitectura de Configuración de Servidores en cada CRT.	10 días siguientes una vez firmado el modificatorio.	Comité de evaluación de propuestas
Cronograma de Capacitación de Personal.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT.	Supervisión del contrato
Plan de Emergencias y atención médica.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT.	Supervisión del contrato
Protocolo de Transmisión y Recepción.	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT.	Supervisión del contrato
Informe de comportamientos de Base de Datos, Servidores y Red	Simulacro y día de elecciones en cada CRT.	Supervisión del contrato
Certificación de Seguridad de los Centros de Recepción Telefónica (CRT)	Fecha de la verificación y certificación de los estados de CRT.	Supervisión del contrato
Recurso humano – matriz detallada del personal que interviene en cada proceso.	Fecha de verificación y certificación de estados de CRT.	Supervisión del contrato

	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2
Aprobado: 18/03/2024				
Recurso humano – matriz detallada del personal que intervino en cada proceso.		Al informe final	Supervisión del contrato	

b) Actas a Suscribir

Con el fin de establecer un correcto seguimiento a la calidad del proceso, se suscribirán las siguientes actas entre los representantes de la supervisión del contrato y el futuro proveedor, sin perjuicio de las demás actas correspondientes a las actividades que la supervisión del contrato defina en común acuerdo con el proveedor:

- Entrega y Verificación de los CRT.
- Prueba técnica de Funcionalidad con el 10%.
- Evaluación de Simulacros en cada CRT.
- Pruebas Técnicas de rendimiento en cada CRT.
- Prueba de contingencia del proceso en cada CRT.
- Prueba de Plan de Emergencias y Evacuación en cada CRT.
- Evaluación Día de Elecciones en cada CRT.
- Registros de Software y Hardware.
- Custodia del código fuente del software.
- Adicionales que solicite la supervisión del contrato

c) Informes

- Informe de avance
- Informe de la operación
- Informe de ejecución – pagos
- Adicionales que solicite la supervisión del contrato

Nota: La Supervisión del contrato definirá por lineamiento el orden y estructura de las carpetas que el contratista debe entregar (entregables, actas e informes).

COMPONENTE TECNICO Y SERVICIOS LOGISTICOS PARA LA REALIZACION DE ESCRUTINIOS DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS – 2026

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Escrutinio es la función pública mediante la cual se verifican y se consolidan los resultados de las votaciones. Consiste en el conteo y consolidación de los votos depositados por cada candidato.

Los resultados que se entregan el día de la elección a través de la página web de la Registraduría y los medios de comunicación son el resultado del Preconteo o conteo rápido de mesa, que tiene carácter informativo, pero carece de valor jurídico vinculante, ya que, de acuerdo con lo previsto en el Código Electoral, los resultados oficiales de la elección sólo se conocen una vez concluya el proceso de Escrutinio, a cargo de las comisiones escrutadoras y el Consejo Nacional Electoral.

De acuerdo con el artículo 41 de la Ley 1475 de 2011, las comisiones escrutadoras distritales, municipales, zonales y auxiliares comenzarán el escrutinio que les corresponde el mismo día de la votación, a partir del momento del cierre del proceso de votación, con base en las actas de escrutinio de mesa y a medida que se vayan recibiendo por parte de los claveros respectivos, en el local que la respectiva Registraduría previamente señalados.

Dicho Escrutinio se desarrollará hasta las 12:00 de la noche del día de la elección. Cuando no sea posible terminar el escrutinio antes de la hora señalada, la audiencia de escrutinio continuará a las 9:00 am del día

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

Aprobado: 18/03/2024

siguiente hasta las 9:00 pm y así sucesivamente hasta terminar el correspondiente Escrutinio.

En el presente documento se fijarán las condiciones adicionales que se deberá seguir para cumplir a cabalidad con el objetivo del componente.

ALCANCE DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio se deberá poner a disposición de la Registraduría Nacional del Estado Civil una solución integral para que se logre certificar los resultados electorales de las Consultas de los Partidos de una manera ágil y minimizar los tiempos, dicha servicio deberá incluir:

1. Disponer de un total de cuatro mil (4000) apoyos para tareas de gestión documental en las comisiones escrutadoras, los cuales estarán a disposición de los secretarios de las comisiones escrutadoras y serán dispuestos de la siguiente manera:
 - 2 apoyos por cada comisión escrutadoras generales donde llegan los resultados de las Consultas de los Partidos y se generan las certificaciones de votación a nivel departamental.
 - 2 apoyos para la comisión Distrital de Bogotá y por cada comisión escrutadora zonal.
 - 1 apoyo por cada comisión escrutadoras Municipal, zonal o auxiliar.
 - El personal restante distribuido conforme se estime pertinente por parte de la supervisión del contrato.
2. Incluir el módulo de escrutinio de consultas dentro de la solución informática contratada para las elecciones de Congreso de la República, a través de la actualización en el desarrollo de software base y seguimiento en el web ya contratado.
 - Dicho modulo deberá capturar la votación por cada uno de los candidatados que participan en las diferentes consultas, de acuerdo con la información contenida en el acta de escrutinio E-14, agrupando los resultados por cada una de ellas y generando la certificación de la votación obtenida.
 - Del mismo modo el software permitirá hacer cierre del escrutinio de manera individual para consultas, así como para las diferentes corporaciones de Congreso de la Republica.
3. Disponer de una ampliación de trescientos noventa y cuatro (394) kit de escrutinios con infraestructura tecnológica de hardware, software, seguridad perimetral y comunicaciones.
 - Deberán tener las mismas condiciones del componente técnico de las contratadas para las elecciones de Congreso de la República.

Para el desarrollo del alcance del servicio se deberá:

- 1) Disponer de una infraestructura tecnológica de hardware, software seguridad perimetral y comunicaciones para el correcto funcionamiento de la solución informática que servirá de apoyo a las comisiones escrutadoras en el desarrollo de los escrutinios en forma ágil, confiable y transparente para la Entidad y demás entes encargados de controlar y vigilar el proceso. Garantizando los principios de la seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad).
- 2) La solución informática, en el componente de software, deberá disponer dentro de la aplicación de escritorio para el procesamiento de datos de escrutinios el módulo que permita realizar el escrutinio o acopio de los resultados de las Consultas de los Partidos y a su vez incluir el módulo de consultas en la plataforma de Seguimiento y Control en la WEB, que permita de forma centralizada, el monitoreo y gestión de estos escrutinios.
- 3) Se deberá garantizar que el hardware utilizado y todas las herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos y demás softwares empleados, cumplan con las disposiciones legales para la protección de los derechos de autor y de propiedad intelectual
- 4) Disponer del recurso humano necesario que incluya personal especializado para la administración de la plataforma web y el software base del mismo modo, para el soporte técnico a la solución informática dispuesta en las comisiones escrutadoras, de acuerdo con la adición de kit de escrutinios.

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

Aprobado: 18/03/2024

- 5) Disponer de una (1) red de telecomunicaciones para la comunicación entre la aplicación de escritorio instalada en comisión escrutadora y el sistema de Seguimiento y Control en la WEB.
- 6) Garantizar el tráfico de información en forma segura y confiable dentro de la red de comunicaciones, empleando para ello las herramientas de hardware y software necesarias para cumplir con los requerimientos de seguridad informática, mitigando los riesgos de vulnerabilidad a la información.
- 7) Recibir en el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios, la información transmitida desde la aplicación de escritorio de escrutinios dispuesta para las comisiones escrutadoras en forma cifrada y segura a través de la red de comunicaciones, permitiendo su validación, cargue y publicación.
- 8) Digitalizar en las comisiones escrutadoras, transmitir y publicar en el sistema WEB las actas E14 de escrutinios de cada una de las mesas y corporaciones con destino a Claveros. Así mismo, deberá disponer de un módulo para permitir la descarga unitaria y/o masiva de las imágenes de las actas E-14 de Claveros, a través de un servicio tipo FTP seguro (SFTP).
- 9) Digitalizar en comisiones escrutadoras, transmitir y publicar en la WEB las actas de escrutinios firmadas: E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y Actas Generales de Escrutinios con sus anexos (reclamaciones, resoluciones, autos y demás documentos que expida la Comisión Escrutadora), incluyendo un mecanismo de entrega organizada de esta información a la Registraduría Nacional del Estado Civil, con un aplicativo que permita ágiles consultas con calidad de imágenes y descarga en archivos tipo PDF.
- 10) La solución Informática requerida deberá tener las licencias de uso necesarias para atender a todas las comisiones escrutadoras que se adicionan a nivel nacional, en los diferentes niveles.

1. FUNCIONALIDADES DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA

1.1 Software para las comisiones escrutadoras

Se deberá suministrar en modalidad de servicio una solución informática de escritorio, para los escrutinios que desarrollan las comisiones escrutadoras del nivel auxiliar, zonal, municipal, distrital y general, dicha solución deberá permitir el registro de la información electoral y soportar técnicamente el desarrollo de los escrutinios.

El futuro contratista deberá:

- 1) Garantizar la realización de los ajustes al software presentados por la Supervisión del Contrato, y que sean pertinentes conforme al análisis de impacto, tiempo y riesgos asociados al ajuste solicitado.
- 2) Garantizar que el código fuente correspondiente a la versión final entregada no cuente con código muerto.
- 3) Garantizar que las herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos y demás software empleado, cumplen con las disposiciones de protección a los derechos de autor y propiedad intelectual.
- 4) Suministrar licencias de uso del sistema de escrutinio que sea compatible con sistema operativo Windows soportado por el fabricante (en arquitectura de 64 bits).
- 5) El software deberá activar y desactivar los diferentes módulos a medida que se avance en la configuración, cargue de la información, votación y generación de reportes. El software deberá incluir un manual para su manejo. El software deberá ser amigable en todas sus funciones, de tal forma, que una persona con conocimientos básicos en informática lo pueda operar con total eficiencia.
- 6) Garantizar que el equipo de cómputo y el software de escrutinios se registren de forma automática en el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB, como una medida de seguridad. Se deberá disponer de una contingencia para aquellos lugares con deficiencia en las comunicaciones y que no puedan realizar el registro automático. Por cada comisión escrutadora se deberá permitir el registro de un solo equipo de cómputo, en caso de equipos de cómputo reportados por daños o pérdida, el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios dejará la traza, al igual que en el Acta General de Escrutinios, log de auditoría especificando fecha, hora y la respectiva autorización de reemplazo.
- 7) Garantizar que el software de escrutinios validará con el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios, si la versión instalada corresponde con la autorizada por la Registraduría Nacional y con el código hash generado en la actividad del “cierre y custodia del código fuente y ejecutables” para su configuración. En caso de que no corresponda ni la versión ni el código hash, el software desplegará un mensaje y no permitirá continuar con su uso hasta que se descargue e instale la versión autorizada.
- 8) Garantizar que el software incluya un módulo de administración, que permita configurar la comisión escrutadora, seleccionando el tipo de comisión (auxiliar, zonal, municipal, distrital y general), registrar los miembros de las comisiones escrutadoras, claveros, testigos electorales, candidatos o apoderados y representantes del Ministerio Público presentes en la audiencia de los escrutinios.

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

Aprobado: 18/03/2024

- 9) Garantizar que el software de escrutinios validará con el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios, si la versión de los archivos básicos corresponde a la autorizada por la Registraduría Nacional para su configuración: DIVIPOLE, listas de partidos, candidatos, comisiones escrutadoras para las diferentes corporaciones en cada circunscripción correspondiente. En el registro del log de auditoría, el Acta de entrega de software y Acta General de Escrutinio, deberán quedar la fecha, hora, versión y código de seguridad (hash) de los archivos básicos para mayor trazabilidad, tranquilidad y transparencia del proceso.
- 10) Garantizar que el software deberá tener un módulo de inicio o configuración del escrutinio, el cual permitirá:
 - Validar que no existen datos en las aplicaciones, es decir verificar que el sistema se encuentra en un estado inicial, propicio para el inicio de los escrutinios con bases de datos de resultados de votación en ceros, borrado de archivos temporales, imágenes y reportes creados previamente.
 - Para el acopio de la información de resultados correspondientes a las Consultas de los Partidos de los Consulados, se debe garantizar el acopio de la totalidad de mesas instaladas en el exterior a través de la captura de forma ágil de todos los países, garantizando la confiabilidad y los parámetros de seguridad de la información.
 - Generar Certificado de votación de las Consultas de los Partidos una vez acopiada la totalidad de los resultados electorales de los consulados, una vez cargada la totalidad de los archivos de siguiente nivel de los resultados de los diferentes países.
- 11) Garantizar que el software genere y permita la impresión del acta de entrega de este, una vez se realice el proceso de configuración. En dicha acta se deberá incluir la versión y el nombre o código del software, versión de archivos básicos y su correspondiente código de seguridad "hash" del software.
- 12) Garantizar que el software solicite la autenticación por sistema biométrico dactilar o contraseña a cada uno de los miembros de la comisión escrutadora, al momento de: ingresar a la aplicación, al grabar o modificar la votación o el dato de votantes de una mesa, al excluir la votación y al generar las actas parciales o finales, al generar los reportes de E-24, Certificado de votación de las Consultas interpartidistas, actas y resoluciones, para cambiar, sustituir o modificar datos de los escrutadores exceptuando el que se va a cambiar. Los accesos y los intentos de acceso al software deberán quedar registrados en el log de auditoría con indicación de usuario, fecha y hora de ingreso y la autenticación utilizada.
- 13) Garantizar que el software, en el uso de las claves personales seguras, se hará por solicitud de los integrantes de la comisión escrutadora y previa autorización de la Registraduría Nacional al escrutador que por alguna situación física presente impedimento en el reconocimiento por sistema biométrico dactilar, remitiendo al Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios la respectiva novedad.
- 14) Garantizar que el software permita cambiar o sustituir cualquier miembro de la comisión escrutadora o clavero o modificar la información relacionada con ellos, cumpliendo con los controles de acceso y seguridad. Cuando se trate de un cambio de un miembro de la Comisión Escrutadora, el software deberá generar la respectiva resolución (formulario E-22), cambio que deberá quedar registrado en el Acta General de Escrutinio y en el log de auditoría, con indicación de la fecha, hora y el detalle de la información antes y después del cambio o sustitución.
- 15) Garantizar que el software permita la recomposición total de los miembros de las Comisiones Escrutadoras, cuando no se cuentan con los integrantes de las mismas.
- 16) Garantizar que el software permita el cambio del número de la Resolución que habilita el lugar del escrutinio, cambio que deberá quedar registrado en el Acta General de Escrutinio y en el registro del log de auditoría la fecha, hora y el detalle de la información antes y después de la modificación de los datos.
- 17) Garantizar que el software permita iniciar el escrutinio de mesas, sin importar un orden específico para las Elecciones de Consultas de los Partidos o número de mesa. Cada vez que se inicie o se reanude el escrutinio deberá quedar registrado en el Acta General de Escrutinio y en el registro del log de auditoría con indicación de la fecha y hora.
- 18) Garantizar que el software permita la captura del estado de los sobres y/o pliegos electorales, términos de introducción, al igual que la información del total general de sufragantes contenida en el acta de instalación y registro general de votantes (E-11), con la observación si se realizó la totalización o no por parte de los jurados.
- 19) Garantizar que el software permita la captura de la totalidad de la información contenida en el acta de

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

Aprobado:18/03/2024

escrutinio de los jurados de votación E-14 dirigida a los claveros para las Elecciones de Consultas interpartidistas, donde se deberá registrar los datos de “total de sufragantes formato E-11”, “Total votos en la Urna”, “Votos Incinerados”, “otras constancias del escrutinio de mesa”, igualmente, se deberá permitir registrar las reclamaciones presentadas ante el jurado de votación, si hubo recuento de votos en la mesa y finalmente, la cantidad de firmas de los jurados de votación, a su vez permitir que las comisiones escrutadoras puedan dejar observaciones relacionadas con enmendaduras o tachaduras, sumas erradas que se puedan presentar. Cada vez que se escrute una mesa deberá quedar registrado en el Acta General de Escrutinio y en el registro del log de auditoría la fecha, hora y corporación o cargo y permitiendo generar e imprimir el formulario E-23 respectivo.

- 20) Garantizar que el software permita la digitalización y visualización del Acta de Escrutinio de los jurados de votación E-14 de Claveros para las Consultas de los Partidos según corresponda. El sistema debe estar en la capacidad de interpretar el QR que contiene el E14-C y utilizar la información contenida como llave para la digitalización. En caso de que el QR se encuentre dañado o no sea posible su interpretación, el sistema debe disponer de una opción para que la comisión escrutadora, con validación por sistema biométrico dactilar o contraseña, autorice la apertura de la mesa para ser escrutada dejando la respectiva trazabilidad en los logs de auditoría, información que deberá quedar registrada en el Acta General de Escrutinios y en el log de auditoría indicando la corporación y mesa que se digitalizó y se visualizó.
- 21) Garantizar que el software permita la captura de las votaciones registradas en las Actas de Escrutinio de los Jurados de votación (E14 Claveros) por cada uno de los candidatos de las diferentes consultas, nulos y no marcados, alertando y grabando la votación tal y como se presenta en el E-14 de claveros, luego deberá indicar si hay diferencias del total de la votación (mayor) con el total de sufragantes, permitiendo hacer las correcciones pertinentes conforme al recuento realizado, dejando la respectivas constancias, traza de auditoría y en el registro en el acta general de escrutinios. En el log de auditoría se dejará el correspondiente rastro con indicaciones de los totales iniciales y los modificados.
- 22) Garantizar el cargue de la firma digitalizada de los miembros de comisión escrutadora, para la impresión de los documentos finales resultado de los escrutinios en sus diferentes niveles estos en formato PDF dejando la traza en el log de auditoría y el registro en el acta general de escrutinios con indicación de la fecha y hora.
- 23) Garantizar que el software al momento de capturar la información permita enfocar y recorrer la imagen del E-14 previamente digitalizada, logrando una mayor efectividad en el seguimiento por parte de los escrutadores, testigos, apoderados, funcionarios de los Entes de Control y representantes de las Veedurías que intervienen en la audiencia de escrutinio.
- 24) Garantizar que el software permita el almacenamiento de la información capturada, previa validación por sistema biométrico dactilar o contraseña de los miembros de comisiones escrutadoras a través del mensaje de confirmación que indique la voluntad de guardarla. En el Acta General y en el log de auditoría, con indicación de fecha y hora, quedará registrado que el Acta E-14 de una determinada corporación o cargo y mesa (código Divipole completo) se leyó, transcribió y se computó la votación en el software de escrutinios y autorizada por la comisión escrutadora.
- 25) Garantizar que el software tenga una opción para excluir la votación de una determinada mesa de una corporación o cargo, así como, permitir la exclusión de la votación de una mesa para todas las corporaciones/cargo, conforme a la determinación de la comisión escrutadora y a las causales de ley permitidas. Esta determinación será validada por sistema biométrico dactilar o contraseña por los miembros de la comisión escrutadora. En el Acta General y en el log de auditoría quedará registrada la exclusión, con indicación de fecha y hora, número de mesa (código Divipole completo) y corporación.
- 26) Garantizar que el software tenga una opción para excluir los candidatos revocados por el Consejo Nacional Electoral, en cualquier momento ó nivel de la audiencia de escrutinio, dejando constancia en el Acta General de Escrutinio y en el log de auditoría.
- 27) Garantizar que el software permita la generación e impresión del reporte relacionado con mesas que han sido objeto de corrección, modificación, recuento y/o apelación, especificando código de la Divipole, departamento, municipio, zona, puesto, comuna/localidad, mesa, corporación/cargo, candidatos, partidos, opción de votos, con la votación antes y después.
- 28) Garantizar que el software permita eventos de suspensión del escrutinio o cierre parcial de los mismos con indicación del motivo de la suspensión. En el Acta General y en el registro del log de auditoría deberá quedar la fecha, hora y el detalle de la información y motivo de la suspensión, además deberá indicar la cantidad de mesas escrutadas y porcentaje de avance por cada corporación/cargo. Los motivos de la suspensión serán suministrados por la supervisión del contrato.
- 29) Garantizar que el software permita la consolidación de los resultados de los votos por cada candidato,

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

Aprobado: 18/03/2024

nulos, no marcados, a nivel de puesto, zona, comuna/localidad, municipio y departamento, según el nivel del escrutinio.

- 30) Garantizar que el software permita visualizar, en la pantalla principal el módulo de consultas, y en forma permanente el avance del escrutinio, indicando porcentajes de mesas escrutadas, cantidad de mesas instaladas, leídas y faltantes en cada corporación/cargo, así como el resumen de las reclamaciones presentadas, atendidas, por atender y las reclamaciones apeladas, igualmente, la información del estado de la transmisión de archivos.
- 31) Garantizar que el software permita la consulta y modificación de los datos de la votación, previa autorización de la respectiva comisión escrutadora, por medio de validación a través del sistema biométrico dactilar o contraseña cuando se presenten y procedan las respectivas reclamaciones, así mismo, deberá garantizar que el software permita registrar las reclamaciones, apelaciones, observaciones o constancias por parte de los integrantes de las comisiones escrutadoras, En el Acta General y en el log de auditoría quedará registrada la fecha, hora, código completo de la Divipole de la mesa, corporación, además debe indicarse la votación anterior y la modificada de cada candidato y/o lista o votación especial (blancos, nulos, no marcados).
- 32) Garantizar que el software advierta a la comisión escrutadora cuando pretenda realizar el recuento de los votos de una mesa que previamente ya ha sido objeto de recuento en una comisión escrutadora precedente o anterior, indicando que existe una norma que restringe esta posibilidad (inciso 3°, artículo 164 del C.E.).
- 33) Garantizar que el software disponga de un módulo para registrar las reclamaciones presentadas durante la audiencia, para ello registrará los datos de quien la presenta, candidato, testigo electoral o apoderado, el motivo de ley o argumentación presentada y la corporación/cargo, sin importar el número de las reclamaciones presentadas. El módulo permitirá capturar de manera individual o masiva las reclamaciones, definirá un número de radicación consecutivo, atendiendo el identificador para cada comisión escrutadora. En el Acta General y en el log de auditoría quedarán registrados la fecha, hora, el número de radicado, el código Divipole de la mesa, datos del solicitante, argumentación y la corporación/cargo.
- 34) Garantizar que el software disponga de un módulo para registrar y digitalizar las apelaciones presentadas ante las comisiones escrutadoras que serán remitidas al siguiente nivel de escrutinio para su conocimiento.
- 35) Garantizar que el software permita a la Comisión Escrutadora, la atención y trámite de ley de las reclamaciones de manera individual o acumulando, bien sea por expedición de una resolución o un auto de trámite, y dejando registro en el Acta de Escrutinios y en el log de auditoría con indicación de la fecha y hora.
- 36) Garantizar que el software permita generar en medio impreso informes parciales, con marca de agua de "INFORME PARCIAL", de los reportes de E23, E-24, Certificado de votación de las Consultas interpartidista y AGE, sin incluir la sección de firmas de los integrantes de la comisión escrutadora y con su respectivo hash. Cuando se genere el informe parcial, el software deberá generar un archivo plano (formato .csv con datos abiertos) con los datos escrutados hasta el momento, incluyendo la información de las mesas recontadas y/o modificadas, para ello deberá indicar la información antes y después.
- 37) Garantizar que el software realice copias de seguridad de la información al momento de salir del aplicativo, solicitando el motivo y generando un código de seguridad, las cuales se almacenarían en un directorio del disco duro. Al reiniciar el proceso de escrutinios, el sistema deberá restaurar la última copia de seguridad, previa verificación del código generado, registrando en el log de auditoría la fecha, hora y código de seguridad (hash).
- 38) Garantizar que el software genere copias de seguridad o backups de manera automática cada vez que se escrute o avance el escrutinio en un mínimo del 5% de las mesas asignadas a dicha comisión, sin que se afecte o se detenga el desarrollo del proceso de escrutinios. En el registro del log de auditoría deberá quedar la fecha, hora, porcentaje y código de seguridad (hash) del archivo del backup, además deberá indicar la cantidad de mesas escrutadas y porcentaje de avance por cada corporación.
- 39) Garantizar que las copias de seguridad o backups generados en las comisiones escrutadoras, al momento de recesos y fin de jornada se envíen de manera automática al Sistema de Control y Seguimiento Web y se almacenen en un repositorio de datos por si se presenta daño físico o pérdida de un equipo y se requiera restaurar la última copia de seguridad almacenada en el web.
- 40) Garantizar que el software permita la impresión de las Actas E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y el acta general de escrutinio (AGE). Las actas E24 y Certificado de votación

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

Aprobado: 18/03/2024

de las Consultas de los Partidos deberán tener la votación de todos los candidatos participan en la contienda electoral. El Certificado de votación de las Consultas de los Partidos deberá tener la votación por candidato para facilitar su lectura en la audiencia de escrutinios deberán tener en orden la información de las columnas de: Nombre de los candidatos/partidos, votos y votación en letras. Garantizar que cada modificación o corrección de digitación de una votación de un E-14 quede registrada en el log de auditoría y en el AGE

- 41) Garantizar que las Actas E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y el acta general de escrutinio (AGE) incluyan la versión y el nombre o código del software, además deberá generarse en formato PDF con su correspondiente hash.
- 42) Garantizar que el acta general de escrutinio (AGE) incluya la relación de mesas modificadas, corregidas y aquellas con objeto de recuento y/o apeladas (con indicación de código de la Divipole, departamento, municipio, zona, puesto, comuna/localidad, mesa, corporación/cargo, candidatos, partidos, opción de votos, con la votación antes y después).
- 43) Garantizar que el software registre en las Actas Generales de Escrutinio (AGE) todas las situaciones que se presenten durante la audiencia de escrutinios y deberán quedar en orden cronológico.
- 44) Garantizar que el software registre en el log de auditoría la fecha y hora de la generación de estas actas, así como el código hash asignado a los formatos en PDF, los cuales deben tener el mismo nombre de los archivos y la respectiva extensión del algoritmo de generación del código hash.
- 45) Garantizar que el software genere la información (votación) de los escrutinios en medio magnéticos, discriminada por mesa, puesto, zona, municipio y departamento. El archivo deberá generarlo, según lineamientos de la Supervisión del Contrato y en el registro del log de auditoría deberá quedar la fecha y hora de generación, así como el código hash asignado.
- 46) Garantizar que el software guarde el rastro de auditoría de todos y cada uno de los registros que se adicionen o se modifiquen en la base de datos, indicando la fecha y hora del registro de la información. Así mismo, lo correspondiente a la generación del backup, restauración del backup, cambios de contraseñas, cambio de miembros, mesas escrutadas, impresión de informes y novedades que se presenten durante el desarrollo del escrutinio.
- 47) Garantizar que el software de las comisiones escrutadoras del nivel general permita generar los archivos necesarios para ser consolidados y generar la certificación de la votación nacional por parte de la firma contratista, de acuerdo con la estructura de los archivos definida con la Supervisión del Contrato.
- 48) Garantizar que el software de las “comisiones escrutadoras municipales de municipios zonificados” y “comisiones de los siguientes niveles” deberá permitir el cargue de los archivos generados en las comisiones del nivel anterior mostrando el porcentaje de cargue de este archivo.
- 49) Garantizar que el software en todos los informes o reportes que genere deberá incluir la versión y el nombre o código del software y para los archivos que se generen deberá asignarse el código hash. En el registro del log de auditoría deberá quedar la fecha, hora y código de seguridad.
- 50) Garantizar que el software visualice en pantalla los datos contenidos en el Certificado de votación de las Consultas interpartidistas, expedida en la comisión del nivel anterior, para facilitar la lectura por parte de los miembros de la comisión escrutadora.
- 51) Garantizar que el software solicite la confirmación por sistema biométrico dactilar o contraseña a los miembros de las comisiones escrutadores para las siguientes acciones:
 - Cuando se guarda una mesa.
 - Cuando se modifique una mesa debido a un recuento de votos de la mesa durante la audiencia de escrutinios. Este procedimiento solo aplica en los escrutinios zonales y municipales de municipios no zonificados y para ello, el software deberá solicitar el ingreso de la votación de todos los candidatos y/o listas, según corresponda con la corporación, las cifras consignadas en el acta E-14 y la que resulto luego de realizar el recuento de votos.
- 52) Garantizar que el software genere los archivos planos en formato de datos abiertos con extensión .CVS y demás documentos creados en PDF de las comisiones escrutadoras Auxiliares o Zonales, Municipales y Generales, para ser transmitidos de manera encriptada a la siguiente instancia de escrutinio y al Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios, empleando el medio tecnológico disponible y previamente aprobado por la Supervisión del Contrato.
- 53) Garantizar que el software no permita su uso sin autenticación por sistema biométrico dactilar. Si se presentare algún caso en especial, la Comisión Escrutadora solicitará a la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional del Estado Civil una autorización escrita para habilitar la autenticación solo por contraseña, especificando la causa, los datos de la comisión y el integrante que será autorizado.
- 54) Garantizar que el software genere automáticamente las Certificaciones de derecho a la financiación

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

Aprobado:18/03/2024

estatal para las campañas electorales, cuando aplique la fórmula descrita en el artículo 21 de la Ley 1475 de 2011, para la firma del Registrador Delegado en lo Electoral, cuyo contenido será definido por la Supervisión de Contrato. Así mismo, deberá generar un archivo plano conforme a la estructura que indique la Supervisión del Contrato.

- 55) Garantizar que el software de escrutinios deberá transmitir permanente al Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios el estado de la comisión escrutadora: Registro automático o manual, Versión validada, Escrutinio configurado, Base de Datos inicializada, Escrutinio Iniciado, Escrutinio Suspendido, Escrutinio reiniciado, Escrutinio en proceso y Escrutinio finalizado.
- 56) Garantizar que el software de escrutinios deberá permitir la transmisión permanente al Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios de las imágenes de las Actas de Escrutinio (E-14) con destino a Claveros. En cualquier nivel de escrutinio
- 57) Garantizar que el software genere alertas antes del cierre de la jornada (art. 41 Ley 1475 de 2011) con la siguiente periodicidad: una hora, treinta minutos, quince minutos, diez minutos, cinco minutos y hasta un minuto antes de la hora definida de cierre de jornada.
- 58) Garantizar que el software realice el cierre de manera automática una vez se cumpla la hora establecida por ley, razón por la cual se deberá garantizar la generación de los archivos parciales y el respectivo backup, almacenándolos de manera local y deberán ser transmitidos al Sistema de Control de Seguimiento en la WEB.
- 59) Al finalizar la diligencia de escrutinios, el software de escrutinios de cada comisión escrutadora deberá de transmitir al Sistema de Control de Seguimiento en la WEB las actas (E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE) finales (firmadas) en formato PDF y el archivo plano MMV (formato .csv con datos abiertos) con su correspondiente código hash. Así mismo, deberá transmitir el archivo en formato PDF y las tablas del log de auditoría. Los archivos PDF deberán ser transmitidos con su correspondiente hash. El archivo plano MMV deberá incluir la información definitiva de la votación escrutada y cantidad de sufragantes de cada una de las mesas de votación correspondiente a las diferentes corporaciones/cargos, candidatos, listas y votación especial, en cualquier nivel de escrutinio.
- 60) Generar el archivo con los resultados electorales con su respectivo hash referente a la información de las "Certificaciones de derecho a la financiación estatal" y con la siguiente estructura: Circunscripción electoral, Departamento, Municipio, zona, Código de puesto, mesa nombre de candidato, código de candidato, código de la lista, numero de la lista, genero, edad, si fue elegido o no, cantidad votos obtenidos, cantidad de votos de la lista, votos del umbral y si tiene derecho a la reposición de gastos de campaña en formato CSV, organizados por Municipio, Distrito y Departamento, ésta estructura será definida en mesa técnica con la supervisión de contrato. Estos archivos serán consolidados a nivel nacional y entregados a la Supervisión del Contrato.
- 61) Garantizar que una vez finalizados los escrutinios, el futuro contratista extraiga o realice la copia de seguridad de la imagen de los discos duros de los equipos de cómputo, utilizados en cada una de las comisiones escrutadoras, conforme a los lineamientos que trace la supervisión del Contrato con el acompañamiento de representantes de la Registraduría Nacional, la Procuraduría general y los auditores de los partidos o Movimientos Políticos o Grupos Significativos de Ciudadanos, Además, el futuro contratista deberá:
 - Cumplir con el protocolo de registro y verificación de la información técnica contenida en los equipos de cómputo definido en mesa técnica con la supervisión del contrato.
 - Disponer de software para generar las copias de seguridad (espejo del disco duro) en medio magnético y garantizar que la totalidad de las copias queden de manera correcta, razón por la cual, se deberá implementar un mecanismo de control de calidad a fin de verificar que la totalidad de las imágenes generadas se encuentren correctamente.
 - Entregar la relación de equipos de cómputo, con la siguiente información de identificación: Marca, Modelo y serial del equipo de cómputo; Marca y serial del disco duro del equipo; Departamento, municipio, número y nombre de la comisión; Marca y serial de los medios de almacenamiento magnéticos externos a ser utilizados.
 - Disponer de los medios magnéticos necesarios para almacenar las copias de seguridad (espejo del disco duro).
 - Garantizar que de todo el procedimiento efectuado sobre cada equipo se lleve un registro fotográfico y/o filmico.
 - Levantar un acta de verificación de la información contenida en los equipos de cómputo, donde se registre los datos del equipo, de su disco duro y del medio magnético utilizado para almacenar las copias de seguridad (espejo del disco duro), donde se consignará adicionalmente; Marca, modelo, serial, lugar de resguardo, estado del equipo, hash de los archivos de la copia de seguridad, con

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

Aprobado: 18/03/2024

sus respectivas evidencias fotográficas de acuerdo con el modelo suministrado por la Supervisión del Contrato.

- Marcar externamente los medios magnéticos con la identificación de cada equipo de cómputo y el nombre de la comisión a la que perteneció y de la cual se generó la copia de seguridad (espejo del disco duro).
- Entregar a la Registraduría Nacional del Estado Civil, los medios magnéticos externos, empacados y debidamente rotulados de acuerdo con lo estipulado en el numeral anterior.
- Diligenciar el formato de Registro de Continuidad de cadena de custodia.
- Nota: La Registraduría Nacional del Estado Civil realizará la custodia de los medios magnéticos y disco duro externo con una empresa especializada de manejo técnico de información.

1.2 Sistema de Control de Seguimiento en la WEB de los Escrutinios

Se deberá suministrar en modalidad de servicio sistema de información en ambiente WEB para el proceso o componente de conformación de comisiones, consolidación de archivos, informes, reportes y datos, verificación y publicidad nacional del avance de los resultados del escrutinio en línea. El software en ambiente WEB deberá:

- Emplear hipervínculos que permitan navegar de una manera rápida y sencilla a través de las opciones de consulta que se establezcan.
- Tener la posibilidad de que el aplicativo web funcione en dispositivos móviles inteligentes y visualizar el avance de los escrutinios.
- Se deberá diseñar, desarrollar e implementar un software parametrizable en cuanto a los roles o perfiles de consulta para los niveles público y gerencial.

El sistema de Control en la web de los escrutinios deberá tener un módulo de Consulta de generación de actas o informes parciales.

El sistema de Control en la web de los escrutinios deberá tener un reporte de candidatos revocados

El sistema de Control en la web de los escrutinios deberá tener un módulo de reporte de Candidatos.

El Sistema de Control de Seguimiento en la WEB de los Escrutinios tendrá los siguientes niveles:

a) NIVEL PÚBLICO: Definido para el público en general su acceso será público a través de URL ubicada en la página de la Entidad.

El Software deberá visualizar para este Nivel:

- Visualizar el avance de los escrutinios en cada una de las comisiones escrutadoras de los niveles General o Departamental, Municipal y Auxiliar, para las Consultas interpartidistas.
- Visualizar un resumen nacional, departamental, distrital y municipal con la siguiente información:
 - Estado de las Comisiones (Iniciadas, en proceso, suspendidas, terminadas.)
 - Total comisiones instaladas.
 - Total comisiones cerradas o con escrutinio finalizado.
 - Porcentaje con respecto al total de las comisiones cerradas.
 - Total de sufragantes.
 - Total de mesas instaladas, escrutadas y por escutar.
- Visualizar los formularios E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE en formato PDF y los archivos MMV (en formato abierto CSV), generados por cada suspensión o cierre del escrutinio en cada comisión escrutadora, con opción de descarga.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las consultas de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga.

b) NIVEL GERENCIAL, el cual está definido para el: Consejo Nacional Electoral, Registrador Nacional del Estado Civil, Gerencia de Informática, Registraduría Delegada en lo Electoral, Delegados Departamentales, Registradores Especiales y Distritales, Registradores Municipales, Entes de Control, y Auditores de Sistemas de los Partidos y Movimientos Políticos o Grupos Significativos de Ciudadanos que participan en la consulta interpartidista; su acceso será a través de usuario y contraseña generada por el contratista suministrada a los usuarios previamente requeridos por la supervisión del contrato y se accede por la URL que se defina para tal fin. Cada usuario autorizado deberá hacer el cambio de contraseña al ingresar al sistema por primera vez.

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

Aprobado: 18/03/2024

Para el nivel gerencial, se tiene los siguientes perfiles:

Perfil	Nivel de consulta		
	Nacional	Departamental	Municipal
Registrador Nacional y Consejo Nacional Electoral	X	X	X
Supervisión del Contrato	X	X	X
Delegados Departamentales y Registradores Distritales		X	
Registradores Especiales y Municipales			X
Entes de Control	X	X	X
Audidores de Partidos	X	X	X

El Software deberá visualizar para el Nivel Gerencial:

- Visualizar la conformación de comisiones escrutadoras
- Visualizar el avance y los resultados de los escrutinios en los niveles Departamental, Distrital, Municipal, Auxiliar, mostrando la información por tipo de consulta y candidatos.
- Visualizar por comisiones escrutadoras auxiliares, municipales y generales el estado del escrutinio, en donde se muestren los siguientes estados del proceso:
 - Total de comisiones instaladas.
 - Comisiones configuradas y sin iniciar.
 - Comisiones en proceso.
 - Comisiones suspendidas y comisiones finalizadas.
- Visualizar el número de mesas instaladas y escrutadas por comisión, con sus respectivos porcentajes y correspondiente cantidad de sufragantes en cada corporación.
- Visualizar por corporación y a nivel de comisión zonal, auxiliar, municipal y general la relación de las mesas que han sido objeto de modificación, corrección, objeto de recuento y/o apelación durante el escrutinio, indicando el departamento, municipio, comuna, localidad, zona, puesto y mesa.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga una a una o masiva.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga.
- Visualizar un reporte de las mesas donde las actas E-14 de Claveros figuren con menos de dos (2) firmas, actas con sumatorias erradas, actas E-14 con tachones o enmendaduras, mesas en cero, mesas donde no se registran votos nulos o blancos o no marcados y aquellas en donde se realizó recuento de votos tanto en el escrutinio de mesa de votación (jurados de votación) como en la Audiencia de Escrutinio.
- Visualizar los resultados parciales y definitivos de las votaciones, filtrándolos por circunscripción electoral, corporación, partido, mostrando la cantidad de votos registrados con los respectivos porcentajes.

El software deberá permitir la generación de los siguientes informes y generar alertas en el Nivel Gerencial, sobre:

En el perfil Registrador Nacional y Consejo Nacional Electoral el software deberá mostrar:

- Consultar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- El avance de los escrutinios de las Consultas de los Partidos en los diferentes niveles, totales de sufragantes nacionales, departamentales, distritales y municipales.
- Los totales nacional, departamental, distrital y municipal, de las reclamaciones presentadas.
- El resumen nacional, departamental, distrital y municipal, indicando el avance del escrutinio (comisiones escrutadoras registradas, que iniciaron, en proceso, escrutinios suspendidos y finalizados).
- El resumen nacional, departamental, distrital y municipal, indicando el total de mesas instaladas, escrutadas y por escrutar.
- Los resultados de las votaciones uninominal y por corporación/cargo, a nivel municipal, departamental, distrital, por partido, candidatos, nulos, no marcados y válidos.
- Los resultados parciales y definitivos a nivel departamental, distrital y municipal de las elecciones.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Mostrar a nivel departamental, distrital, municipal, zonal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar los formularios E-24, Certificado de votación de las Consultas Interpartidistas, AGE parcial en formato PDF y los archivos de datos MMV (en formato abierto CSV), generados por cada suspensión o cierre del escrutinio.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE (con sus anexos) en formato PDF, generados por cada comisión de escrutinio al finalizar las audiencias.
- Descargar los MMV parciales y finales en archivos planos con datos abiertos con extensión .csv por cada comisión escrutadora.

El software en el perfil de los Delegados Departamentales y Registradores Distritales deberá:

- Permitir hacer seguimiento Departamental por Municipal a la conformación de las comisiones escrutadoras
- Permitir el cargue de la Resolución de designación del sitio donde se realizará el Escrutinio.
- Permitir conformar las comisiones escrutadoras generales, Municipales y Auxiliares o zonales.
- Permitir el cargue de los actos administrativos proferidos por los tribunales del distrito judicial en el cual realizan los nombramientos y reemplazos de los miembros de las comisiones escrutadoras y claveros.
- Consultar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Mostrar el avance de los escrutinios uninominal y por corporación a nivel Departamental y Municipal
- Visualizar el avance de los escrutinios uninominal y por corporación a nivel de su departamento.
- Visualizar a nivel de comisiones escrutadoras el avance del escrutinio (instalada, en proceso, suspendido y finalizado), el total de mesas instaladas, escrutadas y por escutar, y el total de sufragantes.
- Visualizar el avance por municipio y por comisión escrutadora mostrando: Total de reclamaciones, Total de mesas apeladas, Resoluciones expedidas por las comisiones, número de actas con menos de dos (2) firmas, mesas introducidas al arca triclave fuera de término y el total mesas con sumas erradas.
- Mostrar a nivel departamental, municipal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga.

Para el perfil de los Registradores Especiales y Municipales deberá:

- Permitir conformar la comisión escrutadoras Auxiliares, Zonales, Municipales y capturar la información necesaria.
- Permitir el cargue de la Resolución de designación del sitio donde se realizará el Escrutinio.
- Permitir el cargue de los actos administrativos proferidos por los tribunales del distrito judicial en el cual realizan los nombramientos y reemplazos de los miembros de las comisiones escrutadoras y claveros.
- Permitir hacer seguimiento a nivel Municipal a la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Consultar a nivel municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Mostrar el avance de los escrutinios por corporación a nivel Municipal.
- Visualizar el avance de los escrutinios por corporación a nivel de su Municipio.
- Visualizar a nivel de comisiones escrutadoras zonales o auxiliares el avance del escrutinio (iniciado, en proceso, suspendido y finalizado), el total de mesas instaladas, escrutadas y por escutar, y el total de sufragantes.
- Visualizar el avance de su municipio y por comisión escrutadora mostrando: Total de reclamaciones, Resoluciones expedidas por las comisiones, mesas con diferencia de sufragantes entre el E11 y el E14, número de actas con menos de dos (2) firmas, E14 con sumas erradas, Actas con tachaduras y enmendaduras, mesas introducidas al arca triclave fuera de término y el total de mesas con sumas erradas.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Mostrar al escoger una comisión zonal, auxiliar un resumen que permita visualizar en el detalle por corporación, lo concerniente a: total de actas o formularios E14, total de E14 leídos, porcentaje de avance del escrutinio y las imágenes de los E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y Acta General de Escrutinio.
- Mostrar a nivel municipal, zonal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga.

El software deberá mostrar en el perfil de Auditores de Partido la siguiente información dependiendo el nivel del auditor (nacional, departamental o Municipal):

- Consultar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Avance de los escrutinios de los cargos uninominal y por corporación en los diferentes niveles, Totales de sufragantes municipal, departamental, distrital y nacional.
- Totales de reclamaciones presentadas según nivel del auditor.
- Resumen Departamental y Municipal indicando el avance del escrutinio (comisiones escrutadoras registradas, que iniciaron, en proceso, escrutinios suspendidos y finalizados).
- Resumen Departamental y Municipal indicando el total de mesas instaladas, escrutadas y por escrutar.
- Resultados de las votaciones uninominal y por corporación, a nivel Departamental y Municipal, por partido, candidatos, nulos, no marcados y válidos.
- Los resultados parciales y definitivos a nivel Departamental y Municipal para las Consultas de los Partidos del nivel general al nivel de mesa.
- Mostrar a nivel departamental, municipal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga una a una o masivo.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga.

El software deberá mostrar en el perfil de Entes de Control la siguiente información dependiendo el campo de acción del ente de control (nacional, departamental o municipal):

- Consultar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Avance de los escrutinios de los cargos uninominal y por corporación en los diferentes niveles, Totales de sufragantes municipal, departamental nacional.
- Totales de reclamaciones presentadas según nivel del auditor.
- Resumen Departamental y Municipal indicando el avance del escrutinio (comisiones escrutadoras registradas, que iniciaron, en proceso, escrutinios suspendidos y finalizados).
- Resumen Departamental y Municipal indicando el total de mesas instaladas, escrutadas y por escrutar.
- Resultados de las votaciones uninominal y por corporación, a nivel Departamental y Municipal, por partido, candidatos, nulos, no marcados y válidos.
- Los resultados parciales y definitivos a nivel Departamental y Municipal para las Consultas de los Partidos del nivel general al nivel de mesa.
- Mostrar a nivel departamental, municipal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga.

El software deberá mostrar en el perfil de Supervisión del Contrato la siguiente información:

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

Aprobado: 18/03/2024

- Consultar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar la conformación de las comisiones escrutadoras.
- Avance de los escrutinios de los cargos uninominal y por corporación en los diferentes niveles, Totales de sufragantes nacionales, departamentales y Municipales.
- Seguimiento del avance a nivel técnico.
- Totales nacional, departamental y municipal de reclamaciones presentadas.
- Resumen nacional, departamental y municipal indicando el avance del escrutinio (comisiones escrutadoras registradas, que iniciaron, en proceso, escrutinios suspendidos y finalizados).
- Resumen nacional, departamental y Municipal indicando el total de mesas instaladas, escrutadas y por escrutar.
- Resultados de las votaciones uninominal y por corporación, a nivel departamental y nacional, por partido, candidatos, nulos, no marcados y válidos.
- Los resultados parciales y definitivos a nivel departamental y municipal de las elecciones de las diferentes corporaciones, del nivel general al nivel de mesa.
- Mostrar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.
- Visualizar las imágenes de las actas E14 de Claveros de las corporaciones/cargo de todas las mesas de votación escrutadas, con opción de descarga.
- Visualizar las actas E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y AGE parcial en formato PDF y los archivos MMV, generados por cada suspensión o cierre del escrutinio y finalización en cada comisión escrutadora (incluyendo los respectivos anexos), con opción de descarga uno a uno o masivo.

1.3 Digitalización y Publicación en la WEB de las actas E-14 de Claveros, E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos y Actas Generales de Escrutinio

Para este proceso, el contratista deberá:

- 1) Digitalizar las actas E14 de claveros, E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, Acta General de Escrutinios y sus anexos: resoluciones, autos y soportes, mediante las cuales se resolvieron los recursos, una vez se encuentren firmados por la comisión escrutadora. La digitalización deberá hacerse a una resolución mínima de 200 o 300 dpi y generar su respectivo código de seguridad hash.
- 2) Garantizar que los documentos del escrutinio digitalizados sigan los parámetros de imagen y formas establecidas por la Registraduría Nacional del Estado Civil y en ningún caso deberán contener logos, marcas, títulos o imágenes alusivas al contratista.
- 3) Generar un mecanismo que permita verificar la calidad, controlando e informando las páginas faltantes de cada acta, garantizando que contengan las respectivas firmas, de igual modo que las imágenes transmitidas desde las comisiones escrutadoras sean recibidas de manera correcta en su destino de publicación, entendiendo como tal, que los archivos estén nombrados correctamente, que las imágenes hayan sido digitalizadas siguiendo un estándar específico y que las imágenes no lleguen giradas o al revés o es decir, con su correspondiente proceso de control de calidad.
- 4) Grabar y reproducir en medio magnético los documentos digitalizados del escrutinio y entregarlos a la Supervisión del Contrato, a los Delegados Departamentales, Registradores Especiales y Municipales, procedimiento que se realizará una vez vayan finalizados los escrutinios en cada comisión.
- 5) Transmitir y publicar las imágenes digitalizadas de los documentos de escrutinio, previo proceso de control de calidad, al Centro de Procesamiento de Datos para la consolidación, divulgación y seguimiento de los escrutinios a través de la WEB, en donde deberán ser cuantificadas tomando como base la DIVIPOLE, y verificadas en cuanto a su calidad como proceso previo a su publicación en la WEB. El sistema deberá de llevar un registro del log de auditoría sobre las transmisiones realizadas y sobre lo acontecido.
- 6) Instalar una solución informática para la divulgación y publicación en la WEB de los documentos de los escrutinios. Para ello, deberá disponer de servidores en alta disponibilidad con tolerancia a fallas, conforme a las especificaciones ya contratadas.
- 7) Disponer de un sistema de almacenamiento para las bases de datos, archivos planos (en formato .csv con datos abiertos), archivos PDF e imágenes digitalizadas.

1.4 Nombre de los Archivos de los Documentos de Escrutinios

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

Aprobado: 18/03/2024

Se deberá garantizar que los nombres de los archivos PDF y archivos planos, para facilitar su búsqueda y posterior publicación en la plataforma de divulgación.

1.5 Descarga masiva de información imágenes de actas E-14 de Claveros, E-24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, AGE y archivos planos

Dentro del servicio a contratar se requiere que el contratista disponga de un proceso de descarga masiva de imágenes de actas E-14 de Claveros, E-24, Certificado de votación de las Consultas Interpartidistas, AGE y archivos planos MMV (formato abierto CSV) para usuarios del Sistema de Seguimiento y Control en la web de los escrutinios, para ello, deberá:

Disponer en la plataforma web de los recursos tecnológicos necesarios y suficientes para garantizar la descarga masiva de las imágenes de las actas E-14, E-24, Certificado de votación de las Consultas Interpartidistas, AGE y archivos planos (incluyendo su código hash) y garantizar la seguridad informática.

Realizar la ejecución de pruebas de funcionalidad conforme a los lineamientos que trace la Supervisión del Contrato.

1.6 Contingencia en el Proceso de Escrutinio

Para el proceso de contingencia en el proceso de escrutinio, el contratista deberá:

- 1) Ajustar el plan de contingencia para atender cualquier eventualidad o contingencia, que impida la normal operación del proceso de los escrutinios, entendiéndose como contingencias aquellos problemas técnicos o impedimentos relacionados con software, hardware o comunicaciones, con su respectiva matriz de riesgos. Con las adiciones del alcance.
- 2) Garantizar el Data Center para el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios (principal y contingente), las redundancias requeridas en materia de software, hardware, comunicaciones y seguridad informática perimetral.
- 3) Disponer de los medios de comunicación necesarios que se requiera para dar continuidad al proceso de los escrutinios, ante fallas que se presenten en materia de comunicaciones, los medios de comunicación de contingencia deben ser de un operador distinto al del medio de comunicación principal.
- 4) Disponer, como mínimo, de un cinco por ciento (5%) adicional de kits de escrutinio del total de kits suministrados para el proceso a nivel nacional para atender cualquier eventualidad o contingencia a nivel de hardware.
- 5) Definir el plan de reposición de equipos acordado con la supervisión del contrato, teniendo en cuenta los tiempos estimados por cada uno de los municipios y departamentos.

2. REQUERIMIENTO LOGÍSTICA

El futuro contratista deberá:

- 1) Garantizar la instalación de cada uno de los recursos, conforme a las condiciones técnicas, actividad que será verificada por la Supervisión del contrato.
- 2) Instalar en cada Comisión Escrutadora el hardware, dispositivos de comunicación y el software requerido para cumplir con el proceso de Escrutinio en pruebas, simulacro y durante los días de Escrutinio.
- 3) Cumplir con los parámetros y/o lineamientos que expida la Supervisión del Contrato en relación con el procedimiento de registro y custodia de software de escrutinio, para ello se dispondrá del software fuente y objetos a custodiar.
- 4) Cumplir con los parámetros y/o lineamientos que expida la Supervisión del Contrato en relación con las pruebas técnica de funcionalidad y presentación del código fuente del software a utilizar en el proceso de escrutinio con auditores de sistemas.

3. RECURSO HUMANO Y SOPORTE TÉCNICO

El futuro contratista deberá:

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

Aprobado: 18/03/2024

1. Disponer de un (1) funcionario de soporte técnico para cada una de las comisiones escrutadoras adicionales, los cuales deberán ser, como mínimo, técnicos en áreas de sistemas o eléctrica o electrónica o telecomunicaciones o informática o teleinformática o afines.

Nota 1: La experiencia comprobada como soporte técnico en procesos electorales anteriores o experiencia mínima de un (1) año en soporte técnico en cualquier empresa o Entidad, se podrá homologar por el título técnico requerido.

Nota 2: El contratista entregará la relación del personal técnico, certificando el cumplimiento de los requisitos, la cual deberá entregarse a más tardar para el simulacro nacional de escrutinio.

Nota 3: Para el recurso humano se deberá realizar un incremento respecto a las comisiones escrutadoras adicionales que supla las metas del proyecto acorde a los recursos dispuestos por el contratista.

La Supervisión del contrato verificará que el contratista cumpla con los requerimientos de recurso humano anteriormente descritos.

4. INFRAESTRUCTURA

4.1 Infraestructura tecnológica

5.1.1. Hardware

5.1.1.1. En las Comisiones Escrutadoras

El futuro contratista deberá suministrar la infraestructura de hardware para cada una de las comisiones escrutadoras de acuerdo con las características mínimas ya requeridas:

- Equipos de cómputo tipo portátil con las características definidas en el capítulo – INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:
 - Para las comisiones escrutadoras auxiliares, zonales y municipales que no sean ciudades capitales (equivalente en cualquier marca a Core I5, memoria RAM 8 GB, Disco Duro HDD 500GB, unidad óptica de CD/DVD (interna o externa) teclado alfanumérico y mouse. Adicionalmente el equipo debe contar con una versión de Windows que tenga soporte por parte del fabricante y pueda ser soportado por la configuración de hardware ofertada.
 - Para las comisiones escrutadoras generales y municipales ubicadas en ciudades capitales (equivalente en cualquier marca a Core I7, memoria RAM 16 GB, Disco Duro SDD 500GB, unidad óptica de CD/DVD (interna o externa) teclado alfanumérico y mouse adicionalmente el equipo debe contar con una versión de Windows que tenga soporte por parte del fabricante y pueda ser soportado por la configuración de hardware ofertada.
- Deberá presentar a la Supervisión del Contrato, para su respectiva aprobación, la matriz de relación de los equipos de cómputo portátiles, indicando las características de estos previo a la realización del simulacro nacional.
- Impresoras láser por cada comisión escrutadora, que garanticen los niveles de calidad y velocidad necesarios para el proceso, con las siguientes características mínimas requeridas: velocidad de impresión en negro (normal, A4) de 16 ppm con resolución de 600 dpi, memoria 8 MB, además se debe garantizar los insumos (papel y tóner suficientes) para cubrir la totalidad de impresiones requeridas por las comisiones escrutadoras.
- Escáneres independientes de mínimo 30 ppm, para la digitalización de las actas E-14 de claveros y demás documentos generados durante la audiencia de escrutinio para cada una de las comisiones escrutadoras.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Video beam y telón, para todas las comisiones escrutadoras. Dicho equipo deberá proyectar una imagen con 3000 lumens, acumulación de horas de uso de la fuente de luz no mayor a 5000 y resolución nativa mínima 800x600 VGA.
- Dos (02) lectores de huella que operen bajo formato ISO, para cada Comisión escrutadora.
- Facilitar en las comisiones escrutadoras, el suministro de multi-tomas y extensiones eléctricas, cuando se requieran.
- Disponer para las comisiones escrutadoras de los municipios zonificados de los medios de comunicación tales como: canal dedicado, banda ancha, satelital, radio o routers 5G LTE y/o HSPA, accesos a internet por cable, fibra óptica, redes “wifi”, con navegación a internet ilimitada. De igual manera, los elementos técnicos para lograr dicha instalación. Para las comisiones escrutadoras ubicadas en los municipios no zonificados y para las comisiones escrutadoras generales deberá disponer de los medios contemplados tipo: canal dedicado, banda ancha, módems EDGE/3G/4G/5G, modem satelital o radio que garantice la conectividad y la transmisión y se garantice una contingencia inmediata en caso de fallas.
- Proveer el software y hardware necesarios para garantizar la seguridad informática en forma general.
- En razón a que el proceso de escrutinios es un proceso de misión crítica, el contratista deberá garantizar que el hardware, software y comunicaciones dispuesto en cada comisión escrutadora tiene el performance suficiente para manejar grandes volúmenes de información, procesamiento y registro de datos, en caso tal, deberá cambiar los equipos por otros de mejor performance.

Nota: Este requerimiento será evaluado en las pruebas y simulacros.

La Supervisión del Contrato verificará que se cumpla con lo estipulado en las obligaciones relacionadas en los anteriores ítems.

Nota 1: Las características y cantidades de la infraestructura de hardware descrita deberán ser suministradas por parte del contratista en su propuesta.

Nota 2: Para la infraestructura tecnológica se deberá realizar un incremento respecto a la adición que supla las metas del proyecto acorde a los recursos dispuestos por el contratista

5.1.2. Infraestructura Tecnológica para el Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de escrutinios

Se deberá disponer e instalar toda la infraestructura tecnológica de acuerdo con la arquitectura del modelo definido.

Deberá disponer de una (1) plataforma WEB en un data center que incluya: el software y hardware necesario para la implementación del Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de escrutinios, en forma ágil, confiable y transparente para la Entidad y demás entes encargados de controlar y vigilar el proceso.

La solución deberá incluir servidores físicos o virtuales que garanticen las siguientes características:

- Alta disponibilidad de los servidores.
- Tolerante a fallas físicas y/o de datos.
- Medios de comunicación redundantes.
- Hardware para balanceo de carga web.

Nota: Para la infraestructura tecnológica se deberá realizar un incremento respecto a las adiciones y ajustes de software que se requieran que supla las metas del proyecto acorde a los recursos dispuestos por el contratista.

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

Aprobado: 18/03/2024

5. CAPACITACIÓN

Se deberá disponer de los recursos necesarios para mantener capacitado al personal requerido para la ejecución de las actividades del contrato.

Para esto deberá diseñar un plan de capacitación al personal asignado al proceso y presentar las evidencias de la capacitación del personal a la Supervisión del Contrato.

El contratista se compromete a nivel departamental, a disponer y capacitar para actuar a manera de soporte, adicionalmente, un grupo de técnicos equivalente al diez por ciento (10%) del personal contratado.

El futuro contratista deberá disponer y capacitar en sesiones con la totalidad de los Coordinadores Técnico Administrativo a Nivel Departamental los aspectos técnicos que permitan apropiar conceptos y transmitir el conocimiento a los coordinadores y soportes técnicos en cada Departamento, así mismo a los funcionarios de la Registraduría Nacional del Estado Civil e integrantes de las comisiones escrutadoras.

La implementación del Plan de capacitación requerirá el acompañamiento de la supervisión del contrato.

Nota: Para la capacitación se deberá realizar un incremento respecto a Congreso que supla las metas del proyecto acorde a los recursos dispuestos por el contratista.

6. PRUEBAS FUNCIONALES, TÉCNICAS, DE ESPECIFICACIONES Y SIMULACROS

- Las que se encuentran establecidas dentro del cronograma de actividades las fechas para la realización de las pruebas y simulacros.
- Los simulacros se realizarán de acuerdo con la programación fijada por la Entidad y con base en las instrucciones y parámetros establecidos por la Supervisión del Contrato.
- Si por fuerza mayor o por cualquier falla que se produzca durante los simulacros, llegare a ser necesaria la repetición, esta se realizará en una nueva fecha de común acuerdo entre el futuro contratista y la Supervisión del Contrato. Los costos que implique este cambio de fecha deberán ser asumidas por el futuro contratista solo en caso de que sea atribuible y no sea por acontecimientos derivados de la operación de la entidad, factores externos o de fuerza mayor.
- En las pruebas técnicas y simulacros podrán participar los auditores de sistemas de los partidos, auditores de otros organismos o de veedurías que previamente hayan sido acreditados, los representantes del Ministerio Público y auditores de la firma de auditoría externa, para lo cual se levantará un acta junto con representantes del futuro contratista de lo acontecido y recomendaciones.
- Se deberá disponer de los equipos y del recurso humano que se requiera para su realización, los cuales deberán estar disponibles durante todo el evento.
- La solución informática suministrada para el proceso de los escrutinios a nivel de comisiones escrutadoras, sistema de divulgación de resultados y avance del escrutinio y publicación de documentos del escrutinio en la WEB, será evaluada de la siguiente manera:
- Un (1) simulacro nacional con el cien por ciento (100%) de las mesas a procesar para las Elecciones de Consultas Interpartidistas, digitalización de las actas de escrutinio E-14 de Claveros y el Sistema de Control y Seguimiento en la Web, el cual se ejecutará hasta llegar al cierre de la totalidad de las comisiones escrutadoras y la generación del certificado de votación nacional por el contratista.

NOTA: Los E-14 generados en preconteo, deberán incluir el código QR necesario para utilizar en el software de escrutinio, en el entendido, de que esta papelería será la utilizada para el desarrollo del simulacro de escrutinio.

La Supervisión del Contrato programará repetir el simulacro o pruebas técnicas, cuando la evaluación de estos no sea satisfactoria, conforme a los lineamientos establecidos. Los costos que implique repetir el simulacro o pruebas técnicas deberán ser asumidas por el futuro contratista y en ningún caso condicionará el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

6.1 A nivel de Comisión Escrutadora

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

Aprobado: 18/03/2024

En el simulacro, se deberá seguir el siguiente protocolo de pruebas:

- Configurar la comisión escrutadora.
- Cambiar o sustituir las claves de cualquier miembro de la comisión escrutadora.
- Ingreso por sistema biométrico dactilar o contraseña.
- Digitalizar y visualizar los E14 de claveros, previo al proceso de captura de la información contenida en estos documentos. para las Elecciones de Consultas Interpartidistas, hasta llegar al 100% de la digitalización.
- Capturar y grabar los resultados electorales contenidos en cada E-14 de claveros.
- Probar la generación de backups automáticos.
- Probar el almacenamiento de backups y archivos planos en el repositorio de datos Sistema de Control y Seguimiento Web de los Escrutinios.
- Generar y Restaurar backups.
- Modificar cualquier mesa que haya sido capturada y grabada.
- Simular suspensiones de los escrutinios.
- Simular pérdida o daño en los equipos de escrutinio que permitan realizar pruebas de cambio de equipo y restauración desde la última copia del backup generado y cargado el repositorio de datos Sistema de Control y Seguimiento Web de los Escrutinios.
- Generar y visualizar por pantalla los formularios E-23, E24 y Certificado de votación de las Consultas de los Partidos parciales.
- Generar y visualizar por pantalla las actas E-23, E24, Certificado de votación de las Consultas Interpartidistas, Actas Generales de Escrutinio y demás documentos.
- Generar los archivos planos de las comisiones escrutadoras auxiliares en medios magnéticos para consolidarla en los equipos de las comisiones municipales (Municipios Zonificados). Estos archivos contendrán paquetes cifrados con la información de **archivos de transmisión** el cual estarán los votos en archivo csv, las novedades de la mesa y las reclamaciones presentadas durante el escrutinio, otro paquete cifrado con la información de **reportes** el cual estarán los archivos MMV, backup final, AGE, E-24 y Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, documentos digitalizados y LOG's de Auditoria.
- Generar los archivos planos de las comisiones escrutadoras municipales en medios magnéticos, para consolidarla en los equipos de las comisiones departamentales. Estos archivos contendrán paquetes cifrados con la información de **archivos de transmisión** el cual estarán los votos en archivo csv, las novedades de la mesa y las reclamaciones presentadas durante el escrutinio, otro paquete cifrado con la información de **reportes** el cual estarán los archivos MMV, backup final, AGE, E-24 y Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, documentos digitalizados y LOG's de Auditoria.
- Generar los archivos mesa a mesa con votación MMV.
- Generar los archivos planos y demás documentos generados en PDF de las comisiones escrutadoras municipales, para ser transmitidos de manera encriptada al correo electrónico o medio que se define con el objeto de cargar los archivos planos establecidos en los equipos de la comisión general.
- Todos los formatos generados en las pruebas y simulacro deberán hacer alusión a la fecha de realización y título sobre estas.

6.2 A nivel del Sistema de Control y Seguimiento Web de los Escrutinios

- Un (1) simulacros nacionales con el cien por ciento (100%) de las mesas a procesar, para las Consultas Interpartidistas, digitalización de las actas de escrutinio E-14 de Claveros y el Sistema de Control y Seguimiento en la Web, el cual se ejecutará hasta el cierre de la totalidad de las comisiones escrutadoras y la simulación de la certificación de la votación de las diferentes consultas.
- Para la realización de estas pruebas y simulacros, se deberá disponer del personal técnico y operativo requerido, los cuales deberán estar disponibles durante la jornada del evento o según indicaciones de la Supervisión del Contrato.
- La Supervisión del Contrato programará repetir el simulacro o pruebas técnicas, cuando la evaluación de estos no sea satisfactoria, conforme a los lineamientos establecidos. Los costos que implique repetir el simulacro o pruebas técnicas deberán ser asumidas por el futuro contratista y en

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

Aprobado: 18/03/2024

ningún caso condicionará el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

7. ENTREGABLES

Disponer de un servicio SFTP, con acceso a nivel nacional y departamental, donde se carguen los entregables del contrato para el acceso de los supervisores del contrato y los enlaces de la Gerencia de Informática según los parámetros y estructura que se disponga por la supervisión del contrato.

ENTREGABLE	INSTANCIA	A QUIÉN SE LE ENTREGA
Presentar un (1) documento con diagrama del esquema técnico y modelo de la solución del proceso, en donde se especifique los recursos que se suministrarán para recibir una concurrencia de 3.500 usuarios. Igualmente, incluirá los requerimientos técnicos mínimos que deben cumplir los usuarios que se autoricen para la descarga masiva.	5 días siguientes una vez firmado el modificatorio	Entidad
Manual de procesos y procedimientos, flujograma del proyecto y el cronograma.	5 días siguientes una vez firmado el modificatorio	Supervisión Contrato
Manual de funciones, roles y responsabilidades de los Coordinadores técnicos administrativos y del personal involucrado en el proyecto.	5 días siguientes una vez firmado el modificatorio	Supervisión Contrato
Características y cantidades de la infraestructura de hardware descrita.	5 días siguientes una vez firmado el modificatorio	Entidad
Esquema de administración y seguimiento de actualizaciones del software y sus versiones.	5 días siguientes una vez firmado el modificatorio	Supervisión Contrato

ENTREGABLE	INSTANCIA	A QUIÉN SE LE ENTREGA
Disponer de un servicio SFTP, con acceso a nivel nacional y departamental, donde se carguen los entregables del contrato.	Cinco (5) días posteriores a la fecha de la firma del modificatorio	Supervisión Contrato
Presentar un (1) plan de contingencia con su respectiva matriz de riesgos.	Cinco (5) días posteriores a la fecha de la firma del modificatorio	Supervisión Contrato
Plan de reposición de equipos	Cinco (5) días posteriores a la fecha de la firma del modificatorio	Supervisión Contrato
Plan de capacitación al personal asignado al proceso	Diez (10) días antes de los simulacros nacionales de escrutinio.	Supervisión Contrato
Evidencias de la capacitación del personal	Cinco (5) días antes de los simulacros nacional de escrutinio.	Supervisión Contrato
Relación del personal técnico, certificando el cumplimiento de los requisitos	Cinco (5) días antes de los simulacros nacionales de escrutinio.	Supervisión Contrato
Relación del personal de mesa de ayuda y oficialización del número de la línea de atención 018000	Cinco (5) días antes de los simulacros nacionales de escrutinio.	Supervisión Contrato
Material de los formatos de E-14 con destino a claveros, impresos y prediligenciados manuscritos en su totalidad y puestos en cada una de las registradurías especiales y municipales	Cinco (5) días antes de los simulacros nacionales de escrutinio.	Registradurías especiales y municipales

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

Aprobado: 18/03/2024

Matriz de relación de los equipos de cómputo portátiles, indicando las características.	Diez (10) días antes de los simulacros nacionales de escrutinio.	Supervisión Contrato
Grabar y reproducir en medio magnético los documentos digitalizados del escrutinio (con su correspondiente hash) y entregarlos en un medio magnético.	Después de finalizados los escrutinios en todo el país.	Delegados departamentales y a la supervisión del contrato.
Tres (3) medios magnéticos que contendrán una (1) copia inventariada de los siguientes archivos con sus correspondientes códigos hash: a) PDF de las actas E23, E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, AGE Acta General de Escrutinio generadas por el aplicativo; b) PDF de las actas E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, Acta General de Escrutinio generadas y cualquier otro que contenga firmas de los miembros de la comisión escrutadora; c) Archivos planos del sistema (MMVs mesa a mesa con votación y MMSs mesa a mesa sin votación) y log de auditoría o trazas del escrutinio; d) los archivos y su código hash generados en cada comisión escrutadora para ser utilizados en el siguiente nivel del escrutinio; e) Imágenes de las actas E14 con destino a claveros; f) Archivos de modificación de mesas; g) archivos de transmisión siguiente nivel; h) Backups finales de la base de datos de las comisiones; i) Archivo de financiación.	Después de finalizados los escrutinios en todo el país.	Supervisión del Contrato

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

Aprobado: 18/03/2024

Entrega de las copias de seguridad de los discos duros de los equipos utilizados en los escrutinios y la relación de estas.	Después de finalizados los escrutinios en todo el país.	Supervisión del Contrato
Entrega de Visor público de escrutinios con los archivos resultantes del proceso	Después de finalizados los escrutinios en todo el país.	Supervisión del Contrato

Nota: La estructura de los archivos planos, archivos PDFs y el repositorio de datos será especificada por la supervisión del contrato.

8. OBLIGACIONES

b. Obligaciones del Contratista

- Presentar a la Supervisión del contrato, el manual de procesos y procedimientos, flujograma del proyecto y el cronograma detallado a nivel de actividades programadas durante su ejecución, así como el manual de funciones, roles y responsabilidades de los coordinadores técnicos administrativos y de todo el personal a su cargo.
- Implementar un esquema de administración y seguimiento de actualizaciones del software y sus versiones, que garantice el uso de versiones autorizadas, actualizadas y unificadas de todos los componentes instalados. Las actualizaciones del software de escrutinio que se autoricen con la Supervisión del Contrato deberán implementarse a través de un medio seguro y a través de un procedimiento de comité de cambios. Este esquema deberá estar documentado para ser aprobado por la Supervisión del Contrato en la fecha indicada por esta.
- Se deberá conservar en forma magnética e inventariada con sus respectivos códigos hash de los archivos planos y documentos del proceso de escrutinio en PDF y los logs de auditoría de conformidad a los lineamientos definidos por la Supervisión del Contrato.
- Se deberá realizar las imágenes a los discos duros de los equipos utilizados en los escrutinios de conformidad con los lineamientos definidos por la Supervisión del Contrato y deberán ser entregados a esta para resguardar y custodiarlos, conforme a las tablas de retención de documentos digitales que maneja la Entidad.
- Se deberá entregar el protocolo empleado para la implementación, preparación y configuración de los equipos de las comisiones escrutadoras.
- Se deberá presentar un (1) documento con diagrama y descripción del esquema técnico del proceso, en donde se especifique los recursos que se emplearán en cada comisión escrutadora, para el Data Center en donde operará la consolidación y divulgación de resultados del escrutinio en la WEB, y en general el esquema de comunicaciones y seguridad informática que se aplicará para que el sistema opere en condiciones óptimas.
- Una vez finalizado el proceso de escrutinios, se deberá entregar a la supervisión del contrato, tres (3) medios magnéticos que contendrá una (1) copia inventariada de los siguientes archivos con sus correspondientes códigos hash: a) PDF de las actas E23, E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, Acta General de Escrutinio generadas por el aplicativo; b) PDF de las actas E24, Certificado de votación de las Consultas de los Partidos, Acta General de Escrutinio generadas y cualquier otro que contenga firmas de los miembros de la comisión escrutadora; c) Archivos planos del sistema y log de auditoría o trazas del escrutinio; d) los archivos y su código hash generados en cada comisión escrutadora para ser utilizados en el siguiente nivel del escrutinio; e) Imágenes de las actas E14 con destino a claveros; f) Archivos de modificación de mesas; g) archivos de transmisión siguiente nivel; h) Backups finales de la base de datos de las comisiones; i) Archivo de financiación.
- Cumplir con los parámetros y/o lineamientos que expida la Supervisión del Contrato en relación con el procedimiento de borrado seguro de los discos duros de los equipos de cómputo dispuestos en las diferentes comisiones escrutadoras. La Registraduría Nacional del Estado Civil realizara con una firma especializada en almacenamiento y custodia de archivos, la custodia de los medios magnéticos y actas expedidas durante el procedimiento de registro y custodia de software de

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

Aprobado: 18/03/2024

escrutinio.

c. Obligaciones de la Entidad

- Entregar al futuro contratista la cantidad de comisiones escrutadoras por municipio.
- Entregar los archivos básicos y la división política electoral para su respectivo cargue en el software de las comisiones escrutadoras.

9. ACTAS PARA SUSCRIBIR

- Pruebas técnicas de funcionalidad y presentación del código fuente del software a utilizar en el proceso de escrutinio con auditores de sistemas de campañas políticas. para las Consultas de los Partidos.
- Evaluación del simulacro a nivel Nacional, para las Consultas de los Partidos.
- Evaluación del proceso de Escrutinios para las Consultas de los Partidos.
- Registros de Software y Hardware, para las Elecciones de Consultas de los Partidos.
- Custodia del código fuente del software, para las Elecciones de Consultas de los Partidos.
- Imagen o copia de seguridad de los equipos de Escrutinio, para las Elecciones de Consultas de los Partidos.
- Borrado Seguro.
- Adicionales que solicite la supervisión del contrato.
-

INFORMES

- Informes de Avance
- Informe de la operación
- Informe de ejecución

COMPONENTE TÉCNICO DE RECOLECCIÓN, PUBLICATION, Y DIGITALIZACIÓN E-14 DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS – 2026

ALCANCE

El servicio se realiza en tres (3) fases: a) proceso de recolección de actas escrutinios E-14 con destino a delegados (E-14D) y destino transmisión (E-14T). b) digitalización, transmisión, publicación en la web de las imágenes de las actas de escrutinio del jurado de votación E-14 Delegados y transmisión para las Elecciones de Consultas de los Partidos - 2026.

a. COMPONENTE TÉCNICO PARA EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE ACTAS ESCRUTINIOS E-14 CON DESTINO DELEGADOS (E-14D) y DESTINO TRANSMISIÓN (E-14T)

Este servicio incluye la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T para las elecciones de Consultas de los Partidos - 2026. Las actas serán recolectadas en cada uno de los puestos de votación a nivel nacional, para ser transportados y entregados al proceso de digitalización E-14 en los Centros de Acopio de Digitalización (CAD) o en los Puestos de Digitalización (PD) dispuestos para el proceso de Congreso 2026, en las cantidades y condiciones en que se recibieron en cada puesto de votación, garantizando la seguridad, integridad del documento electoral, orden y los tiempos acordes al cumplimiento de metas establecidas para la digitalización.

b. COMPONENTE TÉCNICO PARA EL PROCESO DIGITALIZACIÓN, TRANSMISIÓN, PUBLICACIÓN EN LA WEB DE LAS IMAGENES DE LAS ACTAS DE ESCRUTINIO DEL JURADO DE VOTACION E-14 DELEGADOS Y TRANSMISIÓN

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

Aprobado: 18/03/2024

El servicio de digitalización de actas de escrutinio de jurados de votación E-14 D y E-14T, es el proceso mediante el cual una vez son recibidas las actas E-14 del proceso de Recolección en los Centros de Acopio Digitalización (CAD) o en los Puestos de Digitalización (PD), se realiza la digitalización, transmisión, publicación en la WEB, de Consultas de los Partidos - 2026, con el fin de que permitan a los candidatos, partidos y/o movimientos políticos, autoridades, entes de control y público en general consultar en la página web de la Entidad de una manera rápida, segura y sencilla la información requerida.

Para la prestación del servicio de recolección y digitalización de las actas de escrutinio de jurado de votación E-14 ejemplar con destino a delegados y transmisión, en cada uno de los puestos de votación a nivel nacional, se deberá disponer:

- Disponer de una solución informática enfocada en la calidad del servicio, con procedimientos y gestión de riesgos debidamente documentados.
- Instalar de la infraestructura tecnológica de hardware que facilite la digitalización, transmisión, publicación en la web de Consultas de los Partidos – 2026 de las imágenes de actas E-14D y E-14T, con capacidad para gestionar altos volúmenes de información en forma oportuna, confiable, transparente y un plan de comunicaciones.
- Proveer la infraestructura logística de seguridad, de transporte (terrestre, fluvial y/o aérea) para garantizar la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T en todos los puestos de votación del país.
- Disponer del recurso humano necesario (especialistas, profesionales, administrativos, técnicos, coordinadores, verificadores y auxiliares) para la recolección y el procesamiento de la información de las actas E-14D y E-14T de las mesas a funcionar en el Territorio Colombiano y según se requiera para la organización y operación, un plan de capacitación y mesa de ayuda.
- Disponer de un Data Center en alta disponibilidad y la seguridad informática perimetral conforme a las especificaciones del anexo técnico **CAPÍTULO - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.**

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1 Requerimientos Logísticos y de Operación

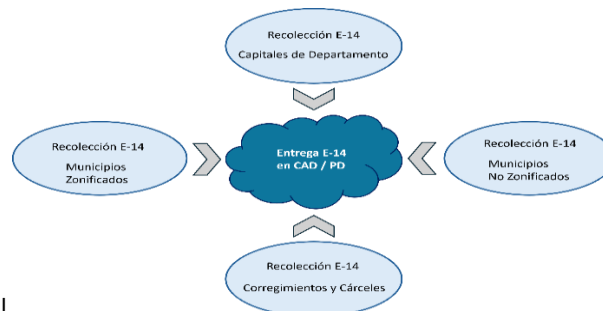
A. COMPONENTE TECNICO PARA EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE ACTAS ESCRUTINIOS E-14 CON DESTINO DELEGADOS (E-14D) Y DESTINO TRANSMISIÓN (E-14T)

Al término de la jornada electoral y una vez finalizado el conteo y registro de los votos por parte de los jurados de votación de cada mesa en el acta, se debe iniciar el proceso de recolección de las actas E-14D y E-14T.

Se deberá implementar un modelo operativo para la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14 ejemplar con destino a delegados y destino transmisión (E-14T) a nivel nacional de acuerdo con las siguientes categorías:

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

Aprobado: 18/03/2024



Para cada una de estas categorías, se deberá:

- Contar con la infraestructura logística, humana, y de transporte (terrestre, fluvial y/o aéreo según sea el caso) y de seguridad, que garantice la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T en todos los puestos de votación.
- Contar con un sistema automatizado de control en el proceso de recepción y entrega de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T en cada uno de los puestos de votación a nivel nacional y en el sitio donde se realice la entrega de actas provenientes del exterior.
- Implementar embalajes que faciliten la integridad del documento electoral, recolección y control de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T de los puestos de votación ubicados en las capitales de departamento y municipios zonificados, para que lleguen a los centros de acopio de digitalización (CAD) o a los puestos de digitalización (PD) en la cantidad, oportunidad y condiciones que se recibieron en cada puesto.
- Para el caso de los puestos de votación ubicados en las cabeceras de municipios no zonificados, corregimientos y cárceles, cada Kit de mesa enviado por la RNEC a cada mesa de votación, contará con un sobre de delegados que utilizarán los jurados de votación para hacer la entrega de las actas.
- Garantizar que los transportadores de actas E-14D y E-14T conozcan previamente los puestos de votación ubicados en las capitales y municipios zonificados, con el fin de identificar las mejores rutas de desplazamiento del puesto de votación a los centros de acopio de digitalización (CAD).
- Garantizar que el transporte de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T que se realice vía terrestre, marítima o fluvial, tenga un empaque especial que las proteja de cualquier deterioro o daño.
- Contar con el recurso humano suficiente y calificado para la coordinación nacional, departamental y municipal de la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T en cada uno de los puestos de votación instalados por la Registraduría Nacional del Estado Civil en el Territorio Nacional.

Nota: El personal dispuesto para el proceso de recolección E-14D y E-14T no requeriría dedicación exclusiva. (Simulacros y evento electoral)

- Contar con personal debidamente identificado y capacitado para las labores que van a desempeñar en el proceso de recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T.
- Disponer de medios de comunicación para que el personal contratado, cumpla de manera eficiente las labores encomendadas.
- Para el desarrollo del servicio de recolección, el contratista deberá contar con la siguiente documentación:
 - Plan logístico de recolección de sobres y actas de E-14 delegados y transmisión.
 - Mapa de riesgos y planes de continuidad.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Flujograma del proceso. (Detalle del paso a paso del proceso)
- Cronograma con las actividades programadas para la ejecución del proceso de recolección E-14D y E-14T.
- Organigrama (Estructura jerárquica del recurso humano que participa en el proceso).
- Contar con protocolos de seguridad frente a la recolección de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T (Reglas y procedimientos documentados).
- Informar de manera inmediata a la supervisión del contrato, aquellas situaciones que atenten o afecten el normal funcionamiento del proceso de recolección de las actas E-14 delegados y transmisión.
- Coordinar con los funcionarios encargados de la recolección en los puestos de votación no zonificados y/o sitios de difícil acceso, la entrega de las actas de escrutinio de los jurados de votación E-14D y E-14T.

B. COMPONENTE TECNICO PARA EL PROCESO DIGITALIZACIÓN, TRANSMISIÓN, PUBLICACIÓN EN LA WEB DE LAS IMAGENES DE LAS ACTAS DE ESCRUTINIO DEL JURADO DE VOTACION E-14 DELEGADOS Y TRASMISIÓN.

El servicio de digitalización de actas de escrutinio de jurados de votación E-14D y E-14T, es el proceso mediante el cual una vez son recibidas las actas E-14D y E-14T de recolección en los centros de acopio digitalización (CAD) o en los puestos de digitalización (PD), se realiza la digitalización, transmisión, publicación en la WEB de Consultas de los Partidos - 2026 de las imágenes de actas E-14D y E-14T, con el fin de que permitan a los candidatos, partidos y/o movimientos políticos, autoridades, entes de control y público en general consultar de una manera rápida y sencilla la información requerida, de acuerdo con el modelo operativo. El proceso incluye las siguientes actividades:

Actividades	Descripción
-------------	-------------

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

Aprobado: 18/03/2024

Recepción:	Esta fase inicia desde el momento en que el personal de recolección E-14 hace entrega de las actas de escrutinio de jurados E-14D y E-14T a los receptores de digitalización para iniciar su procesamiento en los centros de acopio de digitalización (CAD) o en los puestos de digitalización (PD) respectivos.
Alistamiento:	En esta fase se verifica el estado del documento electoral se retiran los ganchos de las actas E-14D y E-14T y se prepara el material para ser digitalizado.
Digitalización de actas	En esta fase se deberá pasar las actas E-14D y E-14T a través de un escáner generando una imagen, fiel copia del documento original mediante la utilización de un software de escaneo especializado. En esta etapa del proceso se debe verificar la calidad de la imagen y completitud del documento.
Transmisión y publicación	En esta fase se deberá a través de un software realizar la verificación de la cantidad de imágenes versus el número de imágenes esperadas, garantizando la transmisión de las imágenes de las actas E-14D y E-14T de todas las mesas de votación a nivel nacional y consulados. Las imágenes deben ser encriptadas y transferidas al sistema en forma automática, para su publicación en la página web designada por la RNEC.
Archivo de Actas E-14D y E-14T	Una vez digitalizadas las actas E-14D y E-14T, se debe proceder con la clasificación por corporación/cargo y archivo de estas, según Divipole entregada por la RNEC.
Entrega de Actas E-14D E-14T e imágenes.	Las actas E-14D y E-14T físicas se empacarán por corporación y cargo, siguiendo el orden de la Divipole, y se entregarán a los Delegados Departamentales de la RNEC junto con un acta de entrega que certifique el cumplimiento del servicio. Además, se deberá entregar a los Delegados Departamentales un medio digital que contenga las imágenes del departamento.

- **Infraestructura física:** El contratista deberá contar con la siguiente infraestructura física:



- **Centros de acopio de digitalización (CAD) y puestos de digitalización (PD):** Para la prestación del servicio, se deberá:
 - En los centros de acopio de digitalización (CAD) y puestos de digitalización (PD) ubicados en los municipios zonificados y en municipios no zonificados, dispuestos para el proceso de Congreso 2026, que le permitan cumplir con las metas de digitalización de las actas E-14 con destino a delegados y transmisión establecidas por la RNEC.

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

Aprobado: 18/03/2024

- Garantizar que en cada uno de los centros de acopio de digitalización (CAD) y en los puestos de digitalización (PD) se realicen los procesos de recepción, alistamiento, digitalización, transmisión y publicación en la WEB de las imágenes de las actas E-14D y E-14T.
- Garantizar un área mínima en los centros de acopio de digitalización CAD, equivalente a dos (2) metros cuadrados por cada estación de trabajo a instalar, se debe tener en cuenta que las estaciones de trabajo incluyen las áreas de recepción, alistamiento, digitalización, archivo y comunicaciones.

Nota 1: El proveedor no podrá instalar los centros de acopio de digitalización (CAD), en las sedes de las Registradurías o Delegaciones Departamentales, ni en los CRT – centros de recepción telefónica departamentales, sin la previa autorización de la Supervisión del Contrato.

Nota 2: El proveedor no podrá instalar los centros de acopio de digitalización (CAD), cerca de sedes o directorios políticos, que se encuentran instaladas antes de la ubicación de los CAD.

Nota 3: Una vez aprobada la ubicación de los CAD por parte de la Supervisión del Contrato, estos solo podrán ser reubicados en casos de fuerza mayor o casos fortuito debidamente justificados.

- Instalar en cada uno de los centros de acopio de digitalización (CAD) y en los puestos de digitalización (PD), la infraestructura física, logística, eléctrica necesaria para la ejecución de este proceso. En las sedes en donde se requieran adelantar acometidas eléctricas y de datos necesarias para el desarrollo del proceso, estas deberán ser asumidas por el proveedor.
- Garantizar que en los centros de acopio de digitalización (CAD) las acometidas eléctricas y redes de datos se encuentren en perfecto estado y debidamente organizadas en canaletas para cables con la capacidad suficiente para soportar la infraestructura ofrecida a plena carga.
- Contar en los CAD con las UPS necesarias para garantizar una autonomía mínima de diez (10) minutos, que permita la continuidad a plena carga de cada una de las estaciones de digitalización y equipos de comunicación mientras entra en operación la planta eléctrica.
- Disponer de una (1) planta eléctrica con transferencia automática o manual en cada uno de los CAD con capacidad suficiente para soportar las estaciones de digitalización, equipos de comunicaciones, aires acondicionados y alumbrado, operando a plena carga y será responsabilidad del proveedor garantizar su correcto funcionamiento, mantenimiento, suministro de los consumibles y lo necesario para su funcionamiento. Este elemento deberá estar disponible para cuando lo requiera la supervisión de acuerdo con el cronograma.
- Garantizar las condiciones ambientales en los CADs, los cuales deberán ofrecer condiciones adecuadas de temperatura, humedad, ventilación, redes eléctricas y de datos, accesibilidad, condiciones de seguridad física e industrial y espacios suficientes que garanticen las condiciones necesarias para realizar las actividades objeto de este capítulo de acuerdo con el número de personas, equipos tecnológicos y espacio físico.
- Contar con disponibilidad de impresora en los CADs con acceso exclusivo al personal autorizado.

Nota: En todos los CAD, se deberá instalar aires acondicionados de alta capacidad; no se acepta ventiladores, ni aires acondicionados portátiles o que no sean suficientes para el espacio físico donde aplique.

- Contar en los CAD con las condiciones adecuadas en lo referente a organización, demarcación, seguridad física, acceso, sistema de seguridad industrial y sanidad ambiental.
- La ubicación de las instalaciones locativas para el funcionamiento de los centros de acopio de digitalización CAD, deberán ser aprobadas previamente por la Supervisión del Contrato o por quien la RNEC designe.

- **Contingencia en la digitalización de las actas E-14D y E14T:** Para la prestación del servicio se deberá disponer de un (1) Plan de Contingencia para atender las diferentes situaciones que alteren el normal funcionamiento del servicio. Este Plan debe garantizar que seguirá digitalizando y

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

Aprobado: 18/03/2024

transmitiendo las respectivas imágenes.

• **A nivel de puestos de digitalización (PD):** El contratista deberá:

- Garantizar la disponibilidad de equipos de respaldo con sus respectivos medios de comunicación.
- Establecer un procedimiento para continuar con la digitalización de imágenes de actas E-14D y E-14T en otro puesto de digitalización (PD) o en centro de acopio de digitalización (CAD) más cercano.
- En caso de ser necesario, se podrá realizar la transmisión de imágenes desde lugares públicos que presten el servicio de internet con las medidas de seguridad necesaria para el proceso.

A nivel de los centros de acopio de digitalización (CAD): El contratista deberá:

- Garantizar la disponibilidad de canales y/o medios de comunicación principal y de contingencia.
- Contar con un procedimiento para continuar con la digitalización de actas E-14D y E-14T en otro centro de acopio de digitalización (CAD).
- Permitir la continuidad de la digitalización de las imágenes y su transmisión para ser publicadas en la página web.

NOTA: La funcionalidad y operatividad de los planes de contingencia para los CAD y PD, serán verificados y aprobados por la supervisión del Contrato.

- **Seguridad física:** Para la prestación del servicio, se deberá contar con planes de emergencia, atención médica y primeros auxilios, protocolos contra incendios y evacuación en cada uno de los centros de acopio de digitalización (CAD), enfocado a las normas de Seguridad Industrial.
- **Sistema contra incendio:** Los sitios para el proceso de digitalización de las actas E-14-D y E-14T, deberán contar con los respectivos tipos de extintores en cada una de las áreas del proceso.
- **Sistema de control de acceso:** Deberá contar con guarda de seguridad, y policía nacional (gestionada por la RNEC), además, deberá llevar un control de la entrada del personal y establecer mecanismos para su acceso a las diferentes secciones del sitio de proceso, para lo cual cada funcionario deberá portar un carné.
- **Sistema de evacuación:** Se deberá fijar señalización en cada una de las respectivas áreas, adicionalmente se deberá contar con un plan de evacuación que incluya medidas de prevención de eventos y acciones para controlar situaciones de emergencia que permitan proteger las vidas humanas y los bienes materiales.

Nota: Se deberá incluir dentro del plan de emergencia de los CAD un listado de teléfonos de contacto de hospitales, bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Policía y Ejército.

2.2. Requerimientos técnicos de la solución Informática

Funcionalidades de la solución tecnológica: La solución tecnológica deberá contemplar los siguientes módulos.

- **Digitalización de actas E-14D y E-14T:** Se deberá incluir dentro de la solución integral, una solución tecnológica que le permita:

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

Aprobado: 18/03/2024

- Llevar un control de las actas E-14D y E-14T recibidas, digitalizadas, transmitidas y publicadas, tomando como base la información contenida en la División Política Administrativa Electoral (Divipole).
- Permitir la parametrización con el fin de que cualquier cambio que se requiera pueda ser fácilmente implementado.
- Permitir el almacenamiento en un archivo todas las páginas de una misma mesa/corporación-cargo del acta E- 14D y E-14T, imagen en formato .TIFF o .PDF, blanco y negro con una resolución de 200 dpi y profundidad de 1 bit.
- Generar reportes que contengan la información de las actas que por algún motivo no hayan sido digitalizadas indicando la página, mesa, zona, puesto, municipio, departamento y corporación.
- Contar con validaciones a través del código QR o código de barras de las actas E- 14D y E-14T, que permita validar que los E-14 correspondan a una mesa instalada según la Divipole.
- Guardar la traza de todos y de cada uno de los registros de ingreso a las diferentes opciones de la solución, indicando el usuario, fecha, hora y transacción. Tener opción de consulta e impresión del reporte correspondiente a dicha traza. Dejar rastros o pistas de auditoría, en aquellas digitalizaciones que afecten la imagen del acta E-14D y E-14T y sean susceptibles del proceso de calidad.
- Enviar en forma automática y segura las imágenes al **datacenter** principal y al datacenter de contingencia. Como mecanismo de seguridad las imágenes deberán ser enviadas en modo cifrado; para lo cual, el módulo de envío deberá realizar este proceso antes de transmitir la imagen al Data Center de publicación.
- Garantizar que una vez digitalizadas las actas E-14D y E-14T, las imágenes deberán estar publicadas en la web en un término no mayor a diez (10) minutos.
- Garantizar el aseguramiento de la calidad del software mediante la realización de pruebas de funcionalidad.
- Disponer de mecanismos de entrega de información a los partidos y movimientos políticos y grupos significativos de ciudadanos, con la implementación de un servicio de descargas de archivos tipo SFTP o mejor opción tecnológica, para lo cual previamente se socializará por parte de la Registraduría Nacional del Estado Civil con los partidos y organismos de control el procedimiento y los recursos para acceder a esta información.

Nota: La Registraduría Nacional del Estado Civil, entregará la estructura del nombre de los archivos que deberá utilizar para la Digitalización de las actas E-14D y E-14T y el archivo que contiene la Divipole.

La supervisión del contrato verificará que la solución tecnológica ofrecida para la digitalización de actas E-14D y E-14T, cumpla con los requisitos establecidos y con las condiciones anteriormente descritas.

- **Transmisión de las actas E-14D y E-14T:** Se deberá incluir dentro de la solución integral, una solución tecnológica que le permita:
 - Realizar la transmisión de las imágenes de las actas E-14D y E-14T de todas las mesas de votación de los municipios, corregimientos e inspecciones de policía y cárceles del país.
 - Emplear los canales o medios de comunicación dispuestos para el proceso, con las tasas de reúso que garanticen la transmisión de las imágenes en los tiempos requeridos y la disponibilidad del servicio.
 - Llevar el control en tiempo real de la transmisión de imágenes de las actas E-14D y E-14T.
 - Dar cumplimiento a la prioridad de la transmisión de imágenes de las actas E-14D y E-14T, de

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

Aprobado: 18/03/2024

acuerdo con las metas de digitalización establecidas por la RNEC.

- **Publicación de las actas E-14D y 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-14D y E-14T.
 - Emplear hipervínculos que permitan a los usuarios navegar de una manera rápida y sencilla a través de las opciones de consulta que se establezcan.
 - Visualizar la publicación de las imágenes de las actas E-14D y E-14T en dispositivos móviles inteligentes a través de una (1) página web.
 - 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-14D y E-14T, cumpla con los requisitos establecidos y con las condiciones descritas en el presente documento.

- **Plan de comunicación para la digitalización de las actas E-14 delegados y transmisión:** Se deberá incluir dentro de la solución integral, un plan de comunicaciones que permita:
 - Proporcionar el servicio integral de una red de comunicaciones con la debida contingencia, incluyendo los servicios requeridos de gestión y seguridad del envío de las imágenes de las actas E-14D y E-14T.
 - Garantizar el envío de las imágenes digitalizadas al Data Center principal y al de contingencia desde cada centro de acopio de digitalización (CAD) y puesto de digitalización (PD)
 - Transmitir las imágenes de las actas E-14D y E-14T, garantizando la disponibilidad y no degradación del proceso de transmisión en los casos que se requiera la aplicación de la contingencia.
 - Garantizar la disponibilidad de los medios de comunicación a los centros de acopio de digitalización (CAD) y puestos de digitalización (PD) instalados en el país, para el envío de imágenes de las actas E-14D y E-14T. Para el caso de los CAD estos deben estar instalados antes del simulacro.

Nota: Se deberá disponer del personal técnico especializado, capacitado para las labores de soporte, operación y gestión de todos los requerimientos generados en la ejecución del contrato.

- **Seguridad Lógica del Software de Digitalización E-14D y E-14T:** La solución tecnológica deberá tener un módulo de control de acceso para cada usuario definido, el sistema deberá dejar la trazabilidad con la información de fecha, hora, perfil, usuario y equipo desde el cual se accedió. La solución deberá permitir realizar:
 - a. **Validaciones de Funciones:** Contar con las seguridades solicitadas en cuanto a validación de imágenes, identificación de usuarios y rastros de envíos.
 - b. **Registro de Acceso por cada módulo:** Cada usuario deberá quedar registrado en el log de entrada y salidas al sistema, así como, el ingreso a los diferentes módulos.
 - c. **Seguridad de Validación de las Imágenes:** Permitir el reemplazo de esta, para ello, el sistema dejará el rastro de auditoria correspondiente.
 - d. **Procedimiento de Backups:** Deberá llevar un registro por cada uno de los backups generados durante el proceso. La programación e intervalos se deben acordar entre las partes y deberá estar basado en la arquitectura redundante propuesta. Durante la realización del simulacro se verificará los mecanismos de backup y restauración, podrá solicitar los ajustes requeridos con

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

Aprobado: 18/03/2024

relación a los mismos y conforme al resultado del proceso de verificación.

Metas para la digitalización de las actas E-14D y E-14T: La solución propuesta por el proveedor para la digitalización de las actas E-14D y E-14T deberá cumplir con las metas establecidas por las partes. Dichas metas podrán ser evaluadas y ajustadas cuando así se requiera, garantizando el cumplimiento de las obligaciones descritas.

Se modifica el Anexo 1, componente técnico, **capítulo X ACTA DE ESCRUTINIO DE MESA DE LOS JURADOS DE VOTACIÓN E-14** I. literal a, pág. 593-594, metas para la digitalización de las actas E-14D, quedando de la siguiente manera.

Metas con Otrosí Consultas			
HORA	Senado 2026	Cámara 2026	Consultas
10:00:00 p. m.	>= 30% del país	>= 30% del país	>= 40% del país
12:00:00 p. m.	>= 60% del país	>= 50% del país	>= 60% del país
06:00:00 a. m.	>= 96% del país	>= 96% del país	>= 96% del país

Nota 1: El no acatamiento de las metas descritas en el cuadro anterior estarán sujetas a las prioridades del escrutinio de mesas de votación establecidas por la Registraduría Nacional del Estado Civil. De presentarse 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: Debido a que el proceso de digitalización E-14D y E-14T en los consulados cuentan con un tiempo distinto de entrega, estas mesas no serán incluidas en el cumplimiento de las metas.

Nota 3: Las metas establecidas, podrán evaluarse y/o modificarse entre las partes del contrato ante modificaciones sobrevinientes en la normatividad.

Nota 4: Se puede considerar como no acatamiento de la digitalización de las actas E-14D y E-14T, cuando los porcentajes descritos sean inferiores a las metas señaladas en el cuadro anterior, 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 causada por los jurados de votación, afectación en las comunicaciones debidamente comprobados, los cuales deben constar mediante certificación expedida por los respectivos Delegados Departamentales y/o Registradores Especiales, Municipales, auxiliares y Distritales.

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

Con el fin de cumplir con los tiempos establecidos en el presente documento, se deberá elaborar, entregar y socializar a la supervisión del contrato el procedimiento detallado desde la recepción de las actas E-14D y E-14T hasta la publicación de la imagen en la página web.

Se deberá digitalizar y publicar el cien por ciento (100%) de las actas E-14D y E-14T. Las actas 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 no logra digitalizar y publicar el cien por ciento (100%) de las actas E-14D y 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.

- **Centros de acopio de digitalización (CAD) y puestos de digitalización (PD):**

El contratista deberá contar con el soporte necesario para la solución de las situaciones y/o novedades que se llegaren a presentar con este componente, en los CAD o en los PD.

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

Aprobado: 18/03/2024

1. CAPACITACIÓN

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

- Diseñar e implementar un plan de capacitación para el personal asignado al proceso de digitalización de las actas E-14D y E-14T, con el fin de garantizar el conocimiento de las actividades a desarrollar en los CAD, PD y Consulados.
- Capacitar todo el personal de backup de los CAD, PD y la mesa de ayuda para atender posibles novedades que se presenten en todo el proceso de digitalización.
- Disponer de una herramienta tecnológica o procedimientos que permitan evaluar el nivel de conocimiento del personal involucrado en el proceso de digitalización E-14D y E-14T.

2. PRUEBAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES:

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

- 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-14D y E-14T) para el simulacro del 100% debidamente diligenciadas con números manuscritos preimpresos.

El simulacro nacional deberá incluir como mínimo las siguientes actividades:

- Distribución de las actas E-14D y E-14T entre los diferentes CAD y los PD a funcionar.
- Digitalización de las imágenes de las actas E-14D y E-14T.
- Transmisión de imágenes actas E-14D y E-14T.
- Publicación de imágenes digitalizadas de E -14D y E-14T en la WEB.
- Pruebas del esquema de seguridad (lógica, física y eléctrica).
- Pruebas de fallas en los equipos del proceso.
- Generación de informes y estadísticas.
- Prueba de la funcionalidad del plan de contingencia.
- Esquema de funcionalidad del recurso humano.
- Prueba del dimensionamiento y funcionalidad de los esquemas de transmisión de imágenes.
- Pruebas de generación de archivos que contienen las imágenes digitalizadas.
- Pruebas específicas de la funcionalidad de los componentes provistos para la digitalización de las actas E-14D y E-14T.

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

Los formatos generados en el simulacro deberán hacer alusión a la fecha de realización y título sobre éste.

La Supervisión del contrato establecerá dentro del cronograma de actividades, las fechas para la realización del simulacro.

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.

La Supervisión del Contrato programará repetir el simulacro, cuando la evaluación de estos no sea satisfactoria, conforme a los lineamientos establecidos. Los costos que implique repetir los simulacros o pruebas técnicas deberán ser asumidos por el futuro contratista y en ningún caso condicionará el cumplimiento de las actividades a desarrollarse.

3. ACTIVIDADES ADICIONALES Y OBLIGACIONES

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

Aprobado: 18/03/2024

1.1 Actividades adicionales:

- Mantener actualizada y disponible la documentación del sistema de digitalización E-14D y E-14T para la supervisión del contrato y de los organismos de control; para lo cual, el contratista deberá contar con la siguiente documentación:
 - ✓ Manuales de Sistema.
 - ✓ Manuales de usuario.
 - ✓ Organigrama de Proyecto.
 - ✓ Documentación de funciones por cargo y roles.
 - ✓ Documentación de procedimientos por actividades.
 - ✓ Documentación de mapa de riesgos y planes 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.
- Permitir la realización de auditorías al sistema de digitalización de actas E-14D y E-14T, a los centros de acopio de digitalización (CAD), 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 por éste cumpla de manera eficiente las labores encomendadas.
- Implementar un esquema de administración y seguimiento a las actualizaciones del software y sus versiones.
- Disponer de los recursos que le permitan cumplir con los procedimientos de registros y custodia del software de digitalización del acta E14D y E-14T que define la supervisión del contrato.
- Informar inmediatamente a la Entidad, aquellas situaciones que atenten o afecten el normal funcionamiento del proceso de digitalización de las actas E-14D y E-14T.
- Diseñar e implementar los planes de emergencia, atención médica, primeros auxilios, contra incendios y evacuación en cada uno de los Centros de Acopio de Digitalización (CAD), enfocado a las normas de Seguridad Industrial.
- Entregar toda la información producto del desarrollo de las diferentes actividades de forma organizada y validada a la supervisión.
- Permitir a la auditoría externa y poner a disposición de la Supervisión del Contrato, la información y procesos a realizar y validaciones que corresponda. Así mismo, atenderá de manera inmediata las recomendaciones dadas por ésta.

1.1.2 Obligaciones a cargo de la Registraduría Nacional: La RNEC deberá entregar la siguiente información conforme al calendario electoral y el cronograma establecido:

- Entregar 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).

4. ENTREGABLES

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

Aprobado: 18/03/2024

Entregables Recolección E-14D y E-14T: Para prestar este servicio deberá entregar los siguientes soportes como evidencia del cumplimiento de lo solicitado en el presente documento:

- Una vez finalice el proceso, se deberán entregar a la Entidad la constancia de entrega de los sobres que incluyen las actas E-14D y E-14T, debidamente digitalizadas y organizadas por corporación/cargo, departamento, municipio, zona y puesto de cada elección, dirigidas a los Centros de Acopio de Digitalización (CAD) o Puestos de Digitalización (PD) en medio magnético y un informe ejecutivo de las novedades presentadas.

-Acta de simulacro que evidencie las actividades realizadas.

Entregables Digitalización E-14D y E-14T: Para prestar este servicio deberá entregar los siguientes soportes como evidencia del cumplimiento de lo solicitado en el presente documento:

- Organigrama para la ejecución del proyecto a nivel nacional (este personal no requiere dedicación exclusiva).
- Manual de procesos y procedimientos, en la fecha acordada por la supervisión del contrato, el flujograma y el cronograma serán entregados a la Supervisión del contrato, dos (2) semanas después de la suscripción del modificatorio.
- Acta de recibo de los centros de digitalización (CAD), incluyendo evidencias fotográficas del sitio y de las estaciones de trabajo (mínimo tres (3) máximo ocho (8) en formato .JPG y resolución no mayor a 2 MP), con anexo técnico de las características de los equipos.
- Acta de simulacro que evidencie el funcionamiento, características técnicas, alcance contractual y estado de la solución tecnológica ofrecida.
- Acta de verificación de pruebas (contingencia) de traslado de material según lo establecido en la matriz de contingencia.
- Acta de destrucción del material del 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 delegados y transmisión.
- Actas E-14D y E-14T recibidas en medios magnéticos, una vez finalice el proceso de digitalización a la Supervisión del contrato o quien ésta designe.
- Acta de entrega de log y archivos resultados del proceso.
- Una vez terminada las todas las actividades de ejecución del contrato respecto de actas de E-14 Delegados y transmisión, el contratista deberá entregar un visor ciudadano en que se pueda realizar en una sola consulta por DIVIPOLE.

COMPONENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE SEGURIDAD PARA SOPORTE AL PROCESO ELECTORAL Y ANALÍTICA DE DATOS DE LAS ELECCIONES DE LAS CONSULTAS DE LOS PARTIDOS - 2026.

INTRODUCCIÓN

Contar con un modelo de infraestructura tecnológica soportado por componentes de seguridad perimetral que ofrezca un nivel adecuado para la protección de la información que almacenará, transmitirá y procesará

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

Aprobado: 18/03/2024

durante la prestación del servicio de los procesos electorales y aplicará a los componentes relacionados en el alcance del presente documento.

ALCANCE

El modelo de infraestructura tecnológica requerido para ser soportado por componentes de seguridad perimetral se aplicará a TODOS los componentes descritos en el presente documento

1. ESPECIFICACIONES GENERALES

Prestar el servicio de infraestructura tecnológica soportado por componentes de seguridad perimetral como Firewall, nube segura CDN, DDoS, WAF, EDR, para la publicación de las soluciones y seguridad de antivirus para las estaciones de trabajo que se dispongan para la prestación de los servicios en el proceso electoral:

1.1 GOBIERNO Y GESTIÓN DEL RIESGO

- El futuro contratista proporcionará todos los recursos físicos (instalaciones, mobiliario, comunicaciones, entre otros), la infraestructura técnica (hardware, software, licencias, entre otros), física y logística (procedimientos, manuales, instructivos, entre otros), así como recurso humano calificado que sean necesarios para el cumplimiento de las obligaciones del presente documento y los servicios requeridos de cada uno de los componentes del servicio a contratar.
- El futuro contratista deberá implementar estrategias de alta disponibilidad (Activo/Activo) y escalabilidad teniendo en cuenta el hardware y software que sean necesarios para garantizar la funcionalidad, operatividad y mejora continua de los servicios contratados.
- Para la salida a producción de los servicios contratados se deberán realizar previamente las siguientes las siguientes actividades:
 - Pruebas de carga y estrés.
 - Pruebas de alta disponibilidad.
 - Pruebas de seguridad, ethical hacking.
 - Análisis de vulnerabilidades y sus respectivas remediaciones.

Las fechas máximas para la salida a producción será determinada por la supervisión del contrato en concordancia con las necesidades de los componentes y en todos los casos deben cumplir con todas las pruebas establecidas.

- El futuro contratista dispondrá del personal especializado en materia de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral (Firewall, nube segura CDN, DDoS, WAF, EDR), a fin de realizar las verificaciones de cumplimiento que el presente contrato exigiera en los diferentes frentes, de los cuales deberá presentar las respectivas hojas de vida del personal a los quince (15) días después de la suscripción y perfeccionamiento del contrato.
- Cumplir con los parámetros y lineamientos que expida la supervisión del contrato en relación con el procedimiento de borrado seguro de los equipos y dispositivos de inscripción de ciudadanos dispuestos para este proceso.
- Ejecutar las ventanas de mantenimiento preventivas y/o correctivas que sean necesarias, con el fin de mantener estable y actualizado los sistemas de información y/o aplicaciones que hagan parte del servicio.
- Generar y entregar a la supervisión del contrato o a quien esta designe, los reportes y estadísticas con su respectivo análisis de los eventos, fallas, incidentes y problemas de ciberseguridad,

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

Aprobado: 18/03/2024

seguridad informática y de la información relevantes de todos los componentes descritos en el presente documento, presentados durante el periodo contractual.

- El futuro contratista deberá ampliar las capacidades de la infraestructura tecnológica para cada uno de los componentes técnicos descritos en el presente documento y los módulos que lo conforman, garantizando las capacidades técnicas de cada plataforma y la independencia de cada solución.
- Disponer de los elementos de contingencia que sean necesarios para solucionar daños de hardware oportunamente.
- El futuro contratista deberá garantizar que las redes de comunicación y lógicas que manejan los diferentes procesos se encuentren separadas física y lógicamente de las redes que exponen servicios e información en internet y que son de libre consulta por los diferentes actores externos de los procesos electorales, usando en los casos requeridos únicamente conexiones de firewall a firewall tipo S2S para la segura comunicación entre las redes o conexiones de pivote restringidas.

El futuro contratista entregará una matriz de comunicación con todos los datos de contacto según los servicios y criticidad, tanto para infraestructura tecnológica como de seguridad perimetral.

- Los servicios de Datacenter, nube privada o pública que disponga el futuro contratista debe contar con respaldo y soporte en Colombia cuando el servicio que se requiera exponer en internet a los ciudadanos. Esta plataforma deberá cumplir los criterios de protección de datos personales y manejo de la información acordes con la normatividad legal colombiana vigente.
- El futuro contratista deberá definir los lineamientos y mecanismos necesarios para el control de acceso de los usuarios finales a las estaciones de trabajo, con el fin de prevenir fugas de la información y garantizar la confidencialidad, integridad, no repudio y disponibilidad de los procesos contratados.
- El futuro contratista deberá seguir los lineamientos para el proceso de control de cambio para toda la infraestructura tecnológica de acuerdo con la política vigente de la entidad.
- El futuro contratista pondrá a disposición los requerimientos mínimos suficientes del borrado seguro a realizar en servidores, computadores portátiles y de escritorio, así como todos los componentes que manejen información relacionada con los procesos descritos en el presente documento.
- El futuro contratista capacitara al equipo especializado asignado sobre los procedimientos definidos y necesarios para la recuperación de los servicios a nivel de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral enmarcados en el alcance del proceso electoral.
- Para cada una de las plataformas tecnológicas que soportan los diferentes procesos electorales relacionados deberán contar con sus respectivos modelos de alta disponibilidad, manejo de riesgos y operación tecnológica y de seguridad perimetral que garanticen los servicios.
- Presentar a la supervisión del contrato un documento de carácter técnico, en donde se contemple la infraestructura y/o arquitectura de la solución contratada para cada una de las plataformas que hacen parte del servicio, indicando el modelo de alta disponibilidad; así mismo, deberá contener el esquema de comunicaciones y seguridad perimetral que empleará para que el sistema opere en condiciones óptimas.
- Definir estándares y lineamientos para la gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y los servicios informáticos y de información contratados, así como los servicios requeridos para su operación.
- Contar con un sistema de mesa de servicio para la gestión de requerimientos, controles de cambios e incidentes de la plataforma, entregando al supervisor del contrato la información necesaria de contactos desde el inicio de este.
- El futuro contratista deberá disponer de un equipo humano para apoyar a la entidad dentro del Puesto de Mando Unificado (PMU), donde se presentarán las diferentes métricas de las plataformas de monitoreo de todas las herramientas de seguridad e infraestructura dispuestas para la ejecución del contrato, en las 2 (dos) ubicaciones donde el supervisor del contrato lo disponga.

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

Aprobado: 18/03/2024

- En horario 5x8 desde el momento que se instaure el PMU, hasta tres (3) días antes del evento electoral correspondiente. En horario 7x24 iniciando tres (3) días previos al evento electoral y hasta el cierre del proceso de preconteo.
- Para los eventos e incidentes que afecten la integridad, disponibilidad, confidencialidad y no repudio de información procesada en las plataformas de los procesos electorales, el futuro contratista deberá reportarlos de manera inmediata al SOC de Registraduría para el tratamiento y gestión correspondiente, según los lineamientos de seguridad de la información de la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC.
- El futuro contratista debe contar con los procesos de gestión de capacidad que garanticen la ejecución de los servicios contratados a nivel de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral.
- El futuro contratista contara con los procedimientos de actualización y mantenimiento a nivel de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral que soportan los servicios contratados.
- El futuro contratista diseñará y desarrollará los respectivos procedimientos actualizados para el mantenimiento de los servicios que se encuentran en operación y recuperación en caso de presentarse fallas.
- El futuro contratista desarrollará e implementará las respectivas prácticas de seguridad de la información en las capas del modelo del servicio a nivel de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral.
- El futuro contratista definirá los respectivos mecanismos de protección, como las credenciales de acceso a los aplicativos, capacidades de almacenamiento definidas, así como garantizar la respectiva protección a los aplicativos que manejan datos críticos y no críticos, tanto de los actores y proceso electoral.
- El futuro contratista deberá entregar informes y cuadros de mando con el estado actualizado de la seguridad perimetral.
- El futuro contratista elaborará los respectivos informes de seguimiento con la información recopilada a nivel de: disponibilidad, fiabilidad, mantenibilidad y cumplimiento del SLA, cuando la supervisión del contrato lo requiera.
- Diagrama detallado de todos los componentes de la solución, incluyendo la arquitectura de seguridad perimetral provista para el proceso y deberán ser entregados dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la firma y perfeccionamiento del contrato.
- Certificación del Data Center (Centro de Datos) que cumpla como mínimo con las características contenidos en la norma TIA-942 TIER III o superior o ICREA IV o superior.
- Documentación del proceso de hardening, para todos los elementos de la infraestructura de cómputo utilizados en el proceso.
- Documentación de los lineamientos de seguridad implementados sobre las estaciones de trabajo de los usuarios finales, a fin de garantizar la seguridad de la información de los procesos contratados.
- El futuro contratista dispondrá de los recursos técnicos, humanos y logísticos que le permitan definir las medidas preventivas y reactivas ante incidentes en la conectividad, infraestructura tecnológica, servicios alternos a la operación, así como responder de manera rápida, efectiva y coordinada a los incidentes, alertas, de los componentes de las plataformas contratadas, con el fin de eliminar y/o minimizar el impacto de éstos en los procesos a contratar, por lo tanto, se deberá entregar un plan de respuesta a incidentes, para que la RNEC lo pueda poner a prueba durante la prestación del servicio. Los esquemas de servicio contratados deben ser premium en modalidad 7x24x365
- El servicio de NOC debe ser centralizado, que integre el monitoreo y el procesamiento de la información de los procesos contratados, considerando que se requiere infraestructura alterna para continuidad de procesos, el NOC debe contar con la contingencia que permita el monitoreo y gestión del centro de datos.
- El futuro contratista deberá realizar la activación de los logs de acceso de los dispositivos de la infraestructura tecnológica, seguridad perimetral y aplicaciones de software que componen la plataforma que permitan identificar:

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

Aprobado: 18/03/2024

- A. Para la gestión de Usuarios en los sistemas de información es necesario contar como mínimo con la siguiente información para el Evento:
- Inserción. (Usuario, Permisos, Roles, Perfiles).
 - Modificación. (Usuario, Permisos, Roles, Perfiles).
 - Inactivación (Usuario, Permisos, Roles, Perfiles).
 - Inicio de sesión (Exitoso, Fallido).
 - Fecha y hora exacta de ejecución de la acción.
 - Usuario que ejecuta la acción.
 - Equipo desde el que se ejecuta la acción (Hostname, dirección IP).
 - Operación realizada.
 - Estado anterior y estado nuevo del registro modificado.
 - Identificación del sistema de información.
- B. Para la gestión de la información almacenada en los sistemas de información, es necesario contar con los siguientes datos del Evento:
- Inserción/Modificación/Eliminación
 - Consulta información de la aplicación y/o plataforma.
 - Fecha y hora exacta del evento.
 - Usuario que ejecuta la acción.
 - Equipo desde el que se ejecuta la acción (Hostname, dirección IP, MAC Address).
 - Operación realizada (descripción del evento).
 - Estado anterior y estado nuevo del registro modificado.
 - Código del sistema de información.
 - Versión del sistema de información.
- El futuro contratista deberá realizar el reenvío de una copia de los logs que se definan en acuerdo con la entidad de los activos de seguridad definidos dentro de los procesos electorales al SOC de la Registraduría Nacional del Estado Civil - RNEC.
 - El futuro contratista deberá de suministrar los logs que permitan la correlación del SIEM, y presentar la ejecución de pruebas técnicas de seguridad (análisis de vulnerabilidades, pruebas de penetración, pruebas de carga y estrés, análisis de código estático y dinámico de las aplicaciones de los procesos electorales, entre otros) adicional a ello presentar evidencia (en caso de investigaciones ante posibles incidentes de seguridad y privacidad de la información) al personal del SOC de Registraduría Nacional del Estado Civil, dicha información se establecerá entre las partes dependiendo de las características del servicio y las soluciones presentadas por el futuro contratista.
 - El futuro contratista debe presentar reporte gerencial y reporte técnico de vulnerabilidades sobre la plataforma tecnológica, reporte que debe ser realizado por una empresa especializada en seguridad de la información, empresa registrada en cámara y comercio, independiente del futuro contratista. De presentarse vulnerabilidades, el futuro contratista deberá presentar el cronograma de mitigación, incluyendo nuevamente un informe para verificar el estado de las vulnerabilidades del informe anterior. Todas las vulnerabilidades clasificadas de riesgo crítico y medio deben remediarse sin afectar el normal funcionamiento de plataforma. Si la remediación no es posible en el tiempo establecido (Por la supervisión del contrato) por ser una vulnerabilidad nueva, se debe mitigar como medida temporal para reducir el riesgo de que atacantes la exploten. Las vulnerabilidades clasificadas de bajo riesgo deben evaluadas y aplicar la remediación de ser viable, de lo contrario reconocer la presencia y evaluar periódicamente el punto débil.
 - Entregar semanalmente la consolidación de la información referente a eventos, incidentes y riesgos de seguridad de la información a nivel de las capas de infraestructura tecnológica y seguridad perimetral soportadas por el futuro contratista, con el fin de realizar los cotejos necesarios con el SOC de Registraduría Nacional del Estado Civil y verificación de los tratamientos realizados sobre los mismos.
 - El futuro contratista atenderá los eventos e incidentes que se presenten con la Infraestructura Tecnológica o las instancias del servicio que se restaure el respectivo servicio afectado, para lo cual se deberá tener un tiempo máximo de reposición de dos (2) horas, siempre garantizando que durante la caída se sigue manteniendo el servicio con el mismo nivel de calidad. El servicio se

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

Aprobado: 18/03/2024

enmarca en un modelo de alta disponibilidad frente a infraestructura central y componentes de seguridad perimetral.

- El futuro contratista, contara con un líder en el eje de seguridad informática y un líder de infraestructura tecnológica con quienes interactuara en los escenarios definidos por la entidad para el desarrollo de las actividades derivadas del alcance de este capítulo.

1.2 CUMPLIMIENTO NORMATIVO

- Cumplir con las políticas y procedimientos de la Registraduría Nacional del Estado Civil - RNEC para garantizar la seguridad informática en la operación de la solución, cumpliendo con los objetivos de control y controles (en los casos que aplique) de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 27001:2013.
- Dar cumplimiento a la Resolución No. 3308 de 2024 de Políticas de Seguridad de la Información, emitida por la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC y todos sus anexos.
- Disponer de los controles necesarios para dar cumplimiento a lo establecido en las Leyes 1581 de 2012 (Ley de protección de datos personales) y la Ley 1712 de 2014 (ley de transparencia y del Derecho de acceso a la información Pública Nacional) y sus decretos reglamentarios.
- El futuro contratista, deberá generar un inventario de activos de información, y análisis de riesgos en materia de hardware, software y servicios de la infraestructura tecnológica y de seguridad perimetral que deban ser incluidos en la gestión de riesgos de la entidad.
- Implementar las directrices y/o lineamientos que apliquen referentes a las TIC y Seguridad Digital dispuestos por el Gobierno Nacional y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia – MinTIC para las entidades públicas y los procesos que estas contraten, tales como:
 - Directiva Presidencial 03 del 15 de marzo de 2021, donde se establecen Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube, Inteligencia Artificial, Seguridad Digital y Gestión de Datos.
 - Resolución 00500 de marzo 10 de 2021 del Ministerio de las TIC, bajo el cual se indican los lineamientos generales para la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI, la guía de gestión de riesgos de seguridad de la Información y el procedimiento para la gestión de los incidentes de seguridad digital, junto con los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital.
 - Anexo 1_Seg Digital MSPI_05.02.2021, Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI y se precisan los lineamientos para la implementación de la estrategia de seguridad digital.
- La plataforma dispondrá de los controles necesarios para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 Ley de Protección de Datos Personales y Ley 1217 de 2014 Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y sus respectivos decretos reglamentarios.
- Procedimiento de gestión de riesgos, junto con la matriz de gestión de riesgos (identificación, valoración y mitigación) según la metodología seleccionada y evidencias de la remediación de estos.
- Inventario de activos de información, con su respectiva clasificación y categorización acorde a la metodología indicada por la supervisión del contrato y que corresponde al alcance de los procesos definidos y la gestión de la infraestructura tecnológica y seguridad informática.

Nota: La Entidad podrá autorizar, servicios, aplicaciones y/o sitios web implementados en la NUBE siempre y cuando estos sean aprobados por la supervisión del contrato, previa presentación de la(s) arquitectura(s) correspondiente(s).

1.3 SEGURIDAD EN LOS DATOS E INFORMACIÓN

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

Aprobado: 18/03/2024

- El futuro contratista deberá garantizar que los datos procesados, transmitidos y almacenados serán de fácil acceso para minimizar la latencia y salvaguardar la disponibilidad e integridad de éstos.
- El futuro contratista deberá mantener los datos dinámicos que se procesan, transmiten y almacenan para el fácil acceso del usuario final.
- El futuro contratista deberá garantizar para los datos estáticos la utilización de un servicio de distribución de contenido, para que éstos sean almacenados en la memoria caché, para un acceso rápido a ellos, contemplando la integridad de éstos.

1.4 EVALUACIONES TÉCNICAS

- El futuro contratista se obliga a implementar en un lapso no mayor a 10 días calendario, las medidas correctivas resultantes de las recomendaciones realizadas por la supervisión del contrato o las evaluaciones de seguridad realizadas por los terceros designados por los mismos, una vez éstas sean comunicadas. Como producto, el futuro contratista deberá presentar un informe detallado de las remediaciones realizadas en donde conste el cierre de estas, junto con las respectivas evidencias que soporten las acciones realizadas.
- El futuro contratista garantizará, que todos los registros del DNS que se requieran configurar en el dominio de la entidad, para los sitios web de los diferentes componentes sean aprobados por la supervisión del contrato.
- El futuro contratista analizará, identificará y preverá los respectivos riesgos a los que puede estar expuesta la Infraestructura Tecnológica implementada, así como la respectiva definición de los planes de tratamiento y los respectivos controles que se deriven del análisis previamente realizado y llevará a cabo la respectiva implementación de éstos, con la entrega del resultado final obtenido de ello con las evaluaciones de seguridad propias realizadas, mapa de riesgos y resolución de incidencias, así como mantener informada a la RNEC de forma continua con el estado de seguridad y permitir que la RNEC realice evaluaciones de seguridad a toda la infraestructura que participe de forma directa e indirecta en el proceso electoral.
- El futuro contratista con base en el análisis de riesgo realizado a la Infraestructura Tecnológica adoptará las medidas proactivas para la prevención del riesgo identificado, dejando como mínimo los riesgos residuales en bajos o mínimos para esta.
- El futuro contratista diseñará, desarrollará, implementará, socializará y realizará seguimiento a los planes de contingencia de la Infraestructura Tecnológica para los procesos electorales de la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC.
- El futuro contratista garantizará dentro del servicio una disponibilidad de los canales de comunicación para el datacenter de un 99,96%.
- El futuro contratista garantizará los respectivos controles y mecanismos de acceso para los usuarios finales que hagan uso de los aplicativos de los procesos electorales contratados por la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC.
- El futuro contratista garantizará que cada componente de la Infraestructura Tecnológica (Hardware/Software) que integra la solución tecnológica contratada, funcione y opere de forma independiente (PLATAFORMA) sin que esto afecte el normal funcionamiento de cada uno de los servicios y/o actividades de la solución ofrecida a la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC.
- El futuro contratista garantizará que el servicio de nube privada, nube pública, nube híbrida e instalaciones propias de terceros, contará con una protección automatizada contra ataques distribuidos de denegación de servicio DDoS (Sistema contra la denegación de servicios) y contará con una protección a nivel de capa de aplicación con un Firewall de aplicaciones web WAF (Sistema de protección de aplicaciones tipo Firewall), proteger los sitios web contra una amplia gama de amenazas online, inyecciones SQL y filtros de scripts de sitios (XSS), CDN con parámetros de seguridad y traza debidamente activados y configurados, así como evidencias de test de Red Team que verifique el correcto funcionamiento de la seguridad, reservando la capacidad de realizar tareas de análisis de seguridad a través de pentesting a la RNEC para comprobar los niveles comunicados.

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

Aprobado: 18/03/2024

- El futuro contratista garantizará que la plataforma cuente con la capacidad de detener ataques, aprovechando la visibilidad sobre el tráfico de web global para adoptar medidas frente a las amenazas más recientes en el mercado.
- El futuro contratista deberá presentar a la supervisión del contrato y/o a quien este designe el cronograma de los diferentes análisis de código estático y dinámico de las aplicaciones de los procesos electorales, las pruebas de Ethical hacking a realizar sobre la infraestructura tecnológica que los soporta, junto con sus análisis y remediación de vulnerabilidades.
- El futuro contratista deberá realizar pruebas de penetración con enfoque de explotación real en seguridad ofensiva sobre todas las aplicaciones que componen los procesos electorales con herramientas del futuro contratista, de las cuales se deberán presentar los reportes entregados por cada una de las herramientas utilizadas a la supervisión del contrato o a quien este designe para dicho fin, junto con el informe detallado de la remediación de las vulnerabilidades encontradas y su respectiva evidencia. Estas deberán ser de caja negra (Black Box) y/o caja gris (Gray Box), acorde con lo definido con la supervisión del contrato.
- Entregar a la Supervisión del Contrato el cronograma de los análisis técnicos que se realizarán con una antelación avalada con la entidad, partiendo de las fechas de publicación del servicio pero en ningún caso debe ser menor a un mes antes de la publicación del servicio.
- Informe de las pruebas técnicas de carga, stress y rendimiento, realizadas a los diferentes procesos contratados que se encuentren publicados en la web.
- Las pruebas de penetración o Ethical Hacking se deberán ejecutar sobre todas las aplicaciones de los procesos electorales contratados y que sean de exposición o publicación, y los sistemas, protocolos, comunicaciones, tanto propias, como de terceros delegados que participen a través del contrato en el proceso electoral, sin generar indisponibilidad alguna y a fin de evaluar los controles de seguridad informática y seguridad de la información, de lo cual deberá entregar el correspondiente análisis de vulnerabilidades, acorde a las vulnerabilidades identificadas.
- Los análisis de seguridad automatizados y manuales deben realizarse con estándares mínimos como OWASP (versión más reciente) para las aplicaciones WEB, y para el caso de las aplicaciones de escritorio se realizará el análisis bajo estándares de modelado ATT&CK, y resultados de vulnerabilidades sobre CVE, CVSS V3, siempre que se pueda. Estos análisis deben realizarse utilizando una herramienta que cumpla con los estándares internacionales de seguridad de la información en su última versión.
- Para los análisis de código estático y dinámico, el futuro contratista deberá realizar las actividades de remediación de las vulnerabilidades identificadas, ejecutando estos análisis tantas veces como sean necesarias para cada aplicación de los componentes contratados, con el fin de verificar que las vulnerabilidades identificadas se encuentren cerradas oportunamente y de manera efectiva, presentando los informes entregados por la herramienta, junto con el informe detallado de la remediación, en donde conste el cierre de las vulnerabilidades identificadas, así mismo como una comunicación continua a la RNEC del estado de seguridad y evolución de su remediación y la representación de la misma en los informes de riesgo y la valoración global de seguridad. De presentarse restricciones sobre la remediación, el futuro contratista presentara los controles compensatorios para mitigar la afectación.
- Para los análisis de vulnerabilidades, el futuro contratista deberá realizar las actividades de remediación de las vulnerabilidades identificadas, ejecutando estos análisis tantas veces como sean necesarios para cada servidor de la infraestructura de cada aplicación de los procesos electorales, con el fin de verificar que las vulnerabilidades identificadas se encuentren cerradas oportunamente y de manera efectiva, presentando los informes entregados por las herramientas, junto con el informe detallado de la remediación en donde conste el cierre de las vulnerabilidades identificadas. De presentarse restricciones sobre la remediación, el futuro contratista presentara los controles compensatorios para mitigar la afectación.
- Prestar el servicio de infraestructura tecnológica o Nube pública/privada en Colombia en un modelo de Datacenter con cobertura a nivel nacional y que cuente con una disponibilidad mínima de 99,96% y en donde se maneje para los actores del proceso información no crítica y ésta debe ir alineada a la Ley 1581 de 2012 (Ley de Protección de Datos Personales).

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

Aprobado: 18/03/2024

- Prestar el servicio de nube privada segura en el cual se almacenarán y protegerán las URL y aplicaciones WEB publicadas y el cual contará con los siguientes servicios: servicios de protección de nube (Red de distribución de contenido); DNS (Nombres de resolución de dominio); Caché proxy; Balanceo de cargas entre nodos, WAF (Sistema de protección de aplicaciones tipo Firewall); DDoS (Sistema contra la denegación de servicios) y una red CDN con todos los sistemas de seguridad activos y monitorizados.
- El futuro contratista deberá realizar pruebas de carga y estrés para los aplicativos de los componentes contratados, conforme al requerimiento de peticiones mínimas que se deben superar y presentar a la Supervisión del Contrato el resultado de éstas. Estas pruebas se realizarán con la participación del equipo técnico designado por la Supervisión del Contrato.

Nota: Los umbrales de aceptación de las pruebas de carga y estrés serán definidas y concertadas entre las partes teniendo en cuenta los datos históricos de participación en los diferentes componentes, así como las necesidades específicas del componente.

- Realizar los análisis de código dinámico (aplicaciones en ejecución) sobre todas las aplicaciones de los componentes contratados, con herramientas certificadas, licenciadas o bajo el modelo de suscripción, de las cuales se deberán presentar los reportes entregados por la herramienta a la supervisión del contrato o a quien este designe para dicho fin, junto con el informe detallado de la remediación de las vulnerabilidades encontradas, remediaciones realizadas y su respectiva evidencia.
- Realizar los análisis de código estático (código fuente) sobre todas las aplicaciones de los componentes contratados con herramientas certificadas, licenciadas o bajo modelo de suscripción, de las cuales se deberán presentar los reportes entregados por la herramienta a la supervisión del contrato o a quien este designe para dicho fin, junto con el informe detallado de la remediación de las vulnerabilidades encontradas y su respectiva evidencia.
- Realizar los respectivos análisis continuos de vulnerabilidades, con comunicación continua a la RNEC de vulnerabilidades técnicas, con herramientas certificadas y licenciadas a todos los servidores que componen la infraestructura de las diferentes plataformas involucradas en el servicio contratado, de las cuales se deberán presentar los reportes entregados por la herramienta a la supervisión del contrato o a quien este designe para dicho fin, junto con el informe detallado de la remediación de las vulnerabilidades encontradas y su respectiva evidencia.
- Realizar procedimiento de hardening (robustecimiento) documentado y verificable para todos los componentes de infraestructura tecnológica que hacen parte del servicio (servidores, bases de datos, estaciones fijas, etc.) utilizados en los componentes de los servicios contratados. Este procedimiento debe estar basado en estándares y/o recomendaciones de cada fabricante.

1.5 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE COMUNICACIONES

- La infraestructura debe estar ubicada en el Data Center, garantizando el modelo de alta disponibilidad solicitado para el servicio que garantice la continuidad de los procesos.
- Administración de sistema de prevención de intrusos (IPS) para protegerse de amenazas conocidas y no conocidas, permitiendo verificar, prevenir y alertar sobre comportamiento sospechoso sobre el flujo de tráfico entre diferentes zonas de seguridad.
- Deberá contar con mecanismos de cifrado, con algoritmos seguros para las comunicaciones internas y externas de los diferentes componentes de la infraestructura de los procesos contratados. Para el acceso seguro desde Internet a los diferentes aplicativos vinculados a los procesos electorales, a través del uso del protocolo HTTPS, mediante certificados SSL con mínimo TLS 1.2, proporcionando a la RNEC los certificados requeridos para la ejecución de este contrato.
- Disponer de un Data center (Centro de Datos) en alta disponibilidad (Activo/Activo) que cumpla como mínimo con las características contenidas en la norma TIA 942 TIER III o ICREA IV o superior, con la cual se debe garantizar la estabilidad en la operación, replicación y consolidación de la información para la solución planteada. De proponer servicios expresados en infraestructura sobre la Nube, presentar una certificación equivalente y los correspondientes soportes en la gestión de

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

Aprobado: 18/03/2024

protección de datos personales, identidad, seguridad perimetral y lógica y capacidad de escalabilidad y soporte 7x24 con disponibilidad del 99,96%. Este Data Center manejará la información crítica y estará alineado a la protección de datos personales. Para las aplicaciones públicas que manejen información para los actores del proceso, que no involucren información crítica y se alinea con la protección de datos personales, puede manejarse la opción de servicio de nube pública.

- Disponer de una nube privada o pública con respaldo y soporte en Colombia cuando el servicio se exponga en internet a los ciudadanos, que permitirá gestionar y personalizar los recursos y servicios de escalabilidad con crecimiento horizontal y verticalmente.
- El futuro contratista adquirirá, instalará, configurará y administrará un sistema de antivirus el cual debe permitir el control de vulnerabilidades sobre los sistemas operativos y con el cual cumpla con las mejores prácticas a nivel de despliegues de parches y actualizaciones y la respectiva validación sobre los componentes de la solución a fin de poder verificar la no persistencia de dificultades aún después de ser aplicados parches y actualizaciones mencionadas, por lo cual entregará los informes, con las debilidades identificadas y los planes de acción relacionados, así como la entrega de logs en raw al SOC.
- El futuro contratista contará con análisis comportamental de la infraestructura monitoreada de tal forma que se identifiquen desviaciones inmediatas respecto a cambios o comportamientos sospechosos sobre la infraestructura monitoreada.
- Disponer e implementar herramientas informáticas orientadas a detectar, diagnosticar, monitorear, e informar sobre posibles fallas, eventos, intermitencias, problemas e incidentes de seguridad de la solución contratada, con el objetivo de tomar las medidas preventivas y correctivas que permitan mantener el servicio funcional y operativo de forma permanente.
- El futuro contratista debe proporcionar una herramienta especializada en el registro de incidentes de infraestructura en donde se registren las acciones de investigación, remediación y/o respuesta, y se pueda conectar con la infraestructura de seguridad de la RNEC para obtener información en tiempo real, para lo cual deberá generar los siguientes servicios reactivos:
 - Análisis, respuesta y tratamiento de eventos e incidentes de conectividad, infraestructura tecnológica, servicios alternos a la operación ofrecida por el proveedor para los procesos contratados.
 - Análisis y coordinación de la respuesta ante las vulnerabilidades técnicas identificadas sobre los componentes de la solución que puedan representar un riesgo en la operación de los procesos contratados.
- El futuro contratista deberá contar con mecanismos de cifrado con algoritmos seguros para las comunicaciones internas y externas para los componentes de la infraestructura de los servicios contratados, que lo requieran. Para el caso de las comunicaciones internas se deberá realizar mediante la implementación de un sistema PKI (Public Key Infrastructure), el cual generará los certificados de identidad de llave pública y/o privada entre los diferentes componentes de la infraestructura del proceso contratado que así lo requieran. Para el acceso seguro desde Internet a los diferentes aplicativos vinculados a los procesos electorales, a través del uso del protocolo HTTPS, mediante certificados SSL con mínimo TLS 1.2, proporcionando a la RNEC, los certificados requeridos para la ejecución de este contrato, teniendo como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:
 - Verificación y autenticación de la identidad y propiedad del dominio.
 - Nivel de cifrado, mínimo a 256 bits.
 - Compatibilidad con algoritmos de cifrado para mínimo ECC y RSA.
- El futuro contratista garantizará que todo el tráfico de información que se almacene, procese y transmita sobre la solución informática, transitará en forma segura, confiable y cumpliendo con la confidencialidad, integridad, no repudio y disponibilidad de éstos, entre los componentes de la solución ofrecida para la Registraduría Nacional del Estado Civil - RNEC aplicando técnicas de cifrado y/o encriptación seguros, permitiendo la trazabilidad de los datos e información y a nivel del

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

Aprobado: 18/03/2024

sistema operativo, mediante el uso de mecanismos como canales VPN, Sistema PKI (Public Key Infraestructura) y certificados SSL como mínimo TLS 1.2 o superior, suministrados por la RNEC.

- El futuro contratista deberá suministrar los medios y la infraestructura para realizar la conectividad y los servicios de telefonía que sean requeridos para la ejecución del contrato actual.
- El futuro contratista deberá suministrar un diagrama de alto nivel de todos los componentes de la solución, incluyendo la arquitectura de seguridad provista para el proceso, manteniéndolo actualizado y comunicándolo al personal responsable de seguridad de la RNEC.
- El futuro contratista deberá utilizar el dominio oficial de la Registraduría Nacional del Estado Civil, por tanto, deberá informar los registros de DNS y certificados digitales que requiera para los sitios web de los diferentes componentes requeridos. Los nombres de registros de DNS serán aprobados por la Supervisión del Contrato. La Registraduría Nacional del Estado Civil dispondrá del wild card para los certificados digitales.
- El futuro contratista diseñará e implementará sistemas asíncronos y escalará el sistema de forma horizontal y vertical, aumentando los recursos disponibles en cada nodo, permitiendo crear instancias al mismo componente y diseñar modelos híbridos para el proceso electoral contratado.
- El futuro contratista dispondrá de una plataforma tecnológica, medios de comunicación y los equipos necesarios de infraestructura de red: lógica y física, para garantizar la disponibilidad y prestación continua del servicio al proceso electoral contratado.
- El futuro contratista distribuirá las aplicaciones entre nodos, atendiendo al consumo de recursos que hace cada una de forma que finalmente haya un cierto equilibrio entre los nodos.
- El futuro contratista estará en la capacidad de integrar e interoperar todos los componentes de infraestructura y telecomunicaciones solicitados según el diseño de data center con servicios en alta disponibilidad para el manejo de continuidad de negocio con las especificaciones mínimas requeridas en el presente documento.
- El futuro contratista garantizará que el NOC cuente con la infraestructura necesaria como son los canales, pantallas y equipos de cómputo necesario que faciliten la administración de las plataformas.
- El futuro contratista garantizará que el servicio de NOC debe generar visibilidad para el proceso contratado de los incidentes de infraestructura tecnológica, canales y medios de comunicación mediante el monitoreo 7x24 durante el tiempo de ejecución del contrato, respondiendo de forma oportuna a un posible ataque; este servicio debe estar conectado e intercambiando información con el SOC de la RNEC.
- El futuro contratista garantizará que el sistema deba permitir la detección del comportamiento de los usuarios y detectar cualquier comportamiento anormal que identifique situaciones en las que hay desviaciones de los patrones normales, por lo cual se deberá notificar todo cambio anómalo de forma inmediata al SOC de la RNEC, con un análisis de las causas y el plan de acción a aplicar.
- El futuro contratista garantizará que el software, la infraestructura implementada se encontrarán en la capacidad de manejar grandes volúmenes de información y registro de datos, estando en la capacidad de levantar tantas instancias como sean requeridas de acuerdo con los picos de carga que se reciban y la concurrencia de usuarios, según la cantidad de dispositivos disponibles o usuarios definidos funcionalmente en cada proceso.
- El futuro contratista instalará un sistema de detección/prevenición de intrusos (IDPS) para la respectiva protección de amenazas comunes y amenazas avanzadas persistentes, la cual permitirá verificar, prevenir y alertar sobre cualquier comportamiento sospechoso a nivel del flujo de tráfico entre diferentes zonas de seguridad, enfocándose a la protección sobre los activos críticos con mayor riesgo del proceso y contando con más de 4.000 firmas predefinidas para la protección de diferentes tipos de tráfico contra amenazas enfocadas a las aplicaciones y al análisis inteligente de patrones y comportamientos.
- El futuro contratista no podrá almacenar las bases de datos con información biográfica de los colombianos en nube pública.
- El futuro contratista ofrecerá e instalará el servicio de Firewall de red de última generación bajo, el cual se realizará el respectivo control de flujo de tráfico entre las diferentes zonas de seguridad ya

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

Aprobado: 18/03/2024

sea entrante o saliente, evitando que los intrusos puedan acceder a los datos e información confidencial, minimizando el riesgo de permisos o denegaciones, basado en direccionamiento IP fuente, dirección IP destino y protocolos, así mismo deberá permitir de forma pasiva los logs por parte del equipo del SOC de la RNEC y establecer medidas a las recomendaciones suministradas

- El futuro contratista ofrecerá el servicio de balanceo de cargas y/o de las aplicaciones WEB que se encuentren en alta disponibilidad y entre nodos para todas las aplicaciones publicadas que sean usadas en los respectivos procesos electorales a contratar.
- El futuro contratista prestará el servicio de NOC en una de las ciudades capitales principales del país como Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga; debe ser mínimo un centro de control, con el fin de disponer de los recursos tecnológicos y humanos para gestionar la configuración, parametrización y administración de las plataformas que soportan el proceso contratado y todos sus componentes.
- El futuro contratista tendrá la capacidad de almacenar, administrar, transmitir y procesar datos de una manera organizada, íntegra y controlada que garanticen la integridad y disponibilidad de los datos del proceso electoral contratado.
- El Data Center dispondrá de Protección de Seguridad de red UTM, protección de End Point, integración con los logs de la plataforma de seguridad en la Nube, así como la retroalimentación de otras fuentes de datos para la gestión de amenazas cibernéticas
- El futuro contratista deberá contar con un sistema de antivirus centralizado y controlado por consola para la infraestructura tecnológica que soporta el servicio, con el fin de garantizar el monitoreo, actualizaciones automáticas, validación de las aplicaciones, bases de datos y los servicios de la infraestructura central, garantizando la continuidad de los servicios y sin problemas aún después de ser aplicados los parches.
- El futuro contratista deberá contar con un sistema de antivirus para las estaciones de trabajo de usuarios finales, a fin de controlar las vulnerabilidades de los sistemas operativos. Es importante anotar que la aplicación de los parches debe estar ejecutada previamente al día de las elecciones y se deberán realizar las pruebas necesarias.
- El futuro contratista deberá proveer dentro de su servicio una alta disponibilidad de toda la infraestructura y canales de comunicación que conforman cada una de las plataformas electorales del 99,96%, con el fin de garantizar la conectividad, procesamiento, consolidación y divulgación de la información de los procesos contratados, en los tiempos definidos por la supervisión del contrato para cada uno de los procesos electorales.
- El futuro contratista podrá ofrecer los servicios de Infraestructura, telecomunicaciones y Seguridad en las mismas ubicaciones que definan como data center, que garanticen la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.
- El futuro contratista una vez finalizadas todas las actividades en función del marco de este contrato, deberá respaldar en medios magnéticos (Discos externos, unidades portátiles de almacenamiento, espacios en nube) toda la información concerniente a los procesos electorales. Posterior a ello, deberá realizar el borrado seguro de la información de la infraestructura tecnológica, la cual deberá ser verificada.
- El hardware deberá contar con las capacidades técnicas suficientes y necesarias para cumplir con los ANS que sean acordados con la RNEC, que permitan garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contrato y el funcionamiento de cada proceso.
- El servicio de infraestructura deberá de ser operada y administrada en modalidad 7x24, con soporte y mantenimiento, manteniendo la contingencia y continuidad de la operación.
- En caso de contar con infraestructura independiente por cada Data Center el paso de principal a contingencia o viceversa debe ser automático y no debe significar interrupción de los procesos.
- Garantizar que toda la infraestructura usada para procesar los datos directos e indirectos de los procesos a contratar con las especificaciones mínimas exigidas por la RNEC, cumplan con todas las normas y reglamentación vigente en cuanto a seguridad, integridad, no repudio y confidencialidad de la información.

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

Aprobado: 18/03/2024

- La infraestructura puede estar en arquitectura en modalidad de balanceo de cargas y procesamiento entre los Data Centers definidos para el servicio, siempre y cuando se garanticen los tiempos de respuesta y continuidad de los procesos de acuerdo con los ANS requeridos por la RNEC.
- Las comunicaciones con las Entidades y/o terceros definidos por la RNEC se manejarán mediante el uso de VPN Site to Site, garantizando el tráfico de información de manera segura, mediante el uso de algoritmos de cifrado no vulnerables y estableciendo Redes Privadas Virtuales basadas en protocolos IPSec.
- El futuro contratista diseñará e implementará un **NOC (Network Operations Center)**, a través del cual prestará el servicio único y centralizado de monitoreo de eventos de la infraestructura crítica, canales y medios de comunicación, servicios de telefonía y dispositivos de red provisionados para todos los procesos de las elecciones, el cual deberá estar interconectado con el SOC de la RNEC.
- Para el caso de la información alojada en servidores y/o bases de datos de los aplicativos vinculados a los procesos electorales, el futuro contratista deberá contar con mecanismos de cifrado proporcionados a nivel del Sistema Operativo del dispositivo y/o mecanismos de cifrado a nivel del software de la solución.
- Para el servicio de NOC dispondrá de una infraestructura tecnológica en alta disponibilidad para un 99,96% que realice monitoreo tanto a la infraestructura del Datacenter como a la infraestructura de la nube, cumpliendo las calidades sistémicas de escalabilidad, seguridad, baja latencia, alta tasa de transferencia efectiva (*throughput*), que garanticen la recepción, procesamiento, consolidación y entrega de la información, enmarcada en el proceso contratado; disponer de los componentes a nivel de almacenamiento, redes y procesamiento a nivel de hardware para las actividades planteadas en el contrato.
- Prestar el servicio de operación, administración, soporte y mantenimiento de la infraestructura en modalidad 7X24. El servicio deberá estar disponible y en funcionamiento 30 días hábiles antes a la primera actividad que requiera del servicio según calendario del proceso, deberá tener cobertura nacional en modo alta disponibilidad, garantizar contingencia y continuidad de la operación.
- Proporcionar las herramientas, componentes, procesos y servicios tecnológicos para cumplir, integrar e interoperar con el modelo de seguridad de la información y seguridad informática definido para el proceso contratado, el proveedor podrá ofrecer los servicios de Infraestructura, telecomunicaciones y seguridad en las mismas ubicaciones que definan como data center, nube privada o nube pública que garanticen la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información y mantengan las restricciones de exposición de la información biométrica dentro del marco del territorio nacional.
- Todas las soluciones de software necesarias para el cumplimiento deben estar catalogadas con licencias o suscripciones debidamente instaladas o configuradas y soportadas para el fin contractual.
- El futuro contratista deberá entregar de forma pasiva los logs necesarios de la infraestructura de seguridad perimetral que sean requeridos por el supervisor del contrato de la RNEC, con el fin de utilizarlos en los diferentes procesos de seguridad y análisis forense.

1.6 AUDITORÍA:

El contratista deberá disponer de los recursos técnicos, documentales y logísticos necesarios para que desde dos meses antes de la entrada en producción de la solución ofrecida, esta pueda ser sometida a proceso de auditoría tecnológica por parte de las organizaciones políticas y órganos de control que disponga la RNEC.

Los lineamientos detallados de la auditoría serán oportunamente comunicados por la supervisión del contrato, sin embargo, para efectos de preparación de oferta debe considerarse que el proceso de auditoría incluye revisión del código fuente del sistema para los componentes:

- CAPÍTULO III: SOLUCIÓN INFORMÁTICA Y LOGÍSTICA PARA EL PROCESO DE JURADOS DE VOTACIÓN

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

Aprobado: 18/03/2024

- CAPÍTULO IX: SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS ELECTORALES “PRECONTEO”
- CAPÍTULO X: SOLUCIÓN DE APOYO TECNOLÓGICO Y SERVICIOS LOGÍSTICO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESCRUTINIOS DEL ORDEN AUXILIAR, MUNICIPAL, DISTRITAL Y GENERAL.

Para ese efecto el contratista debe considerar al menos los siguientes requerimientos mínimos:

1. Documentación del Sistema que presente como se estructura el servicio y los requerimientos mínimos viables definidos por el pliego y Arquitectura general de la solución.
2. Preparación del ambiente controlado de software necesario con la versión final para la revisión del código fuente en la sala de auditoría que para ese fin dispondrá la RNEC.
3. Código fuente de toda la solución debe estar completo y disponible en las estaciones de trabajo que la entidad disponga en la sala de auditoría.
4. El contratista deberá disponer de personal experto con conocimiento pleno del código fuente y del sistema para que esté disponible en la sala de auditoría, durante al menos tres sesiones de trabajo en fechas a elegir por la RNEC para realizar una exposición detallada del código fuente a los auditores. En estas sesiones debe participar también el líder técnico del contratista.
5. El código fuente estará disponible por el tiempo que defina la supervisión del contrato para revisión por parte de los auditores y conforme. Durante ese tiempo el contratista deberá disponer de personal experto para atender las consultas y/o hallazgos que la Gerencia de informática le traslade producto de las actividades de auditoría. El plazo máximo para responder no deberá exceder de 4 días hábiles a partir del momento en que la supervisión del contrato le comuniqué formalmente cada caso.
6. La Gerencia de informática designará personal experto en el tema como canal para facilitar la coordinación de estas actividades con el contratista a partir de la firma del contrato respectivo.

1.7 RECURSO HUMANO

El futuro contratista deberá disponer como mínimo los siguientes perfiles y en cantidades necesarias para atender el cumplimiento de las actividades antes descritas:

CARGO	FUNCIONES BÁSICAS	CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA ESPERADA
Líder Seguridad Informática	• Enlace del futuro contratista con la RNEC. • Atención y gestión de requerimientos. • Asistencia a comités de seguridad. • Atención y Gestión de incidentes.	• Ingeniero de sistemas y/o Electrónico o afines según parámetros del COPNIA. • Especialización en seguridad de la información y/o seguridad informática y/o maestría en seguridad de información o seguridad Informática o afines. según parámetros del COPNIA. • Experiencia superior a cuatro (4) años en Seguridad informática bajo la gestión de procesos o proyectos con manejo de normas ISO 27001, 27032, gestión de NOC y manejo de incidencias de seguridad informática.
Líder Infraestructura tecnológica.	• Gestión de Proyectos • Gestión del Servicio. • Experiencia coordinador /líder/jefe de Datacenter. • Servicio al Cliente.	• Ingeniero de Sistemas y/o Electrónico. • Gestión de Incidentes • Administración de Personal • ITIL v3 o v4. • Experiencia mínima de tres (3) años.

2. ANALITICA DE DATOS

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

Aprobado: 18/03/2024

El futuro contratista deberá incluir en su oferta el servicio de un Data Warehouse y/o Data Lake, que incluya el software, hardware y herramientas de analítica de datos. La capacidad de este servicio será dimensionada por el futuro contratista.

- Para los procesos y componentes que se definan se deberá generar información operativa y de gestión (Dashboard) el contratista deberá permitir y facilitar las acciones de integración y extracción de información para los procesos avanzados de analítica o BI definidos para el proyecto, estipulando los reportes que son de nivel operacional y los correspondientes a la gestión gerencial y supervisión previa definición con la entidad. Igualmente, permitirá la descarga al momento del reporte en columnas separadas, de un archivo xlsx, csv, pdf.
- El futuro contratista diseñará los Dashboard requeridos por la supervisión del contrato, con el fin de realizar el seguimiento y control de la información generada y procesada en los componentes relacionados en el alcance del presente documentos. Los Dashboard que se implemente permitirán el acceso vía web o a través de un cliente a los usuarios autorizados por la supervisión del contrato. Para el diseño se tendrá en cuenta el manual de marca institucional de la Registraduría Nacional.
- El futuro contratista garantizará que el software, la infraestructura implementada, el Data Warehouse y/o Data Like se encontrarán en la capacidad de manejar grandes volúmenes de información y registro de datos, estando en la capacidad de levantar tantas instancias como sean requeridas de acuerdo con los picos de carga que se reciban y la concurrencia de usuarios, según la cantidad de dispositivos disponibles en la operación.

Estas acciones se sugiere integrarlas en el módulo de analítica del Data Warehouse y/o Data Like.

- La infraestructura tecnológica de hardware y software que el futuro contratista implemente o disponga deberá facilitar el procesamiento de altos volúmenes de información en forma oportuna, confiable y transparente siempre utilizando bases de datos replicadas, por tanto, no se debe hacer uso de las bases de datos de producción para generar informes, salvo autorización expresa de la supervisión del contrato.
- La disposición de las herramientas de software estará enfocadas a herramientas y procedimientos de tratamientos de datos, manejando los criterios de extracción, transformación, procesamiento, consolidación y presentación de la información.
- El futuro contratista dispondrá del recurso humano necesario (especialistas, profesionales, administrativos, técnicos, coordinadores y auxiliares) para garantizar el correcto funcionamiento y operatividad de la solución de la analítica de datos en los componentes indicados.
- El futuro contratista capacitará hasta 20 servidores públicos que indique la supervisión del contrato sobre el uso de los tableros de control diseñados y puestos a disposición de la Entidad.
- En mesa técnica, con los servidores públicos que indique la supervisión del contrato, se evaluarán los requerimientos de cada uno de los componentes relacionados en el alcance del presente documento, definiendo el procedimiento a seguir para definir el análisis de datos, métricas, recopilación y fuentes, de datos, interpretación de resultados y diseño de los tableros de control.
- Realizar mesas técnicas con el equipo de profesionales de la Registraduría Nacional para tomar analizar y tomar determinaciones sobre los tableros de control y el diseño de los tableros de control, así como la migración del diseño y data hacia la infraestructura de la Entidad. Para esto la supervisión determinará el lineamiento a seguir.
- El servicio deberá estar disponible un (1) mes después de la firma del modificatorio.
- El CONTRATISTA deberá incluir en su oferta en nube pública o privada la infraestructura y el licenciamiento requerido para la puesta en funcionamiento de la solución.
- La Registraduría Nacional del Estado Civil requiere que se implemente una solución de software como servicio para realizar seguimiento a las actividades electorales con el objetivo de presentar el estado de ejecución relacionado con: Kit Electoral, publicación de novedades, estado de transmisores y receptores.
- El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad y privacidad de la información establecidos por la Registraduría Nacional del Estado Civil.

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

Aprobado: 18/03/2024

- El Portal Informativo deberá operar como un espacio web de información, que permite a los actores operativos del proceso electoral interactuar y conocer información, recursos y servicios de acuerdo con los siguientes objetivos:
 - Recopilar, analizar y difundir información de los procedimientos, actividades y recursos dispuestos para el proceso electoral.
 - Generar canales de comunicación de doble vía ente los actores del proceso electoral.
 - Promover la apropiación del conocimiento e incentivar prácticas para evitar reprocesos y dar a conocer los factores de riesgo que inciden en los procesos electorales.
 - Fomentar la participación de los equipos de pre-conteo y logística electoral.

2.1 VISTAS DE INDICADORES

- El CONTRATISTA debe suministrar el servicio de Tablero de Indicadores, donde se deben implementar tableros de visualización utilizando estrategias de Inteligencia de Negocio, que consuman información de diferentes fuentes suministradas por el contratista, permitiendo así construir indicadores de gestión del proyecto.
- Los tableros generados deben consumir información de fuentes como archivos planos, APIs desarrolladas por otros proveedores, entre otros, facilitando establecer una visualización a nivel país, o desagregando para llegar hasta Departamentos y municipios, permitiendo realizar análisis Top Down y Bottom Up de acuerdo con el requerimiento de información e indicadores que se establezca.
- El CONTRATISTA debe aplicar la regla de calidad de la información y la presentará en las visualizaciones, asegurándose de generar los procesos de extracción, transformación y carga necesarios sobre la información, para que esta se muestre de forma precisa y confiable.
- Para la implementación del modelo de analítica se deben considerar la siguiente metodología:
 - Se requiere que el CONTRATISTA realice los procesos de modelamiento de datos, llevando a cabo procesos de descubrimiento, análisis, y definición de alcance de requisitos de datos, representando y comunicándolos de forma precisa en los modelos de datos. En la ejecución de este proceso se llevarán a cabo actividades de modelamiento conceptual, lógico y físico. A través del diseño y modelamiento de datos se busca principalmente confirmar y documentar una comprensión de las diferentes perspectivas de los datos e información, lo que conduce a las aplicaciones a estar lo más cerca posible de estar alineadas a requerimientos actuales y futuros del negocio.
 - Las visualizaciones generadas a través de reportes y tableros desarrollados en este componente permitirán crear representaciones gráficas de la información, las cuales serán presentadas a través de herramientas de inteligencia de negocio, facilitando visualizar la información, con el objetivo de comunicar rápidamente los diferentes análisis generados a los interesados en el proceso electoral.
 - Los tipos de técnicas de visualización de datos que se utilizarán en el proyecto pueden variar dependiendo de los datos. Algunas de las técnicas de visualización que se podrían utilizar en el componente de analítica para la visualización de datos son:
 - Gráfico de torta
 - Gráfico de Barras
 - Histograma
 - Gráfico de Gantt
 - Mapa de Calor
 - Gráfico de cajas
 - Gráfico de cascada

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

Aprobado: 18/03/2024

- Gráfico de dispersión
 - Gráfico de Tiempo
 - Nube de Palabras
 - Diagrama de red
 - Matriz de Correlación
- En la ejecución del proyecto el CONTRATISTA deberá realizar las siguientes actividades:
 - Carga de datos relacionados con indicadores en un repositorio común ya sea una bodega de datos desde donde se tome la información.
 - Generación de cálculos automáticos para los indicadores a visualizar a partir del acceso a las variables disponibles en el repositorio común de información.
 - Implementación de tableros de control, mapas, gráficas, tablas y los demás elementos gráficos que permitan ver el resultado de los análisis de datos de manera dinámica e intuitiva.
 - Diseño detallado, configuración, documentación e implementación de las soluciones tecnológicas que se seleccionen para la visualización gráfica de los análisis de datos realizados.
 - Dentro de las visualizaciones generadas se deberán mostrar mapas que permitan realizar el seguimiento al comportamiento de los indicadores regionalizados para los casos que aplique.
 - La herramienta escogida por el CONTRATISTA para visualización de tableros debe propender por la seguridad de los datos, incluyendo capacidades de cifrado de extremo a extremo, de acuerdo con cómo se desagregue la información que se consume por la herramienta.
 - El CONTRATISTA deberá suministrar en modalidad de servicio la herramienta de inteligencia de negocios durante la duración del contrato.
 - El CONTRATISTA debe garantizar la aplicación de Roles que faciliten que la información se muestre a los interesados y no se comparta información sensible a algunos usuarios que no requieren conocer los datos presentados, asegurando de esta forma la confidencialidad de la información presentada.

3. EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFERICOS

3.1 EQUIPOS DE COMPUTO Y PANTALLA

a. Equipo de Cómputo y Pantalla Tipo 1

EQUIPO DE COMPUTO

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Línea del Equipo	Computador de Escritorio Línea Corporativa
Marca ofrecida	Especifique la marca del equipo cotizado
Modelo ofrecido	Especifique el modelo del equipo cotizado
Procesador	Intel Core i7-13700 o AMD Ryzen 9 7900.
	(Solo se requiere estos modelos de procesador)
BIOS	Propietaria del Fabricante, Tipo UEFI, actualizable vía RED, USB o Sistema Operativo

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

Aprobado: 18/03/2024

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Administración de seguridad	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto o Embebido
Memoria	(16GB) 2 x 8 GB DDR5 4400 MHz dual channel
Disco Duro Interno	Estado sólido de 512 GB PCIeexpress 4x4
Tarjeta de Red	Ethernet 100/1000 Mbps (RJ-45)
Tarjeta Wifi	Tarjeta inalámbrica integrada Wi-Fi 802.11 ax (integrado) dual band
Puertos	Mínimo 6 puertos USB, de los cuales mínimo 4 puertos deben ser USB 3.0 Solo un puerto puede ser tipo-C
Tarjeta de audio	Integrado
Unidad Óptica	CD/DVD (DVD +/- RW) de lectura y escritura de 8x SATA, puede ser externa.
Teclado	Español con conector USB, de la misma marca del equipo
Mouse	Óptico de dos botones con Scroll y conector USB de la misma marca del equipo.
Parlante	Parlante interno
Fuente de poder	Cumplimiento 80 plus Platino o eficiencia mínima del 92%
Sistema Operativo	Windows 11 pro en español última versión disponible en el mercado.
Cámara Web	Cámara web de 1280X720 píxeles - HD, USB que soporte montaje sobre monitor con obturador de privacidad
Diadema	Diadema Con Puerto USB Integrado Con Micrófono Doble Audífono
Puertos para Video	1 HDMI o si es DisplayPort debe incluir adaptador a HDMI, con sus respectivos cables.
Tarjeta de audio	Integrada
Certificaciones	- Uso Corporativo / empresarial certificado por el fabricante.
	- Certificado del fabricante que cumpla con las normas de reducción de sustancias peligrosas – Libre de Plomo
	- Energy Star
	- ROHS
	- EPEAT GOLD

 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2
Aprobado: 18/03/2024				
DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS			
	- El fabricante de los equipos ofertados deberá ser miembro activo a nivel Promoter de la Trusted Computing Group.			

PANTALLA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Tamaño	23.8 pulgadas tipo LED. antirreflejo
Resolución	Resolución FHD formato 16:9
Entradas	• VGA, HDMI y DisplayPort • Incluir cable HDMI • Incluir cable DisplayPort
Características adicionales	Debe ser ergonómico que permita ajustar altura, derecha, izquierda, ángulo. • Altura ajustable mínimo de 10 cm de desplazamiento vertical. • Antirreflejo • Rotación +/-90° • Giro +/-45° • Que permita ángulo e inclinación según la necesidad. • Que permita disposición vertical. • El monitor debe ser de la misma marca del Fabricante.
Certificaciones	• De uso corporativo certificado por el fabricante. • Energy Star • EPEAT GOLD

b. Equipo de Cómputo y Pantalla Tipo 2

EQUIPO DE COMPUTO

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

Aprobado: 18/03/2024

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Línea del Equipo	Computador de Escritorio línea Corporativa
Marca ofrecida	Especifique la marca del equipo cotizado
Modelo ofrecido	Especifique el modelo del equipo cotizado
Procesador	Intel Core i7-13700 o AMD Ryzen 9 7900.
	(Solo se requiere estos modelos de procesador)
BIOS	Propietaria del Fabricante, Tipo UEFI, actualizable vía RED, USB o Sistema Operativo
Administración de seguridad	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto o Embebido
Memoria	(16GB) 2 x 8 GB DDR5 4400 MHz dual channel
Disco Duro Interno	Estado sólido de 512 GB PCIeexpress 4x4
Tarjeta de Red	Ethernet 100/1000 Mbps (RJ-45)
Tarjeta Wifi	Tarjeta inalámbrica integrada Wi-Fi 802.11 ax (integrado) dual band
Puertos	Mínimo 6 puertos USB, de los cuales mínimo 4 puertos deben ser USB 3.0 Solo un puerto puede ser tipo-C
Tarjeta de audio	Integrado
Unidad Óptica	CD/DVD (DVD +/- RW) de lectura y escritura de 8x SATA, puede ser externa.
Teclado	Español con conector USB, de la misma marca del equipo
Mouse	Óptico de dos botones con Scroll y conector USB de la misma marca del equipo.
Parlante	Parlante interno
Fuente de poder	Cumplimiento 80 plus Platino o eficiencia mínima del 92%
Sistema Operativo	Windows 11 pro en español última versión disponible en el mercado.
Cámara Web	Cámara web de 1280X720 píxeles - HD, USB que soporte montaje sobre monitor con obturador de privacidad
Diadema	Diadema Con Puerto USB Integrado Con Micrófono Doble Audífono
Puertos para Video	1 HDMI o si es DisplayPort debe incluir adaptador a HDMI, con sus respectivos cables.

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

Aprobado: 18/03/2024

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Tarjeta de audio	Integrada
Certificaciones	- Uso Corporativo / empresarial certificado por el fabricante.
	- Certificado del fabricante que cumpla con las normas de reducción de sustancias peligrosas – Libre de Plomo
	- Energy Star
	- ROHS
	- EPEAT GOLD
	- El fabricante de los equipos ofertados deberá ser miembro activo a nivel Promoter de la Trusted Computing Group.

PANTALLA

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Tamaño	27 pulgadas tipo LED. antirreflejo
Resolución	Resolución FHD formato 16:9
Entradas	• HDMI y DisplayPort • Incluir cable HDMI • Incluir cable DisplayPort
Características adicionales	Debe ser ergonómico que permita ajustar altura, derecha, izquierda, ángulo. • Altura ajustable mínimo de 10 cm de desplazamiento vertical. • Antirreflejo • Rotación +/-90° • Giro +/-45° • Que permita ángulo e inclinación según la necesidad. • Que permita disposición vertical. • El monitor debe ser de la misma marca del Fabricante.

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

Aprobado: 18/03/2024

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
Certificaciones	• De uso corporativo certificado por el fabricante. • Energy Star • EPEAT GOLD

2. IMPRESORAS MULTIFUNCIONALES

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Fecha de fabricación	2021 o Superior, certificado por el fabricante
Tipo de impresión	Laser monocromático
Funciones	Impresión (dúplex automático), Copiado, Escáner
Velocidad impresión	Superior 42 PPM en carta, con reducción máxima al 20% en impresión dúplex
Capacidad bandeja de papel	Mínimo 500 hojas
Capacidad bandeja multiuso	Mínimo 100 hojas
Calidad de impresión	Mínimo 600x600 dpi
Ciclo de impresión	Superior a 130.000
Resolución de escáner	Mínimo 600 x 600 PPP
Tecnología de escaneo	Dos caras en una sola pasada
Velocidad de escaneo	Superior 60 PPM / 100 IPM
Papel impresor	Carta (8,5" x 11") / Oficio (8,5" x 13") / A4 / Legal
Tamaño de escaneo	Carta (8,5" x 11") y Oficio (8,5" x 13") tanto para alimentador automático de documentos como para cama plana o cristal
Conectividad	Tarjeta de red 10/100/1000 (Ethernet)
Puertos	Ranura USB (Unidad de USB de acceso)
Memoria mínima	2GB

 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	CÓDIGO	GIFT06
	FORMATO	PLANTILLA DE COMPONENTE TÉCNICO	VERSIÓN	2
Interfaz		USB 2.0 (Incluyendo cable USB)		
Tóner:		Se debe incluir un tóner adicional al que se incluye de fábrica con un rendimiento superior a 16000 páginas, original del fabricante, con proceso de recolección de residuos, responsabilidad del proponente.		
Certificaciones		- De uso corporativo certificado por el fabricante - Energy Star - EPEAT SILVER		

Aprobado: 18/03/2024



JAIME HERNANDO SUÁREZ BAYONA
Registrador Delegado en lo Electoral



HOSLANBER ADLAI SÁENZ BARRERA
Gerente de Informática