ANEXO CAPITULO III	**CAPÍTULO III - SOLUCIÓN INFORMATICA PARA PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS ELECTORALES "PRECONTEO"** **Informe #1** A la finalización del proceso electoral de Gobernador de Magdalena 2025 – Contrato 074 de 2025

ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de la prestación del servicio comprendió el procesamiento electrónico de datos electorales generados a nivel de municipios y departamento establecidos en la Divipole del proceso electoral para la gobernación de Magdalena.

Para la prestación del servicio, el contratista dispuso a la Registraduría Nacional del Estado Civil de:

1. La infraestructura tecnológica de hardware y software que facilitó el procesamiento de altos volúmenes de información en forma oportuna, confiable y transparente.

2. Una solución informática enfocada en la calidad del servicio, con procedimientos y gestión de riesgos debidamente documentados dentro del marco de entregables del contrato, los cuales fueron entregados a la Entidad, y se puede visualizar en el Anexo No. 001 - Matriz Riesgos.

3. Una solución informática que permitió la consolidación de las mesas procesadas por el sistema de transmisión voz a voz, tal como se puede observar en las actas de simulacro desarrollados el día 15 de Noviembre bajo lineamiento GI-RDE-0671; así como el día electoral del 23 de Noviembre, las cuales se pueden verificar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo.

4. 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 que funcionaron y según se requirió para la organización y operación de las salas de prensa departamentales, lo cual se puede constatar en el Anexo No. 002 – Personal

5. Para el procesamiento electrónico de datos electorales, el contratista contó con un Centro de Recepción telefónica (CRT), ubicado en la ciudad de Santa Marta, Magdalena, el cual puede ser constatado en el Anexo No. 003 – CRT.

6. Para el Centro de Recepción Telefónica (CRT) se implementó la infraestructura de hardware, software, logística, instalaciones físicas, comunicaciones y el recurso

humano necesarios para la prestación del servicio, tal como se evidencia en las actas de verificación de CRT del Anexo No. 003 – CRT.

7. Para el Centro de Recepción Telefónica (CRT) el contratista dispuso 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 la delegación departamental. Para ello, el contratista definió un único procedimiento para ser aplicado a nivel nacional, el cual se acordó junto con la Gerencia de Informática, y se puede visualizar en el lineamiento GI-RDE-0671 y GI-RDE-0710 dispuesto para el simulacro y para el día electoral.

8. En el Centro de Recepción Telefónica (CRT) de recursos físicos y tecnológicos incluidos los equipos necesarios para cubrir todas las fases del procesamiento y recursos para los enlaces de la Gerencia de Informática, Delegación Departamental, entes de control y auditores de partidos, movimientos políticos, grupos significativos de ciudadanos y promotores del voto en blanco, para que realizaran el seguimiento al avance del procesamiento de la información.

9. El contratista dispuso de un (1) Data Center en alta disponibilidad, la seguridad informática perimetral y el sistema de analítica de datos conforme a las especificaciones del anexo técnico **CAPÍTULO VII - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD PERIMETRAL**.

10. El contratista dispuso de un Centro de Control donde se realizó el seguimiento al avance del procesamiento de la información. Para el seguimiento, se dispuso de un sistema de visualización del avance del procesamiento de la información. Las características se definieron en acuerdo con la Supervisión del Contrato.

11. El contratista dispuso de una sala de prensa en la ciudad de Santa Marta, Magdalena. Las instalaciones locativas dispuestas por el contratista para el funcionamiento de las Salas de Prensa fueron aprobadas previamente por la Gerencia de Informática y/o la Oficina de Prensa y Comunicaciones, y se pueden constatar en el Anexo No. 004 - Salas de Prensa.

El cumplimiento del objeto, alcance y especificaciones de la solución Informática y logística planteada fue supervisada por la Registraduría Nacional del Estado Civil.

1. REQUERIMIENTOS DE LA SOLUCIÓN INFORMATICA

Descripción conceptual del alcance de la solución:

1.1. En los puestos de votación

Los votos obtenidos por los candidatos, votos blancos, nulos, no marcados y total de sufragantes, que fueron anotados por los jurados de votación en el acta de escrutinio de mesa o acta E14, el cual está compuesto por tres cuerpos con destino a Delegados, Claveros y Transmisión. Los ejemplares del E14 de Transmisión (E14-T) fueron recibidos por los Recolectores de Actas y/o Delegados de Puesto de Votación, quienes los entregaron al personal encargado de la transmisión (Transmisores) del contratista.

- **Sistema de Transmisión Voz a Voz**: Los Transmisores dispuestos por la UT ILE MAGDALENA 2025 dictaron telefónicamente los resultados consignados en el acta E14-T al Centro de Recepción Telefónica (CRT) asignado, empleando un protocolo de transmisión seguro. En los Centros de Recepción Telefónica (CRT), la información fue recibida por los Receptores Telefónicos quienes la transcribieron a un documento llamado Formato de Recepción Telefónica (FRT). Cada FRT contenía el resultado de una mesa de votación de una Corporación o Cargo.

1.2. En los Centros de Recepción Telefónica (CRT)

Los formatos FRT dispuestos por el contratista, fueron diligenciados y digitalizados, aplicando el procedimiento de reconocimiento OCR/ICR, para luego ser interpretados, verificados y consolidados por cada Corporación en los módulos de consolidación municipal y/o departamental, el cual estuvo ubicado en un Data Center para la generación de boletines y entrega de los resultados electorales.

1.3. En el centro de procesamiento de Preconteo

En el centro de procesamiento de preconteo, el contratista alojó los sistemas que se encargan de la consolidación de la información y la generación de los boletines a nivel municipal y departamental. La generación de los boletines fue parametrizable por cumplimiento de tiempos definidos, según lo determinó la supervisión del contrato, tanto para las pruebas, simulacros y día electoral.

Cada vez que se generaron cortes de boletines se enviaron los archivos de transmisión al repositorio de consolidación dispuesto.

El Sistema de Preconteo provisto por el contratista, consolidó los resultados obtenidos por procesamiento de las mesas recibidas a través del sistema de Transmisión Voz a Voz, lo cual se puede constatar en el Anexo No. 005 - Entregables Dia Electoral.

Desde el centro de procesamiento el contratista:

- Realizó el cargue de los archivos básicos (Candidatos, Circunscripción, Códigos de transmisión, Corporación, Divipole, Indicadores, Partidos).
- Realizó la configuración del proceso de generación de boletines, por tiempo según lo estableció la supervisión del contrato.
- Realizó la generación de los boletines cero y el control del inicio del procesamiento de la información.

- Realizó la administración de los usuarios de la plataforma.
- Realizó el seguimiento de los avances de procesamiento de mesas de las diferentes comunas, municipios, y departamentos.
- Realizó la generación de entregables del día electoral
- Contó con el plan de contingencia técnico en caso de ser necesario

1.4. En el Centro de Control

En el centro de control el contratista dispuso de los recursos tecnológicos, humanos para gestionar la administración de la plataforma que soportó el proceso de Preconteo para el seguimiento de los resultados.

a) Diagrama General:

Para garantizar la fidelidad y divulgación de los datos electorales, el contratista cumplió, con los siguientes aspectos:

La información procedente de las mesas/puestos de votación, se contempló lo siguiente:

- En el Centro de Recepción Telefónica se recepcionó, digitalizó y verificó los FRT de las mesas correspondientes del departamento, según la distribución propuesta por el contratista y avalada por la supervisión del contrato.
- La dimensión del Centro de Recepción Telefónica fue establecida según los parámetros requeridos en el anexo técnico, teniendo como objetivo el cumplimiento de las metas de procesamiento.
- El recurso humano ofrecido por contratista para la prestación del servicio de Preconteo garantizó el cumplimiento de las metas de procesamiento. Para ello, se relacionó las cantidades del recurso humano que empleó para la ejecución del contrato, la cual se puede constatar en el Anexo No. 002 – Personal.
- El contratista especificó en su propuesta los sistemas que empleó 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.

1.5. Funcionalidades del Software para el Procesamiento de Datos Electorales

El contratista dispuso de un software especializado para el procesamiento de datos electorales el cual:

- Realizó el procesamiento de información de datos electorales de Preconteo utilizando un software especializado que se encuentre registrado con derechos de autor y/o con las correspondientes licencias de uso legalmente adquiridas, tal como se puede constatar en el Anexo No. 008 – Licencias.

- Dispuso de la versión del software de preconteo con datos de prueba (DIVIPOLE y candidatos) a la Gerencia de informática, con el fin de ser evaluado, conforme a las exigencias y funcionalidades requeridas por la Entidad.

- Garantizó la realización de los ajustes al software que sean pertinentes conforme al análisis de impacto, tiempo y riesgos asociados al ajuste solicitado.

- Garantizó que se elimine en su totalidad el código muerto dentro del código fuente del software.

- Garantizó que las herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos y demás software empleado, estuvieron acordes a las disposiciones de protección a los derechos de autor y propiedad intelectual.

- El software contó con un módulo que capturó y permitió el ingreso de la información, realizando las validaciones que aseguraron la confiabilidad y certeza de los datos ingresados al sistema, para lo cual se validó:

  1. El código de transmisión fuera válido y correspondiera a una mesa de la Divipole establecida para cada una de los municipios y departamento.

  2. La cantidad de sufragantes registrados en el acta de escrutinio de mesa (E-14) correspondiente a cada corporación y acorde a la circunscripción electoral.

  3. El código de los candidatos, votos blancos, votos nulos, votos no marcados y promotores de voto en blanco (si los hay), sean válidos y corresponda con la información contenida en los archivos básicos.

  4. La existencia de los campos para registrar los votos de los candidatos, votos blancos, votos nulos, votos no marcados y promotores de voto en blanco (si los hay).
  5. Que la suma de los votos los candidatos, votos blancos, votos nulos y votos no marcados por mesa, no excediera al potencial de votantes de la mesa.

  6. El sistema no consolidara una mesa en ceros, salvo casos excepcionales debidamente definidas y autorizadas por los Delegados Departamentales o Registradores o por los Supervisores del Contrato o quienes estos definan, quedando el respectivo rastro de auditoría.

- El software contó con un módulo que permitió corregir las inconsistencias de la información de las mesas de votación. Así mismo, las mesas que presentaron inconsistencias no fueron incluidas dentro del consolidado de la votación, hasta ser verificadas y autorizadas por los funcionarios enlaces de la Gerencia de Informática.

- El software contó con los módulos que permitieron consultar la información 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 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.

- El software dejó los rastros o pistas de auditoría, en aquellas transacciones de correcciones, indicando nombre del usuario, fecha y hora de la transacción. El sistema permitió la consulta y generación de archivos planos de los rastros o pistas de auditoría antes y después de finalizado el proceso.

- El software realizó el proceso de consolidación de la información validada correctamente a nivel municipios y departamento de los resultados electorales obtenidos por cada uno de los candidatos, votos en blanco, votos nulos, votos no marcados, según corresponda.

- El software permitió generar boletines informativos de manera manual o automática. En este último modo, siendo parametrizable en cuanto a tiempo, conforme a los lineamientos que establecidos por la Supervisión del Contrato.

- Cada vez que se emitió un boletín, el software generó los archivos planos para el proceso de prensa departamental. Por lo tanto, el contratista garantizó que cumpla con la estructura de los registros y nomenclatura especificada por la Supervisión del Contrato, así mismo, cifró, empaquetó y transmitió al repositorio de datos para la verificación y divulgación de resultados.

- El software permitió generar archivos mesa a mesa (MMV) delta de las mesas incluidas en boletín donde los boletines contienen los resultados electorales obtenidos por cada candidato, votos en blanco, votos nulos y votos no marcados por mesa. Por cada boletín generado, se permitió la descarga en formatos CSV o JSON o XML, conforme a los lineamientos que establezca la Supervisión del Contrato, dichos archivos se pueden observar en los entregables del día electoral del Anexo No. 005 - Entregables Dia Electoral y Anexo No. 006 - Entregables de las pruebas realizadas durante el desarrollo del contrato.

- El diseño de los boletines y la estructura de los archivos planos fueron definidos por la Supervisión del Contrato.

- El software no generó boletines ni archivos planos, cuando los resultados de los candidatos, votos blancos, votos nulos, no marcados, o la cantidad de mesas procesadas, fuera menor con respecto al boletín anterior. Así mismo, el software

verificó que la estructura y contenido de los archivos planos fueran válidos y acordes con las especificaciones dadas.

- El software contó con un módulo que permitió verificar el estado de las comunicaciones en tiempo real del proceso, discriminado por departamento, municipio, zona, puesto.

- El software contó con un módulo que permitió verificar el estado del avance del procesamiento de la información y los datos de los boletines informativos emitidos.

- El contratista implementó un aplicativo web con acceso desde internet que le permitió a los Registradores del Estado Civil y Delegados Departamentales descargar los respectivos boletines.

- El software contó con un módulo que permitió enviar en forma automática y segura los boletines al sitio web de descarga de boletines.

- El software dispuso de un módulo que permitió generar e imprimir reportes de mesas instaladas, informadas y porcentaje, potencial de votantes y votación contabilizada por cada departamento/municipio.

- El software dispuso de un módulo parametrizable que permitió el cargue de los archivos básicos, como son la división política electoral – Divipole, candidatos, códigos de corporaciones, partidos y movimientos políticos y códigos de transmisión, esta información no podía modificarse sin la autorización de los supervisores del contrato.

- El contratista dispuso de un módulo para prensa que se utilizó en todo el departamento, el cual se desarrolló con un diseño uniforme que contenía la imagen institucional, destacando el eslogan y la imagen de las elecciones.

- En los módulos de administración en el Centro de Control, el software dispuso de un control de acceso al personal autorizado, a través de un sistema biométrico de huellas dactilares.

- La solución del software de Preconteo estuvo soportada en una base de datos relacional de alta transaccionalidad debidamente licenciada, tal como se evidencia en el Anexo No. 008 – Licencias.

- Dispuso de un sitio web para la descarga de los boletines informativos, por parte de los registradores del estado civil y auditores de partidos. Así mismo, dispuso 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 fueron generando los diferentes boletines informativos.

- Dispuso 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 podían visualizar y descargar la información de los resultados en datos abiertos (formato CSV o JSON o XML) a medida que se fueron generando los diferentes boletines informativos. Para los archivos de datos se dispuso de su correspondiente código hash.

- Estos sistemas de entrega de resultados también estuvieron disponibles para los partidos y organismos de control. Para lo anterior el sistema permitió asignar perfiles a los usuarios.

- El sistema de entrega de resultados dispuso 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 CSV o JSON o XML, los cuales incluyen los códigos y descripción de los campos.

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

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

- El contratista contó con una solución automatizada para el proceso de digitalización, interpretación y verificación de la información contenida en los Formatos de Recepción Telefónica (FRT).

- Para el proceso de interpretación, se aplicaron algoritmos para el reconocimiento de caracteres (OCR, ICR) que permitieron agilizar la captura de datos. Para la interpretación de las imágenes escaneadas, el contratista aseguró un porcentaje de error inferior al 0.1%, por tanto, el contratista garantizó 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 verificadas de los mismos. Este procedimiento fue medido y verificado en los simulacros comparando la imagen de cada FRT diligenciado contra la data arrojada por el resultado de la aplicación de los algoritmos de interpretación.

- Se garantizó que una vez diligenciado un Formato de Recepción Telefónica (FRT), la información estuviera disponible para el procesamiento y consolidación en un término no mayor a cinco (5) minutos, lo cual se puede evidenciar en las actas generadas para la prueba de rendimiento (carga y estrés) según lineamiento GI-RDE-0693, la cuales se pueden observar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo.

- En los procesos de verificación y validación se visualizaron las imágenes de las cifras numéricas hechas de forma manuscrita en los FRT, de tal forma que no permitiera asociar la votación con los códigos de los candidatos y/o partidos ni opciones de voto.

- Se garantizó que, en los procesos de verificación, validación y/o corrección se registrara la trazabilidad en el log de auditoría de aquellas transacciones que afectaron la base de datos (inclusiones, correcciones), indicando nombre de la estación, usuario, fecha y hora.

- El sistema dispuso de un módulo que permitió realizar la consulta de las imágenes de los Formatos de Recepción Telefónica (FRT), consistentes e inconsistentes.

- El sistema contó con un módulo que indica las estadísticas del proceso con los FRT interpretados correctamente, no interpretados, eliminados, inconsistentes y que detalla los tiempos de interpretación.

- Se garantizó que el proceso de digitalización y verificación cumpliera con el manejo de altos volúmenes de información (en condiciones de proceso de misión crítica, entendiendo que es un proceso esencial para el funcionamiento de los comicios y de la Entidad) en forma ágil, confiable y transparente, conforme a lo exigido por la Registraduría Nacional del Estado Civil en el anexo técnico.

La Supervisión del contrato verificó que la solución informática para la digitalización y verificación de datos cumpliera con los requisitos establecidos en el anexo técnico.

1.7. Contingencia del Procesamiento de Datos

Para que el proceso continúe en operación ante una falla, el contratista ofreció dentro de la prestación del servicio:

- Un procedimiento - Plan de Contingencia del Proceso - para atender las diferentes situaciones que impidan el normal funcionamiento del CRT y servicios alojados en el Data Center, el cual está documentado, soportado y socializado, incluyó toda la línea de proceso, desde la recepción de los datos electorales hasta la consolidación y publicación de los resultados (boletines) 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; el cual puede constatarse en el Anexo No. 007 - Plan de Contingencia Preconteo.

- El procedimiento, no fue necesario implementarlo.

La supervisión del contrato emitió el memorando GI-RDE-0701 y GI-RDE-0702, con el fin de probar el procedimiento de contingencia propuesto por el contratista y verificar la continuidad del proceso en caso de falla, dicha actividad se puede visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, pruebas de contingencia de

servidores y pruebas de contingencias en CRT.

2. REQUERIMIENTOS DE LOGÍSTICA

2.1. Transmisión y Recepción de Datos Electorales

Para el proceso de transmisión-recepción de datos electorales, se definió y estableció un protocolo de transmisión que garantizó la agilidad, consistencia y seguridad de la información. Para ello se empleó el sistema de voz a voz con eco. Dicho protocolo, se puede visualizar en el Anexo No. 009 – Protocolo de Transmisión.

1) En caso de que no se pudiera realizar el proceso de transmisión, se contempló una transmisión por medio de mensajes o plataformas de mensajería u otro método previo aprobación de la supervisión del contrato.

2) El contratista realizó el proceso de transmisión de los datos electorales de las mesas de votación instaladas conforme al objeto y alcance indicados en el anexo técnico y en el contrato. Para el desarrollo de este ítem el contratista dispuso de los recursos y de la logística necesaria que garantizó el cumplimiento de las metas de procesamiento especificadas en el contrato.

3) En los Centros de Recepción Telefónica (CRT) se recepcionaron los datos electorales de todos los puestos de votación asignados. Así mismo, el contratista suministró los Formatos de Recepción Telefónica (FRT) para los simulacros, pruebas y día de elecciones. **Nota:** Para las pruebas y simulacros el contratista suministró los formularios E-14 prediligenciados y con marca de agua de “Simulacro”, así como los archivos básicos, conforme a las indicaciones de la supervisión del contrato.

4) El contratista dispuso de una herramienta tecnológica que permitió llevar en el registro la hora en que fue recibida una mesa en el proceso de transmisión - recepción.

5) Se dispuso de una herramienta tecnológica o procedimiento que permitió medir el desempeño de los transmisores y receptores durante la capacitación y simulacros.

   El procedimiento de evaluación consistió en un análisis comparativo entre:
   - Información original simulada, diseñada con votación aleatoria para los candidatos registrados en el formulario E14.
   - Información registrada mediante el protocolo de transmisión establecido y aprobado durante el ejercicio, tanto en la fase de transmisión como en la de recepción.

6) El contratista impartió capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión-recepción de datos electorales a los transmisores y receptores

contratados. Igualmente garantizó que todo el personal involucrado en estos procesos recibió la correspondiente capacitación incluyendo el personal de backup.

7) El contratista impartió capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión-recepción de datos electorales a los Registradores y servidores públicos designados por la Supervisión del Contrato. Para ello dispuso, en la capital del departamento en donde operó el Centro de Recepción Telefónica (CRT), de los sitios y elementos necesarios para brindar la capacitación a los respectivos grupos de manera segura, confiable y contando con los protocolos de bioseguridad vigentes. Adicionalmente, entregó un kit didáctico dispuesto en medio magnético, que permitió capacitar a los funcionarios de los demás departamentos del país y a las personas que por las distancias y dificultades de transporte no pudieron asistir a las capacitaciones presenciales programadas. El Kit de capacitación incluye videos, taller y evaluación (cuestionario), y se puede visualizar en el Anexo No. 010 – Kit de Capacitación.

2.2. Requerimiento para las Salas de Prensa Departamentales

- El contratista entregó la sala de prensa totalmente equipada y con todos los requerimientos aprobados por el funcionario designado por la Supervisión del Contrato (enlace de la Gerencia de Informática), lo cual se puede constatar en el Anexo No. 004 – Salas de Prensa.

- Se organizó el acceso de los periodistas y equipos técnicos a las salas de prensa el día de elecciones; éstas, permanecieron abiertas hasta finalizar el certamen electoral.

- Se garantizó que en los puestos de trabajo de las salas de prensa se ubique personal solamente de los medios de comunicación.

- El contratista dispuso de un (1) funcionario de soporte técnico para capacitar y resolver las inquietudes de los periodistas y medios de comunicación acerca de la operación y manejo del software.

- El contratista dispuso de un sistema de acreditación para periodistas, personal de los medios de comunicación, debidamente autorizados por la Oficina de Comunicaciones y Prensa de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

- Se brindaron los servicios logísticos necesarios al personal acreditado en las salas de prensa.

- Se promocionó el eslogan institucional, así como los logo símbolos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, a través de pendones

2.3. Otros Requerimientos de Logística

Para la prestación del servicio, se contempló:

- El contratista garantizó que el personal empleado conoce el contenido de los manuales y la documentación establecida para el desarrollo del proyecto.

- El contratista garantizó el suministro y la implementación de los recursos mínimos requeridos, así como los indicados en su propuesta técnica, los cuales fueron verificados por la Supervisión del contrato.

- El contratista dispuso de los medios de comunicación para que el personal contratado cumpla de manera eficiente las labores encomendadas.

- El contratista diseñó e implementó 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, tal como se evidencia en el Anexo No. 011 – Plan de Emergencias

- El contratista incluyó 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 contratista dispuso del servicio de ambulancia medicalizada en el Centro de Recepción Telefónica (CRT) durante el tiempo que duró el proceso.

- El contratista capacitó 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.

- El contratista implementó un esquema de administración y seguimiento a las actualizaciones del software y sus versiones, de acuerdo con técnicas generalmente aceptadas.

- El contratista conserva los archivos recibidos y la bitácora respectiva, física y magnéticamente, hasta que se oficialice la entrega inventariada de los mismos a la Supervisión del Contrato.

- El contratista informó en forma inmediata a la Supervisión del Contrato, aquellas situaciones que atenten o puedan afectar el normal funcionamiento del proceso electoral.

- El contratista proveyó y distribuyó a las delegaciones y municipios zonificados el material de E-14 necesario para los simulacros que se adelantaron en las fechas programadas por la Supervisión del Contrato.

- El contratista destruyó el material físico y aplicó el proceso de borrado de la información utilizada y generada en las pruebas técnicas, simulacros y proceso electoral, conforme a los lineamientos que expida la Supervisión del Contrato. En los CRT con procesamiento mayor a 2.000 mesas dispuso de máquinas destructoras de papel, tal como se evidencia en el Anexo No. 012 - Destrucción papelería.

- El contratista cumplió con los parámetros y/o lineamientos que expidió la Supervisión del Contrato en relación con el procedimiento de registro y custodia de software de Preconteo, para ello dispuso del software fuente y objetos a custodiar, tomando como base los aspectos detallados en el memorando GI-RDE-0706, el cuales se pueden constatar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, Registro y Custodia de Software.

3. INFRAESTRUCTURA

3.1. Infraestructura física

En desarrollo al objeto del contrato, el contratista realizó las actividades correspondientes para cumplir con las especificaciones y requerimientos en cada uno de los siguientes aspectos:

- Para el procesamiento electrónico de datos electorales, el contratista implementó, un (1) Centro de Recepción Telefónica (CRT) ubicado en la ciudad de Santa Marta.

El Centro de Recepción Telefónica (CRT) cumplió con los siguientes requerimientos:

3.1.1. Centros de Recepción Telefónica (CRT)

La Supervisión del Contrato entregó el archivo plano de la Pre Divipole - División Político Electoral con el número de mesas distribuidas en todo el país. El número de mesas para cada municipio del departamento podrá variar dependiendo de la actualización a la División Política que realice la Dirección de Censo Electoral de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

NOTA: El contratista realizó la estimación para el procesamiento de datos con la DIVIPOLE definitiva, ajustándose al cumplimiento de las metas establecidas por la Entidad.

En el Centro de Recepción Telefónica:

1) El contratista ofreció condiciones adecuadas de temperatura, humedad, ventilación, redes eléctricas y de datos, accesibilidad, condiciones de seguridad física, sanidad ambiental e industrial y espacios suficientes que garantizaron las condiciones necesarias para realizar las actividades del objeto y el alcance descrito en el presente documento.

2) Contó con área mínima en metros cuadrados, equivalente al resultado de multiplicar el número de mesas a procesar en cada CRT por 0.25, garantizando la instalación y funcionamiento de los diferentes grupos de trabajo. Como mínimo, los Centros de Recepción Telefónica contaron 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

Nota 1: En el CRT se ubicaron los puestos de recuperación de mesas faltantes.

Nota 2: El contratista definió la contingencia o soporte del CRT.

3) El CRT estuvo ubicado dentro del perímetro urbano, con accesibilidad a los servicios de telecomunicaciones. El CRT no fue instalado en las sedes de las Registradurías o Delegaciones Departamentales. Así mismo, la ubicación del CRT cuenta con vías de fácil acceso y que ofrecen las condiciones mínimas de seguridad para el personal que laborará en los diferentes procesos.

4) El contratista implementó para el Centro de Recepción Telefónica la infraestructura de software, hardware, logística, instalaciones físicas, comunicaciones y el recurso humano necesarios para la prestación del servicio.

5) El contratista instaló la infraestructura requerida para el proceso, realizando las adecuaciones de obras civiles, eléctricas y lógicas necesarias para el desarrollo del proceso.

6) El contratista cumplió con las condiciones adecuadas referente a organización, demarcación, seguridad física y de acceso de los funcionarios y personal adscrito al proceso.

La Supervisión del contrato verificó y aprobó las adecuaciones al Centro de Recepción Telefónica (CRT) que cumpla con los requisitos descritos en el anexo técnico. Esto se puede constatar en el Anexo No. 003 – CRT, Verificación CRT.

3.1.2. Requerimientos técnicos de los Centros de Recepción Telefónica (CRT)

El Centro de Recepción Telefónica cumplió con los siguientes requerimientos técnicos:

1) Suministró y garantizó que las acometidas eléctricas (normal y regulada) se encontraron 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, el contratista entregó una certificación expedida por una firma especializada, la cual fue entregada en la fecha de la verificación y certificación del estado de los Centros de Recepción Telefónica (CRT). Ver Anexo No. 003 – CRT

2) Suministró e instaló 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.

3) Dispuso de una planta eléctrica con transferencia automática o manual en el Centro de Recepción Telefónica (CRT), con capacidad suficiente para soportar todos los equipos, luces y aires acondicionados operando a plena carga.

4) Garantizó que el cableado estructurado de las redes de datos esté certificado por una firma especializada. Para ello, entregó la certificación en la fecha de verificación y certificación del estado de los Centros de Recepción Telefónica (CRT). Ver Anexo No. 003 – CRT.

5) Dispuso de la instalación de aires acondicionados en el Centro de Recepción Telefónica (CRT) para garantizar las condiciones ambientales necesarias.

6) Dispuso de un (1) circuito cerrado de televisión con grabación local sin voz que grabe el proceso de recepción y de procesamiento del respectivo Centro de Recepción Telefónica (CRT) durante el día de las elecciones.

3.1.3. Seguridad Física en Centros de Recepción Telefónica

El contratista garantizó la seguridad física en el CRT, con calidad y eficiencia, para ello, implementó sistemas que garanticen el normal desempeño de las funciones, conforme a los siguientes parámetros:

El Centro de Recepción Telefónica contó con los siguientes componentes de seguridad física:

a) **Sistema Contra Incendio**: El sitio de procesamiento contó con extintores en cada una de las áreas del proceso. Igualmente contó de forma permanente con los recursos mínimos para la atención de primeros auxilios.

b) **Sistema de Control de Acceso**: Incluyó el Servicio de Vigilancia Privada. Además, garantizó un control de entrada del personal al CRT y estableció mecanismos para su acceso a las diferentes secciones del sitio de procesamiento, para lo cual, cada funcionario portaba un carné 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 contó con servicio de Vigilancia Privada

c) **Sistema de Señalización de Evacuación:** Fijó los mapas de evacuación en cada una de las respectivas áreas.

d) Sistema de Nivel de Acceso: Identificó con un color distintivo cada área para permitir el acceso a los diferentes perfiles del personal.

3.2. Infraestructura Tecnológica

3.2.1. Requerimientos de Recurso Hardware en Centros de Recepción Telefónica

Para el cumplimiento de las metas del proceso de Preconteo que se detallan en el presente capítulo, el contratista dispuso en el anexo técnico de su oferta los recursos de hardware necesarios para la implementación de su solución en el CRT, con sus cantidades y la descripción de sus especificaciones técnicas. Esto se puede verificar en el Anexo No. 003 - CRT

1) Los equipos de cómputo asignados al procesamiento electrónico de datos Preconteo, estuvieron sincronizados en todo momento con hora legal colombiana fijada por el Instituto Nacional de Metrología de Colombia (http://horalegal.inm.gov.co/).

2) Ningún equipo de cómputo del Centros de Recepción Telefónica de Preconteo tuvo componentes para transmisión inalámbrica habilitados, salvo los autorizados por la Supervisión del Contrato.

3) El contratista atendió de manera inmediata cualquier anomalía presentada en los equipos. Para el cumplimiento de este ítem el contratista contempló un porcentaje de equipos de respaldo en cantidades suficientes que garanticen el respaldo de la operación.

4) Configuró el registro de los logs en el sistema operativo y en los servidores de procesamiento de datos, estuvo disponible para las diferentes pruebas y simulacros, siendo verificado por el representante de la Gerencia de Informática de la Registraduría Nacional del Estado Civil, tal como se evidencia en los entregables de cada prueba y simulacro.

5) Garantizó 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.

3.2.2. Centro de Control

El contratista instaló un Centro de Control en la ciudad de Santa Marta, 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.

El Centro de Control contó con los canales de datos, dispositivos, equipos de cómputo y recurso humano necesario que facilitaron la administración de la plataforma.

El contratista dispuso de 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
Supervisión de la Registraduría Nacional del Estado Civil
Entes de Control del Estado
Auditores de Partidos y/o Movimientos Políticos

3.3. Sala de Prensa

La sala de prensa departamental cumplió con los siguientes requerimientos técnicos:

1) Dispuso de una sala de prensa, en la ciudad de Santa Marta, previa aprobación del lugar por parte de la supervisión del contrato.

2) Ubicó dentro del perímetro urbano de la ciudad capital del departamento o de su área metropolitana, la sala de prensa, con accesibilidad a los servicios de telefonía y telecomunicaciones. La Sala de Prensa no fue instalada en las sedes de las Registradurías, ni dentro de los CRT.

3) Dispuso en la sala de prensa las condiciones adecuadas de espacio, temperatura, humedad, ventilación, redes eléctricas y de datos, accesibilidad, condiciones de seguridad física, sanidad ambiental e industrial, así como espacios suficientes que

garanticen las condiciones necesarias para realizar las actividades del objeto y el alcance descrito en el anexo técnico.

4) Entregó un (1) plano con las especificaciones de las salas de prensa a la Oficina de Comunicaciones y Prensa o a la Supervisión del contrato, la cual fue entregada antes del evento electoral.

5) Cumplió con las condiciones adecuadas referentes a organización, demarcación, seguridad física, acceso de los periodistas y personal adscrito a los medios de comunicación.

6) Instaló la infraestructura requerida para la Sala de Prensa. Así mismo, realizó las adecuaciones de obras civiles, eléctricas y lógicas necesarias para el desarrollo del proceso, y en ningún caso condicionó el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

7) El contratista realizó la difusión en los municipios donde se realizaron las elecciones de Gobernador, empleando una estrategia de medios previa aprobación de la Supervisión del Contrato.

La supervisión del contrato realizó la verificación de las salas de prensa, los cuales se pueden observar en el Anexo No. 004 - Salas de Prensa.

3.3.1. Requerimientos técnicos de las Salas de Prensa

Con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos, el contratista:

1) Garantizó que las acometidas eléctricas (normal y regulada) se encontraran en perfecto estado y con la capacidad suficiente para soportar la infraestructura ofrecida a plena carga de equipos y luces. Para ello, entregó una certificación expedida por una firma especializada.

2) Dispuso e instaló las UPS’s 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 de la sala de prensa, mientras entra en operación la planta eléctrica. Se exceptúa de este requerimiento los equipos de cómputo portátiles.

3) Informó a la Supervisión del Contrato sobre la tecnología de comunicaciones a emplear en cada sala de prensa, a fin de asegurar la configuración de direccionamiento de los equipos con los CRT.

4) Dispuso de una (1) planta eléctrica con transferencia automática o manual en la Sala de Prensa con capacidad suficiente para soportar la operación de los equipos a plena carga.

5) Dispuso de aires acondicionados en la Sala de Prensa para garantizar las condiciones ambientales necesarias.

6) Dispuso de recursos de hardware y puestos de trabajo, en la sala de prensa.

7) Dispuso de equipos de cómputo, con acceso al software de prensa y a internet y software ofimático. Los equipos de cómputo están conectados a una Red LAN.

8) Dispuso de impresoras láser en las cantidades requeridas para el proceso.

9) Dispuso de pantallas (Video Beam), telones o espacio para proyectar, como mínimo de 3m x 3m.

10) Dispuso de televisores, como mínimo con las siguientes características mínimas: LED de cincuenta y cinco (55) pulgadas.

11) Dispuso en los puestos de trabajo de la sala de prensa acceso adecuado a energía eléctrica para el montaje del equipo técnico de iluminación.

12) Dispuso en el aplicativo de las salas de prensa, la consulta de los resultados de preconteo con las siguientes opciones: descargar archivos CVS o en formatos JSON y/o XML; posibilidad de imprimir los boletines; actualización automática (refresh); generación de alerta ante nuevos boletines; estadísticas comparativas (candidatos y/o partidos con mayor votación, votos en blanco, votos nulos, votos no marcados, porcentaje de abstencionismo y participación).

La supervisión del contrato realizó la verificación de las salas de prensa, los cuales se pueden observar en el Anexo No. 004 - Salas de Prensa.

4. CAPACITACIÓN

El contratista realizó las siguientes actividades:

1) Planificó, diseñó e implementó 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 contó con el acompañamiento de la Supervisión del contrato o de los delegados que esta designe. El Plan de Capacitación fue entregado a la Supervisión del Contrato, y se puede constatar en el Anexo No. 010 – Kit de Capacitación.

2) Impartió capacitación sobre el proceso y protocolo a emplear para la transmisión-recepción de datos electorales a los transmisores y receptores contratados. Igualmente garantizó que todo el personal involucrado en estos procesos reciba la correspondiente capacitación incluyendo el personal de backup.

3) Impartió 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 dispuso, en la capital del departamento donde operó 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) Entregó un kit didáctico dispuesto en medio magnético que permita capacitar a los funcionarios de los demás municipios del departamento y a las personas que por las distancias y dificultades de transporte no pueda asistir a las capacitaciones presenciales programadas. El Kit de capacitación incluye videos, taller y evaluación (cuestionario).

5) Coordinó 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 en la sala de prensa.

5. INTEROPERABILIDAD

5.1. Entrega de Información

El contratista contó con un sistema o módulo de interoperabilidad que le permitió al proceso de Preconteo generar y transmitir los archivos al repositorio definido por el contratista, los cuales fueron empleados para la divulgación de resultados.

La estructura de los archivos planos, archivos PDF y el repositorio de datos, fueron especificados por la supervisión del contrato. Cada vez que se emitió un boletín, el software: Generó archivos planos para consolidación nacional. Por lo tanto, se garantizó que cumpliera con la estructura de los registros y nomenclatura especificada por la Registraduría Nacional, así mismo fueron encriptarlos, empaquetados y transmitidos al repositorio de datos establecido por la Registraduría Nacional

6. PRUEBAS FUNCIONALES, TÉCNICAS, DE ESPECIFICACIONES Y SIMULACROS

La solución informática suministrada por el contratista fue evaluada bajo las siguientes condiciones y pruebas:

1) Una prueba técnica en casa matriz del contratista con el 20% de las mesas instaladas del departamento de Vichada, con acompañamiento de la supervisión del contrato y los funcionarios que esta designe, realizando las siguientes actividades (para esta prueba el futuro contratista deberá suministrar la papelería FRT's debidamente diligenciada):

- Digitalización de FRT´S.

- Interpretación y verificación
- Procesamiento de datos.
- Generación de boletines
- Medición de tiempos de procesamiento y respuesta.
- Prueba de la funcionalidad del plan de contingencia del proceso.
- Prueba de funcionalidad de la descarga de boletines a municipios.
- Prueba de funcionalidad del proceso de consulta de boletines a través de la WEB
- Prueba de funcionalidad de los módulos de Prensa, Delegados Departamentales, Auditores de partidos, Organismos de Control.

Dicha prueba y su evaluación se definió bajo el lineamiento GI-RDE-0665, y el acta respectiva se puede visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, 02_Prueba 20% Casa Matriz.

2) Pruebas de generación de archivos planos a ser transmitidos. Una prueba técnica de funcionalidad con el diez por ciento (10%) de las mesas instaladas en el departamento. Para esta prueba el contratista suministró la papelería (FRT) debidamente diligenciada.

Dicha prueba y su evaluación se definió bajo los lineamientos GI-RDE-0669 y GI-RDE-0699, y las actas respectivas se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, 03_Prueba 10% Papeleria, 09_Prueba 10%_Archivos Definitivos

3) Se realizó un (1) simulacro general con el ciento por ciento (100%) de las mesas a procesar. Todos los municipios participaron en el simulacro. La supervisión del contrato fijó los lineamientos a cumplir en el simulacro, bajo el memorando GI-RDE-0671.

4) El simulacro incluyó 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 contingencia del proceso.
- Esquema y funcionalidad de la web de descarga de boletines a municipios.
- Pruebas de generación de archivos planos para el proceso de divulgación de resultados.
- Pruebas específicas de la funcionalidad de los componentes provistos para procesamiento.
- Pruebas de archivos mesa a mesa por cada Corporación.

Dichas actividades se pueden constatar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, 07_Simulacro

Preconteo.

5) Una (1) prueba técnica de rendimiento con el cien por ciento (100%) de las mesas a procesar. Estas pruebas se realizarán en la misma fecha y con posterioridad a cada simulacro general.

   Dicha prueba y su evaluación se definió bajo los lineamientos GI-RDE-0693, y las actas respectivas se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, 08_Prueba de Rendimiento.

6) Una (1) prueba para evaluar los procedimientos establecidos por el futuro contratista en el Plan de Contingencia del proceso y en la Matriz de Riesgos.

   Dicha prueba y su evaluación se definió bajo los lineamientos GI-RDE-0701 y GI-RDE-0702 y las actas respectivas se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, 11_Prueba Contingencia Servidores y 12_Prueba Contingencia CRT.

7) Una (1) prueba para evaluar los procedimientos establecidos por el futuro contratista en Plan de emergencias y Evacuación.

   Dicha prueba y su evaluación se definió bajo los lineamientos GI-RDE-0671, y las actas respectivas se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo, 07_Simulacro Preconteo.

8) 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 contratista del software de preconteo garantizó la eliminación de la totalidad del código muerto dentro del código fuente del desarrollo del software.

   Dicha prueba y su evaluación se definió bajo los lineamientos GI-RDE-0705, y las actas respectivas se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo,13_Exposición Código Fuente.

9) Para la realización de estas pruebas, el contratista dispuso del personal técnico y operativo requerido. El personal requerido en este documento estuvo disponible durante toda la jornada y conforme lo indicó la Supervisión del Contrato.

10) En el simulacro y en las pruebas técnicas se estableció un procedimiento para evaluar y calificar la calidad de la información procesada, así como la productividad, el cual se puede revisar en las actas suscritas para la evaluación de los simulacros.

11) El contratista dispuso un cuerpo del formulario E14-T y generó los pdf con votación aleatoria para los candidatos, votos en blanco, votos nulos y votos no marcados. En impresión simplex a blanco y negro, así como, la cantidad de sufragantes por mesa.

La distribución y entrega del formulario E14-T para simulacros lo realizó con anterioridad a la fecha de simulacros directamente en: capitales de departamento, municipios zonificados y Delegaciones Departamentales.

Nota: Para la generación y el resumen del archivo (votos) el contratista realizó esta actividad de tal forma que el archivo fuese entregado para el control y seguimiento de los simulacros.

12) Todos los formatos generados en las pruebas y simulacros aludieron a la fecha de realización y títulos de éstas, tal como se puede observar en los entregables de cada una de las pruebas realizadas.

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

14) Se garantizó el aseguramiento de la calidad del software mediante la realización de pruebas al software de Preconteo y al sistema en general, las cuales pueden ser constatadas mediante sus actas de evaluación en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo.

15) La Supervisión del Contrato podría programar repetir los simulacros o pruebas técnicas, cuando la evaluación de estos no sea satisfactoria, conforme a los lineamientos establecidos. Los costos que implique repetir los simulacros o pruebas técnicas fueron asumidos por el contratista y en ningún caso condicionó el cumplimiento de las actividades a desarrollarse en las mismas.

7. METAS PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La solución provista por el contratista para el procesamiento de datos electrónicos de Preconteo, cumplió con las siguientes metas:

HORA META	GOBERNADOR	HORA DE CUMPLIMIENTO DE LA META
6:00 p. m.	>= 50 de las mesas	4:34 p. m.
7:00 p. m.	>= 70 de las mesas	4:39 p. m.
9:00 p. m.	>= 90 de las mesas	4:48 p. m.
12:00 a. m.	>= 95 de las mesas	4:53 p. m.
Cumplimiento al 100%		5:20 p. m.

8. ENTREGABLES

8.1. Entregables del Proceso por el contratista

Con el fin de establecer un correcto seguimiento a las evidencias del proceso, el contratista elaboró y entregó a los representantes de la Supervisión del Contrato los siguientes

documentos y en la instancia que se especifica a continuación:

ENTREGABLE	ANEXO
Manual de procesos y procedimientos de la solución informática integral ofrecida, el flujograma y el cronograma del proyecto.	Anexo No. 013 - Manuales de Software y Módulos
Registro de los derechos de autor o evidencia de las correspondientes licencias de uso del software ofrecido para la ejecución del proyecto.	Anexo No. 008 - Licencias
Archivos MMV, Boletines, imágenes de los FRT, Log's y Estados de las comunicaciones por cada prueba	Entregables de cada prueba Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo
Plan Contingencia del proceso con la matriz de riesgos.	Anexo No. 001 - Matriz Riesgos

ENTREGABLE	ANEXO
Certificación Eléctrica y de datos.	Anexo No. 003 - CRT
Planos de distribución y Matriz de Equipos.	Anexo No. 003 - CRT
Planos Eléctricos y de Datos.	Anexo No. 003 - CRT
Planos de Ruta de Evacuación.	Anexo No. 011 – Plan de Emergencias
Organigrama del CRT	Entregables Acta de Inicio
Arquitectura de Configuración Servidores en el CRT.	Revisión en Capitulo VII – Infraestructura Tecnológica y Seguridad.
Cronograma de Capacitación de Personal.	Anexo No. 010 – Kit de Capacitación
Plan de Emergencias y atención médica.	Anexo No. 011 – Plan de Emergencias
Protocolo de Transmisión y Recepción.	Anexo No. 009 – Protocolo de Transmisión
Informe de comportamientos de Base de Datos, Servidores y Red	Anexo No. 014 - Informe Base de Datos, Servidores y Red
Certificación de Seguridad de los Centros de Recepción Telefónica (CRT)	Anexo No. 003 - CRT
Recurso humano – matriz detallada del personal que interviene en cada proceso.	Anexo No. 002 - Personal

8.2. Actas a Suscribir

Con el fin de establecer un correcto seguimiento a la calidad del proceso, se suscribieron las siguientes actas entre los representantes de la supervisión del contrato y el contratista:

- Entrega y Verificación de los CRT.

- Prueba técnica en casa matriz.
- 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.
- Disposición de la página de Descarga de boletines.
- Adicionales que solicite la supervisión del contrato

Todas las actas descritas y las adicionales, se pueden visualizar en el Anexo No. 006 – Actas Pruebas, Simulacro y Dia Electoral Preconteo.

8.3. Informes

- Informe de ejecución

9. REQUERIMIENTOS DE RECURSO HUMANO

El contratista realizó y aseguró, las siguientes actividades:

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

- Directores Administrativos Departamentales, a razón de 1 por el CRT, el cual es profesional 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 recursos físicos y humanos, con experiencia mínima acreditada en al menos tres (3) procesos electorales.
- Responsables de apoyo técnico, a razón de 1 por el CRT, el cual es profesional o tecnólogo 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.

Dispuso del siguiente recurso humano para atender el desarrollo del proyecto y el cumplimiento de las metas de procesamiento establecidas en el anexo técnico, para ello el contratista, presentó con la propuesta una matriz con indicación de los perfiles y cantidades que dispusieron:

- Patinadores en puestos de votación en la zona urbana de la capital del departamento y de los municipios zonificados relacionados en la DIVIPOLE, a razón de un (1) por cada catorce (14) (o fracción) mesas de votación y por cada puesto de votación. Estos patinadores se encargaron de la recolección de las Actas de Escrutinio de Jurados de Votación (E-14) de transmisión y/o delegados. En caso de que el puesto de votación tenga hasta 3 mesas, el transmisor telefónico pudo hacer las veces de patinador en puesto de votación

- Transmisores en puestos de votación en la zona urbana de la capital de departamento y en los municipios zonificados, encargados de la transmisión y/o captura de imagen de los E14, a razón de un (1) por cada doce (12) mesas de votación (o fracción) y por cada puesto de votación.

- Receptores telefónicos en el Centro de Recepción Telefónica (CRT), a razón de un (1) por cada doce (12) mesas de votación (o fracción) y adicionalmente incluyó 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 el Centro 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 o fracción.

- Correctores de Inconsistencia e Investigaciones, a razón de uno (1) por cada mil (1.000) mesas o fracción.

- Un (1) Instructor o capacitador por cada uno de los sub-procesos, quien instruyó al personal técnico y de apoyo.

- El contratista dispuso 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.

- Dispuso en el proceso de personal técnico requerido, necesario y capacitado, como soporte para el funcionamiento del Centro de Recepción Telefónica (CRT).

- Planificó, diseñó e implementó 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 fue entregado a la Supervisión del Contrato para su aprobación.

Nota: La cantidad de personal en los diferentes perfiles fue acorde para dar cumplimiento a las metas de procesamiento de información establecidas en el anexo técnico

La Supervisión del contrato verificó que el contratista cumplió con los requerimientos del recurso humano anteriormente descritos. Ver Anexo No. 002 – Personal.

9.1. Recurso humano para Salas de Prensa

1) Designó un Director para la Sala de Prensa del país, el cual es profesional en Ingeniería de Sistemas o Industrial, Telecomunicaciones o Teleinformática o Eléctrica o Electrónica o Administración de Empresas o Economía, con experiencia mínima en un (1) proceso electoral, con el fin de liderar la organización y operación de las salas de prensa y encargado de atender los requerimientos e informes solicitados por la Oficina de Comunicaciones y Prensa. La documentación relacionada con el Director de la Sala de prensa fue entregada al momento de la suscripción del acta de inicio.

2) Dispuso de un líder para la organización y operación de las salas de prensa departamentales, a razón de uno por cada SP.

Dispuso de un (1) funcionario de soporte técnico para capacitar y resolver las inquietudes de los periodistas y medios de comunicación acerca de la operación y manejo del software.

En constancia de lo anterior, se firma el presente informe, a los Diecisiete (17) días del mes de diciembre de 2025



DANIEL RICARDO MOYA AGUDELO

LIDER PRECONTEO – GOBERNACION DE MAGDALENA 2025