ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

Servicio para la actualización y mantenimiento del software de escrutinios, que utiliza el Consejo Nacional Electoral, para los procesos electorales a llevarse a cabo en las vigencias 2025 y 2026

Diciembre 2025

INDRA COLOMBIA S.A.S.

Toda la información contenida en el presente documento y sus anexos tiene carácter confidencial, y sólo puede ser utilizada con el fin de ser evaluada por el destinatario (sea cliente, proveedor, colaborador, partners, etc.) de la misma y a los solos efectos de conducir los tratos comerciales, o de otra naturaleza, que motivan el envío del documento (en lo sucesivo, el "Propósito").

La información aquí presentada es propiedad de la Oferente que suscribe el presente documento, y es constitutiva de secreto empresarial (también denominado en determinadas jurisdicciones, secreto comercial), y además, puede estar protegida por derechos de autor, derechos afines, patente, modelo de utilidad y/o diseño industrial por lo que queda terminantemente prohibida su divulgación y/o transmisión a terceros sin el permiso previo, expreso y por escrito.

Se limitará al máximo el acceso a la información confidencial por parte del personal del destinatario de la misma, o del personal de aquellos terceros a los que se haya autorizado a acceder a la información confidencial, limitándose únicamente a aquellas personas cuyo acceso resulte estrictamente necesario, y debiendo el destinatario de la información confidencial garantizar que informa a dichas personas del carácter confidencial y propietario de la información así como del Propósito, asegurando que dicho personal trata la información confidencial única y exclusivamente para el Propósito, y absteniéndose de toda divulgación.

Una vez finalizado o concluido el Propósito, el cliente deberá restituir toda la información confidencial sin conservar ninguna copia de la misma, no pudiendo utilizarla de ninguna manera ni para ningún otro fin, salvo autorización previa, expresa y por escrito.

Copyright. Todos los derechos reservados. Colombia

Índice

1 Introducción 4

2 Identificación de los requerimientos 5

2.1 Metodología para el análisis de requerimientos 5

2.2 Análisis preliminar de requerimientos 5

2.2.1 Autenticación 6

2.2.2 Carga de datos de la comisión inferior 7

2.2.3 Revisión del escrutinio 8

2.2.4 Auditoría y trazabilidad 11

2.2.5 Consolidación de resultados 12

2.2.6 Generación de actas y reportes 12

2.2.7 Sistema de control de Seguimiento en la web 12

2.2.8 Sistema de gestión de reclamaciones y solicitudes 14

3 Matriz de requerimientos 16

3.1 Generalidades de la matriz de requerimientos 16

3.2 Matriz de requerimientos funcionales – primera versión 16

3.2.1 Módulo para el cargue de los archivos básicos 16

3.2.2 Módulo de administración de la CEN 16

3.2.3 Módulo de configuración del escrutinio de la CEN 16

3.2.4 Módulo de gestión de miembros de la CEN 17

3.2.5 Módulo de actualización domicilio del Escrutinio Nacional 17

3.2.6 Módulo de autenticación al sistema de la CEN 18

3.2.7 Módulo de cargue de archivos generados por las Comisiones Escrutadoras Generales 18

3.2.8 Módulo de actualización de estado de pliegos Comisiones Escrutadoras Generales 19

3.2.9 Módulo de realización de escrutinio 19

3.2.10 Módulo de modficaciones 20

3.2.11 Módulo de reportes del sistema 20

3.2.12 Módulo de backups 22

3.2.13 Módulo de asignación de curules para Senado y Cámara y declaratoria de elecciones 22

3.2.14 Módulo web de control y seguimiento del escrutinio 23

3.2.15 Módulo de gestión de Reclamaciones y demás solicitudes 25

1 Introducción

En este documento se describe el análisis de requerimientos realizados para la actualización y mantenimiento del software de escrutinio de la Comisión Escrutadora Nacional del CNE, así como del sistema de control y seguimiento al escrutinio nacional disponible en la web, durante 2026.

Dicho análisis se realiza aplicando las metodologías de desarrollo, en particular de levantamiento y validación de requisitos, descrita en el documento de Plan de Actualización y Mantenimiento del software. En lo que concierne a los requerimientos, el análisis y validación, tratándose de un software ya construido y en funcionamiento, el análisis y la validación de requerimientos se conduce a través de una matriz de requerimientos que se construye inicialmente a partir del levantamiento de requerimientos del pliego inicial, su análisis, valoración y evaluación que indicaría si se requiere ajuste o intervención en el software o el sistema, para dar cumplimiento al requerimiento en cuestión.

Luego del ejercicio inicial de análisis de requerimientos, esta lista de requerimientos se convierte en un documento vivo que acompañaría todas las fases de los eventos electorales que deben ser cubiertos por el software de escrutinio de la Comisión Escrutadora Nacional, donde se van ingresando o ajustando de la lista nuevo requerimientos o requerimientos ajustados, todos dentro del marco de Actualización y Mantenimiento del Software. El alcance de este proyecto no contempla la adición de nueva funcionalidad que no sea asociada al objeto principal de actualización y mantenimiento del software.

2 Identificación de los requerimientos

2.1 Metodología para el análisis de requerimientos

En esta etapa del proyecto, a partir del pliego inicial de condiciones y su componente técnico (ANEXO 1 COMPONENTE TECNICO) se enumerarán de las funcionalidades de los componentes del software de Escrutinio Nacional, separado por los diferentes módulos que lo componen. Una vez hecho esto se realizará el siguiente análisis:

- Con la experiencia de la ejecución de los procesos electorales de 2022, se revisará si es posible aplicar alguna mejora operativa al sistema.
- Después, se analizará el listado de tareas a realizar en la fase de mantenimiento preventivo del proyecto.

Este análisis será compartido con la Registraduría para su revisión, donde también puede incluir necesidades o evolutivos detectados en los procesos electorales anteriores.

Además, la entidad debe de encargarse de la entrega de documentación necesaria para crear un escenario de datos en cada una de las elecciones a realizar en 2026.

- DIVIPOL.
- Archivos básicos con listado de candidaturas y curules.
- Formatos de E-14, E-24, E-26y del AGE Nacional, a fin de determinar las diferencias con lo realizado en 2022.

Como resultado de esta fase se debería obtener una relación de cambios funcionales, que encajen en tiempo y forma dadas las fechas de las elecciones en 2026.

2.2 Análisis preliminar de requerimientos

A continuación, se enumeran los módulos que componen el Sistema:

- Módulo de **autenticación**, que controla el acceso a la web de operación de la comisión nacional.
- Módulo de **configuración y administración**, para la carga de archivos básicos, DIVIPOL, candidaturas, así como operaciones de mantenimiento como limpieza de entornos.
- Módulo de **gestión de la comisión**, que controla el estado de la comisión nacional, así como las operaciones de inicio y cierre de la comisión garantizando la integridad de los datos.
- Módulo de **carga de usuarios**, en el que se carga los usuarios (magistrados, operadores, etc.) y roles de la comisión.
- Módulo de **carga de archivos de comisiones inferiores**, para la carga de los archivos de las comisiones departamentales, así como los E-24 y E-26.
- Módulo de **consolidación**, que consolida los resultados a nivel nacional, y aplica las reglas de negocio para el reparto de curules.
- Módulo de **generación de documentos** como el E-24, E-26, E-27 y AGE Nacional.

- Módulo de **reclamaciones**, para la carga de reclamaciones presentadas en la comisión nacional, y para generar las resoluciones correspondientes.
- Módulo de **carga de E-14**, mediante el cual se pueden cargar y/o acceder a los E-14 en cada mesa, provistos por la Registraduría Nacional.
- Módulo de **backups**, encargado de realizar respaldos incrementales y absolutos a la base de datos del sistema.
- Módulo de **auditoria**, que realiza una cadena de auditorías hasheada registrando los eventos destacados del sistema de la comisión nacional.
- Módulo de **seguimiento web**, mediante el cual se puede realizar seguimiento al avance del escrutinio de la comisión nacional.

En los siguientes puntos se describen algunas de las funcionalidades principales de las aplicaciones.

2.2.1 Autenticación

El Sistema dispone de aplicaciones privadas con control de acceso, para realizar la operación del escrutinio como por ejemplo la carga de archivos de las comisiones escrutadoras departamentales, y una aplicación pública para que se pueda realizar un seguimiento del Escrutinio Nacional en internet.

Para las aplicaciones privadas, existen dos tipos de métodos de autenticación:

- Autenticación de los usuarios mediante huella dactilar.
- Autenticación de los usuarios mediante usuario y contraseña como contingencia en caso de existir algún problema con el funcionamiento de la huella dactilar.

Mediante el Módulo de configuración y administración del Sistema de la Comisión Escrutadora Nacional, se podrán gestionar los usuarios con acceso a las aplicaciones, así como los roles y atributos de cada uno de ellos. Algunos roles disponibles podrían ser los siguientes, pero se revisarán con la supervisión del contrato:

- Administrador: con acceso a las operaciones de reinicio y limpieza de la Comisión, y carga de archivos básicos para el funcionamiento.
- Digitador: rol con acceso a la carga de información de comisiones escrutadoras departamentales y a la lectura de los E-26 departamentales para la revisión del Escrutinio.
- Receptor: rol con acceso a la carga de solicitudes de reclamación ante la Comisión Nacional.
- Gestión: con acceso a la aplicación de seguimiento web a nivel gerencial, y al módulo de reclamaciones.

2.2.1.1 Autenticación mediante huella dactilar

El único software cliente, será el encargado de obtener el “fingerprint” de las huellas dactilares de los usuarios, y se debe instalar en los equipos de trabajo de la Comisión, en el cual se requiere que disponga de un lector de huellas USB para este fin. Esta aplicación permitirá obtener la información de la huella para hacer el enrolamiento y verificación de los usuarios en el Sistema.

2.2.1.2 Autenticación mediante usuario y contraseña

En la pantalla de login se dispondrá de un método de autenticación de contingencia mediante usuario y contraseña. Esta información será introducida en el sistema mediante el módulo de configuración. Para

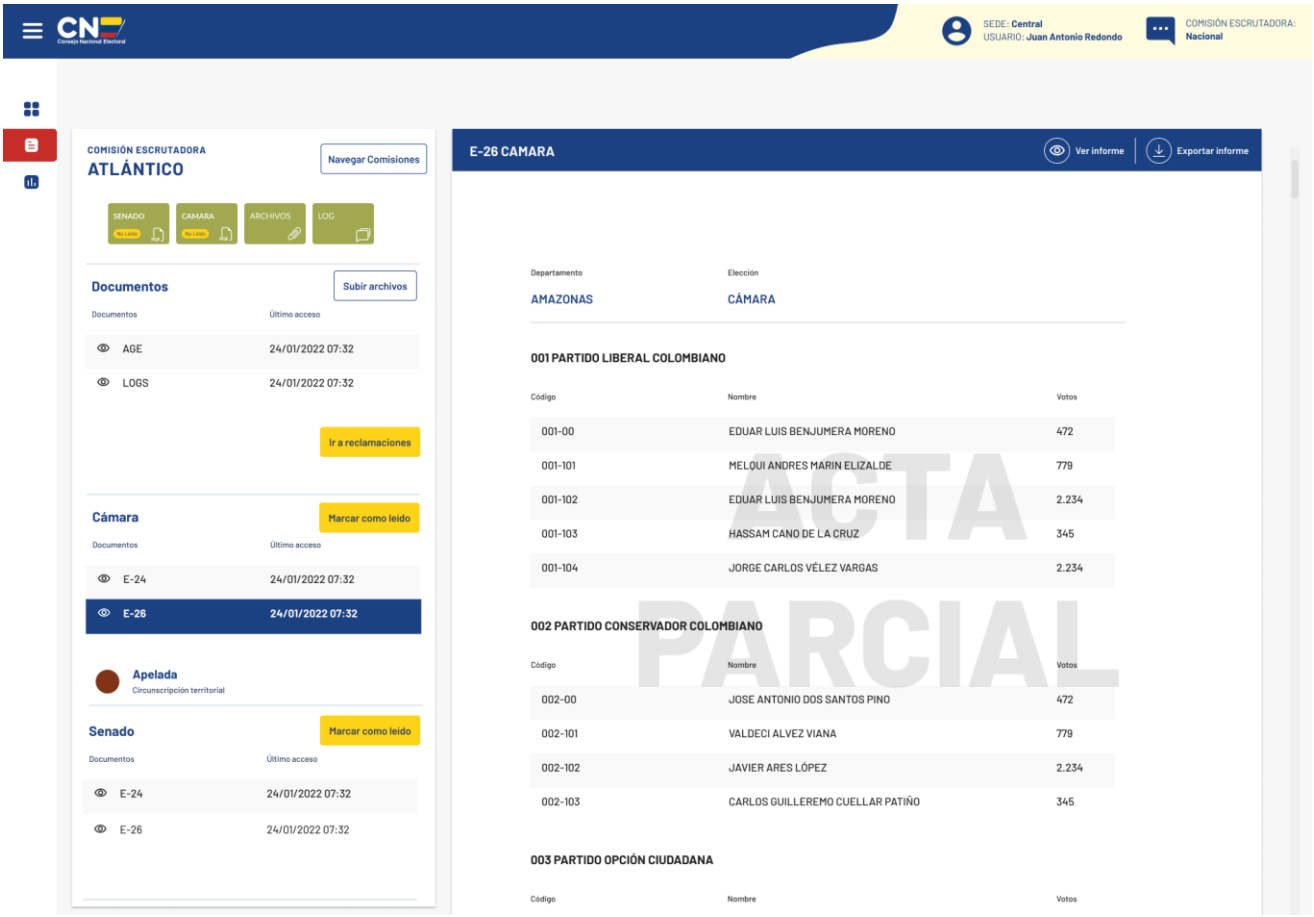
la utilización de este método, será necesario activarlo accediendo como administrador en el Sistema de la Comisión Escrutadora Nacional. A continuación, se muestra un ejemplo de la pantalla de Autenticación con huella dactilar.



2.2.2 Carga de datos de la comisión inferior

Se implementarán servicios para la carga de archivos de las Comisiones Escrutadoras Departamentales, de manera parcial o definitiva. Estos servicios realizarán las validaciones definidas con la supervisión del contrato, como por ejemplo los nombres, el formato y el QR de los documentos. De la misma manera se podrán cargar MMV parciales o totales de cada departamento.

Mediante una interface web, los usuarios autenticados podrán adjuntar los documentos y archivos de cada departamento, siendo validados por el sistema y quedando almacenados en las bases de datos.

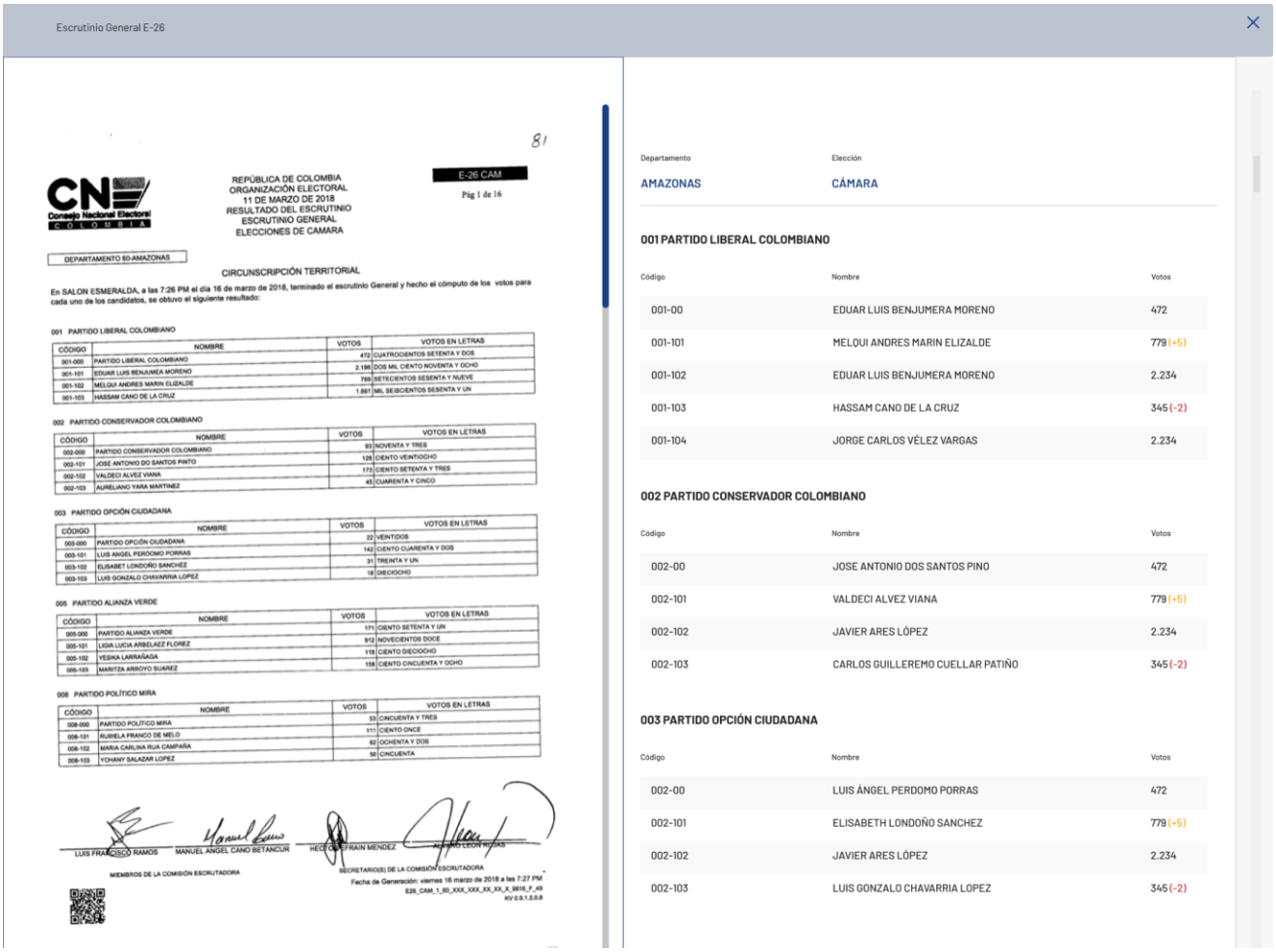


En esta sección, se colocarán indicadores con relación a si el Escrutinio departamental tiene alguna apelación. Para que pueda cargarse la información departamental dentro de los resultados de la Comisión Escrutadora Nacional, es necesario proceder a la lectura de su E-26.

En la herramienta de Seguimiento web se podrá monitorear el avance de este proceso.

2.2.3 Revisión del escrutinio

El escrutinio comenzará con la lectura del E-26 de cada departamento y corporación. La aplicación permitirá consultar el E-26 departamental escaneado, e igualmente presentará los datos en formato similar al propio E-26.

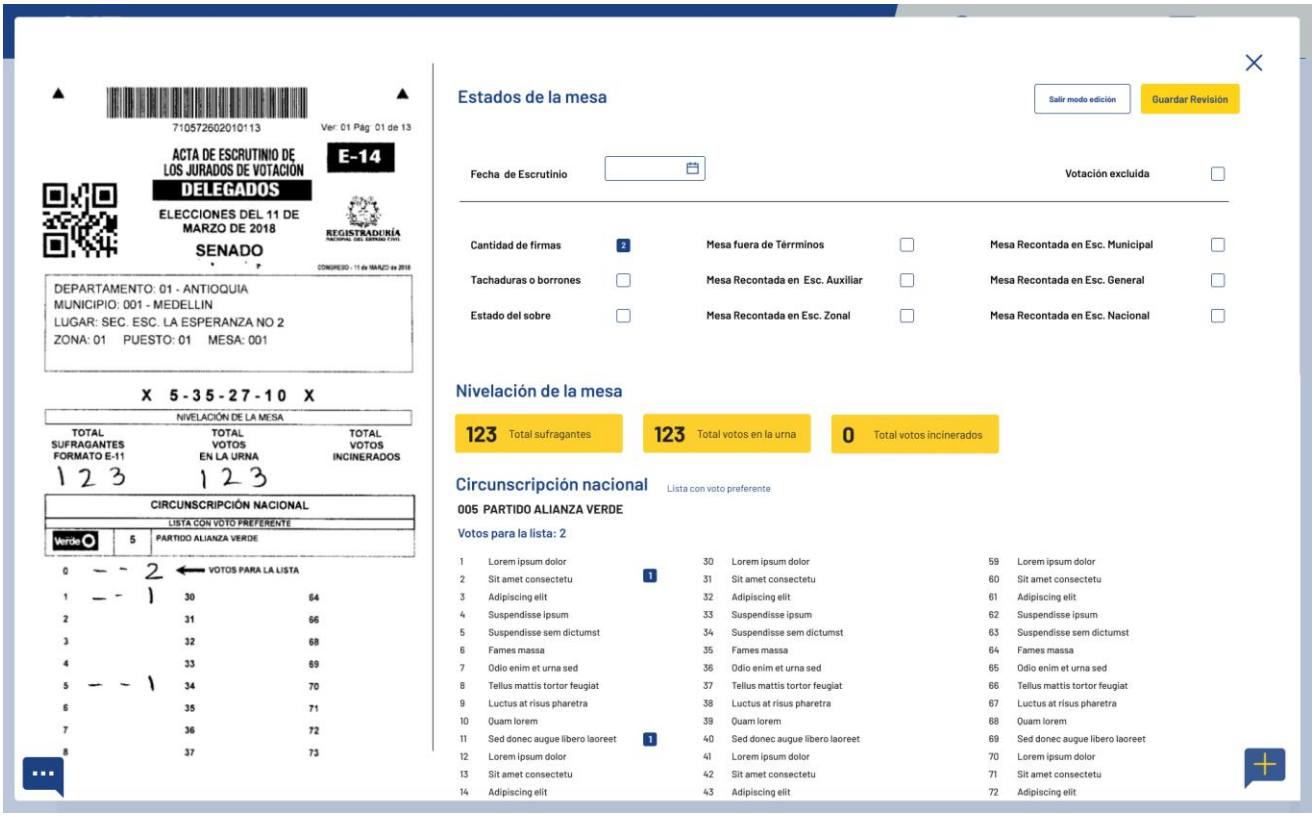


Los miembros de la Comisión Nacional tendrán acceso al resultado de todas las mesas, así como a las imágenes de los E-14 cargadas desde los departamentos.

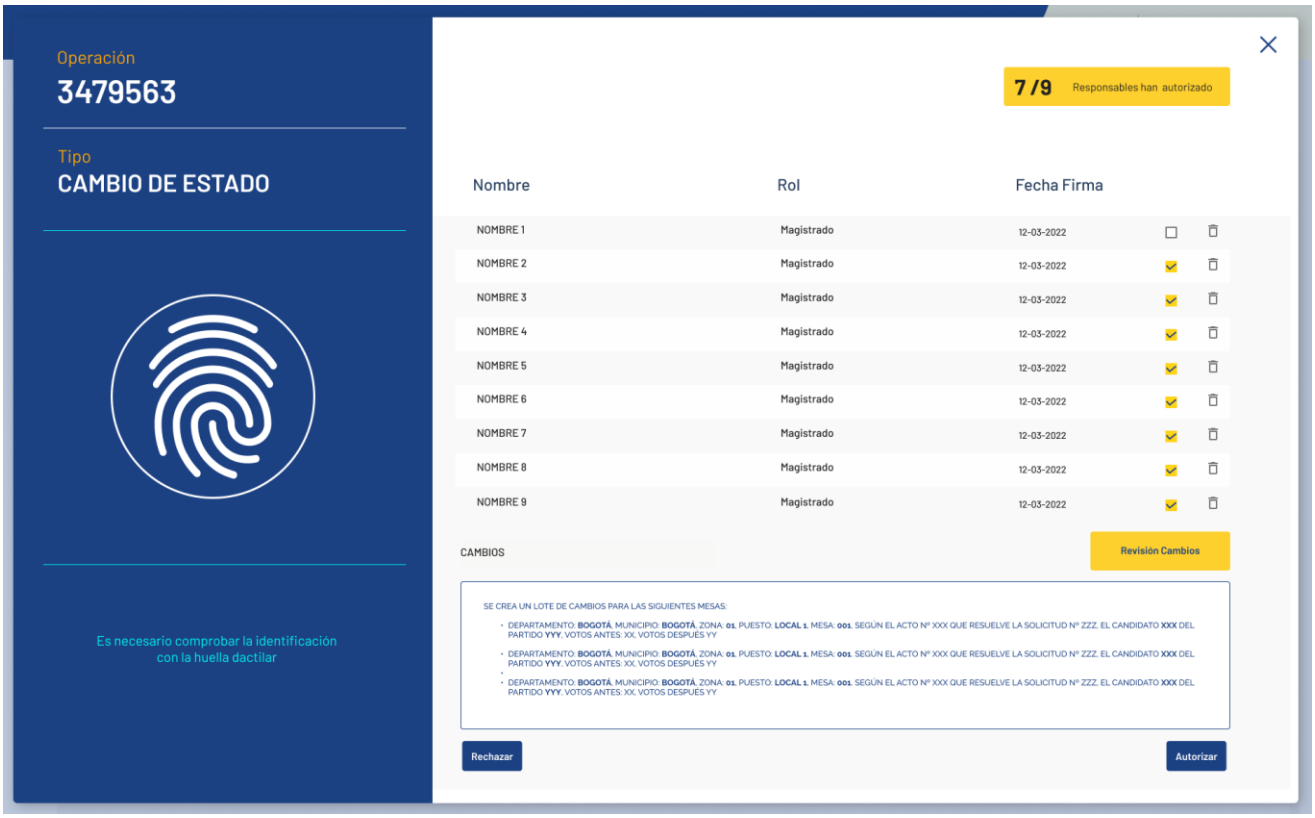
Mediante el módulo de reclamaciones, se podrán analizar las mesas sobre las que se presentaron alguna reclamación a nivel nacional, o cuyo escrutinio subió apelado desde las comisiones inferiores. Después del estudio de los argumentos de la reclamación, los usuarios autorizados podrán realizar las modificaciones pertinentes en los resultados, o incluso excluir la misma del resultado final.

Estas modificaciones sobre las mesas se podrán realizar una a una, o mediante la carga de un archivo en modo lote para un conjunto de mesas, indicando la reclamación a la que corresponde. En todo caso, será necesario de las firmas de los miembros de la comisión escrutadora para que el sistema aplique los cambios.

A continuación, se muestra una pantalla de ejemplo, para la realización de modificaciones sobre una mesa, y la visualización del E-14 de la mesa.



A continuación, se muestra un ejemplo de pantalla de firma de los miembros de la comisión.



Según avance el escrutinio de los diferentes departamentos, mediante la aplicación web se podrá visualizar el E-26 Nacional con los resultados en cada departamento, por corporación y cámara, en una vista con formato similar a la estructura del documento impreso.

2.2.4 Auditoría y trazabilidad

Para el Sistema de la Comisión Escrutadora Nacional se realizará un registro exhaustivo de los eventos que se realizan en el Escrutinio Nacional, con el objetivo de contar con la trazabilidad de todas las modificaciones que se realicen en los resultados, y de las operaciones realizadas en el sistema. Para ello, se cuenta con un servicio que recolectará las auditorías de manera horizontalmente en el proyecto.

Este servicio recibirá auditorías durante la operación de la Comisión, y se almacenarán siguiendo el patrón de diseño de **cadena de bloques**. Cada auditoría será identificada con el cálculo de una función hash sobre el contenido de la auditoría. En el contenido de la auditoría se incluirá el hash de la auditoría anterior. La secuencia de hashes que une cada auditoría se remontará a la entrada de la mesa en el sistema.

Al incluir en el contenido de la auditoría la referencia al hash de la auditoría anterior, permite que, si alguna auditoría dentro del ciclo de vida es alterada, todas las referencias cambiarían en cascada, y se detectaría la vulnerabilidad.

El contenido de la auditoría, a partir del cual se obtendrá la referencia hash, será el siguiente:

- Referencia a la auditoría anterior.
- Timestamp de la creación de la auditoría.
- Tipo y descripción de la auditoría.
- Nuevo estado de la mesa o de la comisión.

Ejemplo de cadena de auditorías.



Se comprobará la integridad de la cadena de auditorías, verificando las referencias hash a las auditorías padre y verificando que los timestamp son incrementales. A través de la herramienta de Seguimiento web, se podrá visualizar el ciclo de vida de la comisión y de cada mesa.

2.2.5 Consolidación de resultados

El software de Escrutinio Nacional cuenta con un proceso de consolidación de los resultados por cámara y corporación, así como el cálculo de curules, según la legislación vigente. Los resultados totalizados y el reparto de curules de manera temporal y definitiva se pueden visualizar en la herramienta de seguimiento web, de manera parcial y definitiva, cuando se declaren las corporaciones.

2.2.6 Generación de actas y reportes

Se dispondrá de una vista para la visualización y el exportado de informes parciales y finales del Escrutinio, o por departamento o a nivel Colombia, según la circunscripción de cada corporación y sus cámaras (territoriales o nacionales). El formato de cada documento será acordado con la supervisión del contrato.

Igualmente se podrá exportar el MMV consolidado, de manera parcial o definitiva después de la declaración de la corporación.

Cuando los miembros de la Comisión requieran declarar una determinada corporación, podrán imprimir mediante la aplicación el E-24 y el E-26 Nacional, y el Acta General de Escrutinio con el informe de lo acontecido en el sistema de Escrutinio.

Para dar por cerrado el Escrutinio, estos documentos serán firmados por los miembros, y se escanearán a una resolución de 200 dpis o superiores, y se publicarán en formato PDF en la herramienta de Seguimiento, junto con el código hash de cada documento escaneado.

2.2.7 Sistema de control de Seguimiento en la web

El seguimiento web es la aplicación mediante la cual se puede visualizar el desarrollo del escrutinio por parte de la Comisión Nacional en las corporaciones correspondientes. Dispone de un acceso público y otro interno, donde se puede configurar la información a mostrar.

La aplicación permite navegar por el árbol de ámbitos de Colombia, Departamento, Municipio, Comuna, Localidad, Zona Puesto y Mesas.

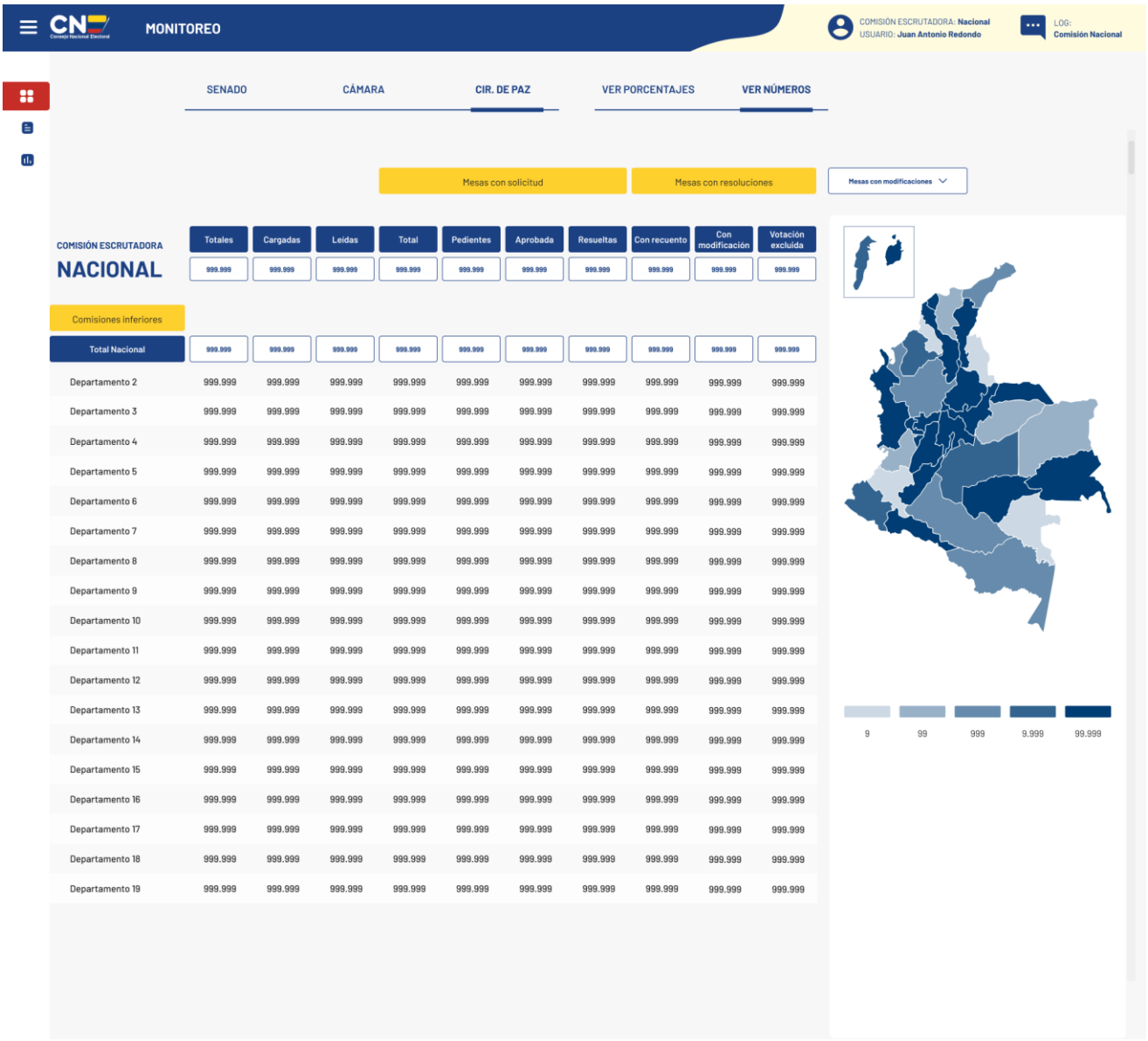
La información que se puede visualizar en la aplicación se divide en dos tipos:

Avance del Escrutinio Nacional

- Estado de la Comisión Nacional, e información de su ubicación, composición, etc.
- Avance de carga de los archivos de las comisiones generales departamentales.
- Se pueden consultar la información acumulada de los diferentes estados en los que se pueda encontrar la mesa, dividido en dos bloques:
    - Marca de alerta que requiere de la revisión de la Comisión. Estas serían las mesas que los miembros de la Comisión deberían atender de manera prioritaria.
        - Mesas con apelación desde los niveles inferiores.
        - Mesas a cuyos resultados se ha presentado reclamación en la Comisión.
        - Mesas con descuadre o que sus resultados no cumplen alguna validación aritmética.
        - Mesas con recuento de votos.
    - Estado de las modificaciones realizadas.

- Mesas modificadas y no modificadas en la Comisión.
- Mesas cuyos resultados han sido excluidos del cómputo.

A continuación, se muestra una pantalla de ejemplo para el seguimiento del estado de las mesas.



Consulta de Resultados parciales y definitivos

- Visualización de los resultados por corporación, cámara y partidos políticos, y del total de votos nulos, blancos, no marcados y votos válidos.
- Visualización del reparto de curules cuando aplique.
- Estadísticas de votación (participación, votos blancos, nulos, no marcados, y válidos).
- Descarga del MMV con los resultados mesa a mesa.
- Consulta de resultados de las mesas y del E-14 correspondiente.
- Visualización de E-24, E-26 y AGE de la Comisión Nacional.

Los resultados no están disponibles para el público hasta que se declaran las diferentes corporaciones, mientras que los usuarios gerenciales, pueden visualizar las mismas pantallas con los parciales realizados por la comisión nacional.

A continuación, se muestra un ejemplo de la visualización de los resultados consolidados.



2.2.8 Sistema de gestión de reclamaciones y solicitudes

El sistema contará con un módulo para registrar las reclamaciones que pudieran presentarse durante el Escrutinio en la Comisión Nacional.

Registro de reclamaciones

Mediante una interface web se puede dar de alta una reclamación, con la siguiente información:

- Información personal del solicitante.
- Corporación a la que se presenta la reclamación.
- Circunscripción electoral.

- Ámbito sobre la que se presenta la reclamación (Mesa, Puesto, Municipio, Departamento o País).
- Causal de la reclamación.
- Cualquier argumento adicional.
- Documento escaneado de la reclamación.

Las reclamaciones sólo podrán registrarlas en el sistema los usuarios con permisos para ello, y se podrán exportar de manera completa junto con los documentos escaneados.

Gestión de reclamaciones

Consulta de las reclamaciones pendientes de atender, pudiendo visualizarse todo el detalle de las mesas afectadas por la solicitud dando el soporte necesario al usuario para su resolución:

- Detalle de la reclamación.
- Visualización del E-14 y de los resultados de la mesa.
- Visualización del ciclo de vida de la mesa, con todos los eventos que han sido registrados en la misma, en la comisión nacional y en las comisiones inferiores.

Una vez se determine una resolución, se podrá cargar en la aplicación previa aprobación, y se realizarán las actuaciones sobre la mesa que correspondan, modificaciones en los resultados o en su caso exclusión de los resultados de la mesa de los consolidados nacionales.

Cómo ya se ha comentado, las resoluciones a las reclamaciones también pueden realizarse de manera masiva mediante un Excel con el formato apropiado, así como la opción de rechazo masivo de solicitudes identificando la correspondiente resolución que lo sustenta.

3 Matriz de requerimientos

3.1 Generalidades de la matriz de requerimientos

Luego de la descripción metodológica y el análisis preliminar de los requerimientos funcionales del software, aprovechando el conocimiento previo de Indra como desarrollador de la primera versión funcional del software, se lista en la matriz de requerimientos todos aquellos requerimientos identificados en el pliego y durante la operación del software en su versión anterior (2022), para a partir de allí realizar toda la gestión de estos.

3.2 Matriz de requerimientos funcionales – primera versión

En adelante se utilizará el acrónimo CEN para referirse a la Comisión Escrutadora Nacional, de la cual hacen parte los magistrados del CNE y los delegados del Registrador Nacional, como son el Secretario general de la Comisión y los digitadores del sistema, entre otros.

3.2.1 Módulo para el cargue de los archivos básicos

Este módulo recibe los archivos básicos entregados por la Registraduría Nacional del Estado Civil

#	Requerimiento	Valoración	Acción
1.1	Valida que su versión en estructura corresponda a la oficialmente autorizada: DIVIPOLE, listas de partidos, candidatos, promotores del voto en blanco y número de curules.		
1.2	El registro en el log de auditoría deberá incluir la fecha, hora, versión y código de seguridad (hash) de dichos archivos.		

3.2.2 Módulo de administración de la CEN

Este módulo permite configurar la Comisión Escrutadora, donde se registran los miembros de las Comisión Escrutadora Nacional a cargo del CNE.

#	Requerimiento	Valoración	Acción
2.1	Realizar registro biométrico de los miembros asignando usuario y contraseña, además permitirá registrar los claveros, testigos electorales, candidatos o apoderados y representantes del Ministerio Público presentes en la audiencia de los escrutinios.		

3.2.3 Módulo de configuración del escrutinio de la CEN

Este módulo deja el registro en el Acta General de Escrutinio, en el Log de auditoría del software con indicación de la fecha, hora y permite:

#	Requerimiento	Valoración	Acción
3.1	Inicializar el sistema con bases de datos de resultados de votación en ceros, borrado de archivos temporales y reportes creados previamente en pruebas.		
3.2	Diligenciar la información relacionada con la identificación del lugar en donde se realiza el escrutinio, indicando el número y fecha de la resolución que autoriza.		
3.3	Enrolar y autenticar a los miembros de la Comisión Escrutadora Nacional por el sistema biométrico dactilar, grabar claves personales seguras (combinación de mínimo 8 caracteres alfanuméricos)		
3.4	Generar un método para recuperación de contraseña previa solicitud del funcionario designado por la Registraduría.		
3.5	Registrar la autorización del Presidente del Honorable Consejo Nacional Electoral, para el uso de usuario y contraseña de los miembros de la comisión escrutadora, para los honorables magistrados que por alguna situación física le impida el reconocimiento por biometría dactilar, remitiendo al Sistema de Seguimiento y Control en la WEB de los escrutinios la respectiva novedad.		
3.6	Registrar los números de cédula, nombres y cargos de los ciudadanos que fungen como claveros.		

3.2.4 Módulo de gestión de miembros de la CEN

Este módulo permite el cambio o sustitución de miembro de la Comisión Escrutadora Nacional

#	Requerimiento	Valoración	Acción
4.1	Permitir el cambio o sustitución de miembro de la Comisión Escrutadora Nacional o secretario de la Comisión o modificar la información relacionada con ellos, cumpliendo con los controles de acceso y seguridad.		
4.2	Cuando por fuerza mayor o caso fortuito se deba cambiar un miembro de la Comisión Escrutadora Nacional, se genera la respectiva resolución. El cambio queda 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.		

3.2.5 Módulo de actualización domicilio del Escrutinio Nacional

#	Requerimiento	Valoración	Acción
5.1	Permitir el registro de nueva Resolución con la cual se habilita un diferente lugar del escrutinio cuando ello sea necesario. 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		

3.2.6 Módulo de autenticación al sistema de la CEN

#	Requerimiento	Valoración	Acción
6.1	Permitir la autenticación por huella dactilar a cada uno de los miembros de la comisión escrutadora, al momento de: ingresar a la aplicación, al grabar o modificar la votación o votantes de una mesa, al excluir la votación y al generar las actas parciales o finales, los reportes de E-24, E-26, actas y resoluciones, para cambiar, sustituir o modificar datos de los escrutadores exceptuando el que se va a cambiar.		
6.2	No se permite el uso del sistema sin autenticación biométrica dactilar.		
6.3	Si se presentare algún caso en especial, la Comisión Escrutadora solicitará una autorización, para habilitar la autenticación solo por contraseña, especificando la causa y el integrante que será autorizado.		
6.4	Los accesos de inicio, reanudación y cierre quedan registrados en el Acta General de Escrutinio además del log de auditoría con indicación de la fecha y hora, los intentos fallidos de acceso al software quedan registrados en el log de auditoría con indicación de fecha y hora de los escrutadores y la autenticación utilizada.		
6.5	El registro de suspensión del escrutinio o cierre parcial de los mismos. 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 Departamentos y mesas escrutadas y porcentaje de avance por cada corporación.		

3.2.7 Módulo de cargue de archivos generados por las Comisiones Escrutadoras Generales

Este módulo permite el cargue de los archivos generados en las comisiones del nivel anterior

#	Requerimiento	Valoración	Acción
7.1	Cargue de los archivos generados en comisiones de nivel anterior verificando si el escrutinio viene apelado. De esta forma, cuando la elección de una corporación o cargo es apelada y el recurso es concedido ante el superior jerárquico, el software impide la declaratoria de elección, sin perjuicio de hacer el cómputo total de votos, los cuales incluyen la observación de que la declaratoria está pendiente por definir una apelación.		
7.2	Permite visualizar apelaciones presentadas ante las Comisiones Escrutadoras Generales y notificadas a la Comisión Nacional mediante los archivos de cargue correspondientes.		

3.2.8 Módulo de actualización de estado de pliegos Comisiones Escrutadoras Generales

Este módulo permite capturar y mostrar el estado de los pliegos de escrutinio de las comisiones escrutadoras generales, a partir de la información enviada en archivos finales de escrutinio y posteriormente cargados en el sistema de la Comisión Escrutadora Nacional.

#	Requerimiento	Valoración	Acción
8.1	Capturar el estado de los pliegos en términos de introducción, cantidad de firmas de las actas, enmendaduras o tachaduras, sumas erradas, registrar las reclamaciones presentadas ante la Comisión General.		
8.2	Cada vez que se escrute un Departamento deberá quedar registrado en el Acta General de Escrutinio y en el registro del log de auditoría la fecha, hora y corporación y permitiendo generar e imprimir el formulario E-23 respectivo y hacerlo llegar a la Comisión Escrutadora Nacional vía archivos finales.		

3.2.9 Módulo de realización de escrutinio

El módulo de escrutar permite:

#	Requerimiento	Valoración	Acción
9.1	Visualizar las Actas de Escrutinio (E-24 y E26) de Senado y Cámara y Presidente y Vicepresidente de la República, según corresponda. En el Acta General y en el log de auditoría quedará registrado que el Acta E-26 de una determinada Corporación y Departamento, se visualizó y se leyó.		
9.2	Interpretar el QR que contiene el Acta E- 24 y el Acta E26, 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 biométrica, autorice la apertura del Departamento para ser escrutado dejando la respectiva trazabilidad en los logs de auditoría.		
9.3	Advertir 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, mostrando la alerta que restringe esta posibilidad (inciso 3°, artículo 164 del C.E.). En caso de haberse recontado la mesa, el software deberá permitir la descarga de archivo plano de mesas con recuento.		
9.4	Realizar la nivelación de la mesa, cuando así haya sido autorizado por la Comisión Escrutadora de forma tal que se puedan realizar ajustes sobre las mismas.		
9.5	Almacenar la información capturada, previo mensaje de confirmación para guardar. En el Acta General y en el log de auditoría, con indicación de fecha y hora, quedará registrado que el Acta E-26 de una determinada Corporación y Departamento se leyó y se computó la votación en el software de escrutinios.		
9.6	Permitir la consolidación de los resultados de los votos por cada corporación, partido, listas, candidatos, promotores de		

#	Requerimiento	Valoración	Acción
	voto en blanco, votos en blanco, nulos, no marcados y votos válidos a nivel Nacional.		
9.7	Visualizar en forma permanente el avance del escrutinio, indicando porcentajes de Departamentos escrutados, cantidad de mesas instaladas, leídas y faltantes en cada corporación, así como el resumen de las reclamaciones presentadas, atendidas, por atender y las reclamaciones apeladas.		
9.8	Permitir la exclusión de la votación de una mesa determinada, ya sea para todas las corporaciones o solo para una de ellas, conforme a la decisión de la Comisión Escrutadora y a las causales legales establecidas. Esta determinación será validada con la autenticación por huella digital por los miembros de la Comisión Escrutadora Nacional. En el Acta General y en el log de auditoría quedará registrada la exclusión, con indicación de fecha y hora, causal de exclusión, número de mesa y corporación. (La exclusión de votación en el evento que fuera tendrá como resultado cero (0)).		

3.2.10 Módulo de modficaciones

Este módulo permite que se realicen modificaciones a las votaciones de candidatos donde sea pertinente.

#	Requerimiento	Valoración	Acción
10.1	Modificación de resultados en firme con la autorización en el sistema de los Honorables Magistrados del Consejo Nacional Electoral presentes en la diligencia (mínimo 6 con opción del salvamento de voto a que haya lugar), cargue de acto administrativo (imagen o pdf) que ordena la modificación, genera traza de auditoría de la votación inicial y la votación modificada de cada candidato y/o lista o votación especial (blancos, nulos, no marcados), el motivo, junto con la trazabilidad del(los) funcionario(s) que realice la modificación con la fecha y hora.		
10.2	Se puede modificar la votación de un candidato en mesa en cualquier momento del escrutinio, sin importar un orden específico por Corporación o Departamento, siempre y cuando no se haya declarado la corporación,		

3.2.11 Módulo de reportes del sistema

Este módulo permite descargar los archivos mmv en formato csv, al final del proceso. reflejando los cambios de votación en las mesas/candidatos objeto de modificación. permita la generación e impresión del reporte relacionado con mesas y Departamentos que han sido objeto de corrección, modificación, recuento y/o apelación, especificando departamento, municipio, zona, puesto, mesa, corporación, candidatos, partidos, opción de votos, causal de exclusión, con la votación antes y después.

#	Requerimiento	Valoración	Acción
11.1	Genera informes parciales, con marca de agua de "INFORME PARCIAL", de los reportes de E-23, E-24, E-26 y AGE, sin incluir la sección de firmas de los integrantes de la Comisión Escrutadora y con su respectivo código de seguridad hash. Cuando se genere el informe parcial, el software deberá poder generar un archivo plano mmv (formato .csv) con los datos escrutados hasta el momento, incluyendo la información de los Departamentos, de las mesas recontadas y/o modificadas, para ello deberá indicar la información antes y después en la página web de seguimiento al escrutinio.		
11.2	Genera informes finales de las Actas E24, E26, E-27 y el acta general de escrutinio (AGE). Las actas E24 y E26 deberán tener la votación de todos los candidatos y listas que participan en la contienda electoral y las listas deberán tener el total de votos por cada una de ellas. Las actas E-26 de cada corporación 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. Las Actas E24, E26, E-27 (Credencial) y el acta general de escrutinio.		
11.3	El Acta General de Escrutinios (AGE): deberá incluir la relación de mesas modificadas, corregidas y aquellas con objeto de recuento y/o apeladas (con indicación de departamento, municipio, zona, puesto, comuna y/o localidad, mesa, corporación, candidatos, partidos, opción de votos, con la votación antes y después), la versión del software además deberá generarse en formato pdf y archivo plano con su correspondiente código de seguridad hash.		
11.4	Registra en las Actas Generales de Escrutinio (AGE) todas las situaciones que se den en el sistema durante la audiencia de escrutinios y deberán quedar en orden cronológico. Registrando la fecha y hora de la generación de estas actas, así como el código hash de los archivos en formatos pdf.		
11.5	Los informes o reportes que genere deben incluir la versión, el nombre o código del software. Para los archivos emitidos deberá generarse el código de seguridad hash. En el registro del log quedará registro del archivo y del código de seguridad hash.		
11.6	Genera las Certificaciones de derecho a la financiación estatal para las campañas electorales, aplicando la fórmula descrita en el artículo 21 de la Ley 1475 de 2011. Así mismo, deberá generar los archivos planos conforme a la estructura que indique el área funcional.		
11.7	Genera y permita la impresión de las Credenciales, correspondientes a las declaratorias de elección en cada Corporación según corresponda.		
11.8	Los documentos generados, en caso de solicitud de la supervisión, permitan incluir firma digital y estampado cronológico de la organización electoral.		

3.2.12 Módulo de backups

El módulo de Backup o copias de seguridad de la información genera Backup según la política definida con la Entidad.

#	Requerimiento	Valoración	Acción
12.1	Generar copias de seguridad las cuales se almacenarían en un directorio del disco duro, este procedimiento deberá ser de forma ágil y sin afectar los tiempos de la diligencia de escrutinio.		
12.2	Al reiniciar el proceso de escrutinios, el sistema debe permitir verificar que la información no ha sido alterada desde su último uso, registrando en el log de auditoría la fecha, hora y código de seguridad (hash).		
12.3	Genera copias de seguridad o backups de manera automática cada vez que se escrute o avance el escrutinio, sin que se afecte o se detenga el desarrollo del proceso de escrutinio.		
12.4	En el registro del log del sistema deberá quedar la fecha, hora y tipo de backup.		

3.2.13 Módulo de asignación de curules para Senado y Cámara y declaratoria de elecciones

#	Requerimiento	Valoración	Acción
13.1	Permití la asignación de curules para Senado y Cámara (de ser necesario) y la declaratoria de elección de las diferentes corporaciones.		
13.2	El procedimiento para la asignación de curules deberá estar acorde con la legislación vigente para las elecciones de Congreso de la República y Presidente y Vicepresidente, incluyendo lo consagrado en: • Acto legislativo No. 02 del 01 de julio de 2015 “Por medio del cual se adopta una reforma de equilibrio de poderes y reajuste institucional y se dictan otras disposiciones” • Acto legislativo No. 02 del 25 de agosto de 2021 “por medio del cual se crean 16 Circunscripciones Transitorias Especiales de Paz para la Cámara de Representantes en los períodos 2022-2026 y 2026-2030”, y la normatividad vigente.		
13.3	Indicar cuando se presente empate en la asignación de curules y permita el registro del resultado de la determinación que tome la Comisión Escrutadora Nacional conforme al procedimiento establecido en la legislación vigente para la respectiva elección para la asignación de curules. Esto se refleja en el Acta General de Escrutinio y en el log de auditoría.		
13.4	Permitir la consulta de asignación de curules una vez han sido asignadas, con opción de impresión, el cual deberá estar habilitado en la Comisión Escrutadora.		
	Permitir la “Reordenación de la lista inscrita con voto preferente según votación obtenida” para la firma de la		

#	Requerimiento	Valoración	Acción
	Comisión Escrutadora competente de declaratoria de elección según la circunscripción electoral.		

3.2.14 Módulo web de control y seguimiento del escrutinio

El contratista deberá actualizar el software en ambiente WEB para la divulgación del avance de los resultados del escrutinio en línea, teniendo en cuenta que debe soportar el despliegue de los procesos de congreso, presidente y eventual segunda vuelta de manera concurrente, y que funcione en dispositivos móviles inteligentes y visualizar el avance del escrutinio, empleando hipervínculos que permitan navegar de una manera rápida y sencilla a través de las opciones de consulta que se establezcan en los niveles:

#	Requerimiento	Valoración	Acción
14.1	Nivel Público para la ciudadanía. En general podrán visualizar: • Avance del Escrutinio Nacional para Senado y Cámara, Presidente y Vicepresidente Primera vuelta y segunda vuelta si es del caso.		
14.2	Resumen nacional por corporación con la siguiente información: • Detalle de la Corporación (Iniciada, en proceso, suspendidas, terminadas). • Total de Comisiones Generales instaladas, escrutadas y por recibir. • Mostrar un resumen Nacional con la siguiente información: • Total comisiones Generales instaladas. • Total comisiones Generales cerradas o con escrutinio finalizado. • Porcentaje con respecto al total de las comisiones Generales cerradas. • Estado de la Comisión Nacional.		
14.3	A nivel departamental un resumen por municipio y corporación con la siguiente información: • Total comisiones Generales instaladas. • Total comisiones Generales cerradas o con escrutinio finalizado. • Porcentaje con respecto al total de las comisiones cerradas. • Visualizar el total de sufragantes.		
14.4	Imágenes de las actas E14 de Claveros que proporcione oportunamente la Entidad, E24, E26 y Actas Generales de Escrutinio con sus respectivos anexos en el nivel inferior de Escrutinio.		
14.5	Nivel Gerencial. De acuerdo con la parametrización en cuanto a los roles o perfiles de consulta. (Magistrados del Consejo Nacional Electoral, Asesor de Sistemas del Consejo Nacional Electoral, Asesores de despacho de los Magistrados del Consejo Nacional Electoral, Registrador Nacional, delegados de la Gerencia de Informática, Registraduría Delegada en lo Electoral y Entes de Control, auditores de partidos).		

#	Requerimiento	Valoración	Acción
	• Avance y los resultados de los escrutinios en el nivel Nacional y mostrando la información por corporación, partidos y candidatos. • Número de mesas instaladas y escrutadas por la comisión, con sus respectivos porcentajes y correspondiente cantidad de sufragantes en cada corporación. • Mostrar por corporación y a nivel de comisión Nacional la relación de los Departamentos 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. • Imágenes de las actas E14 de Claveros que proporcione oportunamente la Entidad, E24, E26 y Actas Generales de Escrutinio del nivel inferior. • 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. • Resultados parciales y definitivos de las votaciones, filtrándolos por circunscripción electoral, corporación, partido, mostrando la cantidad de votos registrados con los respectivos porcentajes. • Posible conformación de curules para Cámara Territorial en los escrutinios generales o departamentales, y las curules de Senado de la República y Cámara de Representantes Especiales en el escrutinio realizado por Consejo Nacional Electoral, una vez han sido asignadas en su respectiva Comisión Escrutadora.		
14.6	El software deberá permitir la generación de los siguientes informes y generar alertas en el Nivel Gerencial: a) Hora de inicio del Escrutinio Nacional b) Hora y fecha del Registro del Equipo de escrutinio. c) Estado de las comunicaciones de la Comisión Escrutadora Nacional. d) Estado de los archivos transmitidos. e) Informe de la omisión de ingreso biométrico dactilar. f) El Sistema de Control de Seguimiento en la WEB tendrá siempre disponible los archivos planos con la votación de las diferentes corporaciones y de la información recibida y procesada de manera parcial o definitiva por la comisión, con su correspondiente código hash. g) Opción de descargar los archivos planos (en formato .csv) mesa a mesa con votación recibida de las comisiones escrutadoras y por cada una de las corporaciones.		
14.7	El software utilizado por el Consejo Nacional Electoral deberá mostrar: a) El avance de los escrutinios de los cargos uninominal y por Corporación en los diferentes niveles, Totales de sufragantes nacionales y departamentales.		

#	Requerimiento	Valoración	Acción
	b) Los totales nacional y departamental de reclamaciones presentadas. c) El resumen nacional y departamental indicando el avance del escrutinio (comisiones escrutadoras registradas, que iniciaron, en proceso, escrutinios suspendidos y finalizados). d) El resumen nacional y departamental indicando el total de mesas instaladas, escrutadas y por escrutar. e) Los resultados de las votaciones uninominal y por corporación, a nivel departamental y nacional, por partido, candidatos, promotores de voto en blanco, votos en blanco, nulos, no marcados y válidos. f) Los resultados parciales y definitivos a nivel departamental y municipal de las elecciones de Senado, Cámara y Presidente y Vicepresidente de la Republica con fecha y porcentaje de avance del escrutinio. g) Mostrar a nivel departamental, municipal, zonal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio		
14.8	Auditores de Partido. El software deberá mostrar: a) Avance de los escrutinios de los cargos uninominal y por corporación en los diferentes niveles, Totales de sufragantes nacionales y departamentales. b) Totales nacional y departamental de reclamaciones presentadas. c) Resumen nacional y departamental indicando el avance del escrutinio (comisión escrutadora registrada, inicio, en proceso, escrutinios suspendido y finalizado). d) Resumen nacional y departamental indicando el total de mesas instaladas, Departamentos escrutados y por escrutar. e) Resultados de las votaciones uninominal y por corporación, a nivel departamental y nacional, por partido, candidatos, promotores de voto en blanco, votos en blanco, nulos, no marcados y válidos. f) Los resultados parciales y definitivos a nivel departamental de las elecciones de Senado, Cámara y Presidente y Vicepresidente Primera Vuelta del nivel general al nivel de mesa. g) Mostrar a nivel departamental, municipal y auxiliar el tiempo promedio del escrutinio.		

3.2.15 Módulo de gestión de Reclamaciones y demás solicitudes

Este módulo registra las reclamaciones presentadas durante la audiencia, para ello registrará los datos de quien la presenta, el partido, el motivo de ley o argumentación presentada y la corporación. El módulo definirá un numero de radicación para Comisión Escrutadora Nacional. 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. (Causal de reclamación y estandarizar la reclamación de derecho, a diferencia de las de hecho). Permitir la expedición de Resoluciones a la Comisión Escrutadora mediante el software, dejando registro en el Acta de Escrutinios y en el log de auditoría con indicación de la fecha y hora. El sistema debe incluir un módulo para exportar todas las reclamaciones registradas en formato Excel o similar. Igualmente deberá permitir importar las resoluciones desde un archivo Excel y aplicar los cambios contenidos, así como incluir la opción de rechazo masivo de solicitudes identificando la correspondiente resolución que lo sustenta.

El Sistema de Gestión de Reclamaciones deberá facilitar, de manera segura y eficiente, la radicación, validación, administración y seguimiento de las solicitudes presentadas durante el proceso de escrutinio. Para tal fin, el sistema debe cumplir con los siguientes requerimientos:

#	Requerimiento	Valoración	Acción
15.1	Contar con un servicio para la radicación de reclamaciones dirigido al reclamante.		
15.2	Disponer de un formulario de validación de legitimidad del reclamante, que incluya como datos obligatorios: nombre completo, número de documento, copia del documento de identidad y soporte de legitimidad de candidato y/o apoderado.		
15.3	Incorporar un formulario de ingreso de reclamaciones que permita la identificación precisa de la mesa para la gestión de la reclamación, con base en Divipole (Departamento, municipio, zona, puesto, mesa), identificación de la causal de reclamación, observaciones, y la opción de adjuntar la reclamación y documentos soporte que defina previamente la Secretaría de la Comisión Escrutadora Nacional.		
15.4	Gestionar las reclamaciones por parte del CNE, con base en las 12 causales establecidas, asegurando que los usuarios encargados de la gestión tengan acceso oportuno a los documentos electorales relacionados.		
15.5	a) Acceso mediante usuario y contraseña al sistema.		
15.6	b) Asignación de reclamaciones a los usuarios responsables.		
15.7	c) Acceso a la información de la reclamación a gestionar (Divipole, causal, observación, documentos).		
15.8	d) Acceso a soportes legales (leyes, normas).		
15.9	e) Acceso a documentos electorales relacionados con la mesa de la reclamación previamente suministrados por la Entidad (E-11, E-14, E-24 de cada comisión vinculada, MMV de escrutinio).		
15.10	f) Acceso a casos de reclamación relacionados con la causal.		
15.11	g) Acceso al formato de respuesta de reclamación.		
15.12	h) Elaboración de la resolución correspondiente.		
15.13	i) Perfiles de aprobación de resoluciones mediante usuario y contraseña.		
15.14	j) Registro de aprobación o rechazo de la resolución con observaciones.		
15.15	k) Impresión y comunicación de resoluciones aprobadas.		
15.16	l) Usuario para seguimiento de la respuesta a la reclamación.		
15.17	m) Definición y registro del estado de cumplimiento de la resolución.		
15.18	Permitir la proyección y consulta de archivos básicos tales como Divipole, Candidatos, Circunscripción y Corporación.		
15.19	Siempre y cuando sean suministrados previamente por la Entidad, el sistema debe facilitar el acceso a documentos relacionados con: a) Normatividad. b) Relatoría. c) Documentos y formularios electorales oficiales, tales como:		

<table>
<tr><th>#</th><th>Requerimiento</th><th>Valoración</th><th>Acción</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Código</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>E-1</td><td>Citación a jurados de votación</td></tr>
<tr><td>E-2</td><td>Resolución nombrando reemplazo de los jurados de votación</td></tr>
<tr><td>E-3</td><td>Lista de ciudadanos inscritos</td></tr>
<tr><td>E-4</td><td>Contraseña de inscripción</td></tr>
<tr><td>E-5</td><td>Resolución que señala los sitios de los escrutinios</td></tr>
<tr><td>E-6</td><td>Acta de solicitud y aceptación de inscripción de candidatos</td></tr>
<tr><td>E-7</td><td>Acta de modificación e inscripción de candidatos</td></tr>
<tr><td>E-8</td><td>Confirmación de listas de candidatos</td></tr>
<tr><td>E-9</td><td>Adhesivos urna cerrada y sellada</td></tr>
<tr><td>E-10</td><td>Lista de sufragantes</td></tr>
<tr><td>E-11</td><td>Acta de instalación y registro de votantes</td></tr>
<tr><td>E-12</td><td>Autorización de voto a ciudadanos que no hacen parte de la mesa</td></tr>
<tr><td>E-14</td><td>Acta de escrutinio del jurado de votación</td></tr>
<tr><td>E-15</td><td>Credencial para los testigos electorales de la mesa</td></tr>
<tr><td>E-16</td><td>Credencial para los testigos electorales de la comisión escrutadora</td></tr>
<tr><td>E-17</td><td>Recibo de documentos electorales para jurados de votación</td></tr>
<tr><td>E-18</td><td>Constancia sobre prestación de servicios como jurados de votación</td></tr>
<tr><td>E-19</td><td>Recibo de documentos electorales</td></tr>
<tr><td>E-20</td><td>Acta de introducción de documentos electorales en el arca triclave</td></tr>
<tr><td>E-21</td><td>Sello del arca triclave</td></tr>
<tr><td>E-22</td><td>Resolución por la reconstrucción de la comisión escrutadora</td></tr>
<tr><td>E-23</td><td>Constancia de la comisión escrutadora</td></tr>
<tr><td>E-24</td><td>Cuadro de resultados de la comisión escrutadora</td></tr>
<tr><td>E-25</td><td>Formulario para la reclamación</td></tr>
<tr><td>E-26</td><td>Acta parcial de escrutinio</td></tr>
<tr><td>E-27</td><td>Credencial expedida por la comisión escrutadora</td></tr>
<tr><td>E-28</td><td>Credencial expedida por delegados del Consejo Nacional Electoral</td></tr>
<tr><td>MMV de Escrutinios</td><td>Mesa a mesa con votos de escrutinios</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>15.20</td><td>Contar con la capacidad de cargar el formato para la gestión de respuesta a reclamaciones.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

INDRA COLOMBIA S.A.S.