PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA TRANSMISIÓN, SOPORTE, MONITOREO Y TRAZABILIDAD DE LOS RESÚMENES DIGITALES DE ATENCIÓN – RDA, EN EL MARCO DE LA INTEROPERABILIDAD DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA – IHCE, MEDIANTE INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.

1.- DEFINICION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER: Mediante el Decreto 0268 del 09 de abril de 2007 se creó la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., como una entidad de primer nivel de atención, cuyo objeto es la prestación de servicios de salud, desarrollando acciones de protección específica, detección temprana, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.

Actualmente la E.S.E. Popayán cuenta con el sistema de información CADUCEOS, herramienta mediante la cual se registran los procesos asistenciales, administrativos, de Historia Clínica, facturación, RIPS y demás actividades misionales de la entidad. Por tratarse de un sistema crítico para la prestación de los servicios de salud y para el cumplimiento de obligaciones normativas, se requiere garantizar su actualización, soporte e integración con las disposiciones vigentes expedidas por los entes rectores del sector salud.

La Ley 2015 de 2020 estableció lineamientos para la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica en Colombia, con el propósito de permitir el intercambio seguro, oportuno y estandarizado de la información clínica de los pacientes. Posteriormente, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió la Resolución 1888 de 2025, mediante la cual se adopta el Resumen Digital de Atención en Salud–RDA, en el marco de la Interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica – IHCE, estableciendo parámetros técnicos, funcionales, de seguridad y de adopción tecnológica para la transmisión de información clínica estructurada.

Dicha interoperabilidad exige que los sistemas de información utilizados por los prestadores de servicios de salud cuenten con mecanismos que garanticen seguridad, confidencialidad, trazabilidad, disponibilidad, autenticación, estandarización y transmisión adecuada de la información clínica. Así mismo, el módulo o solución tecnológica para la generación y transmisión de RDA debe encontrarse alineado con los estándares exigidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, incluyendo los componentes del Resumen Digital de Atención en Salud-RDA de paciente, consulta, hospitalización, urgencias y demás eventos clínicos aplicables.

En este sentido, la E.S.E. Popayán requiere contar con un servicio tecnológico que permita la extracción, transformación, validación, transmisión, monitoreo y trazabilidad de los RDA generados desde el sistema CADUCEOS hacia la plataforma dispuesta por el Ministerio de Salud y Protección Social, garantizando el cumplimiento normativo, la continuidad operativa y la disponibilidad de la información clínica interoperable.

Es importante, tener en cuenta que la E.S.E. Popayán cuenta con contrato de mantenimiento vigente sobre el sistema CADUCEOS con SITIS S.A.S., proveedor y desarrollador del software institucional, quien posee conocimiento técnico directo sobre la estructura, funcionamiento, fuentes de información, parametrización e integración del sistema. Esta condición facilita la adopción de los ajustes requeridos para el proceso de interoperabilidad, dado que el desarrollo, actualización y adaptación

normativa del aplicativo dependen del proveedor que administra y mantiene el sistema fuente desde el cual se generan los registros clínico-asistenciales.

Para determinar el volumen requerido de transmisiones RDA, la E.S.E. Popayán y Soluciones Informáticas Integrales en Salud – SITIS S.A.S. realizaron un análisis técnico conjunto, soportado en la data suministrada por el DBA de SITIS mediante consultas específicas sobre el volumen anual de transacciones registradas durante la vigencia 2025. Para el dimensionamiento de los RDA aplicables en 2026 se tomaron como variables principales: Consultas/Urgencias (317.210), Admisiones/Hospitalización (60.308) y un universo de 370.000 registros de Paciente definido en la Matriz Técnica de Estimación de Volúmenes RDA, para un total de 747.518 transacciones anuales aplicables a los cuatro RDA principales. Este volumen equivale a un promedio mensual de 62.293 transacciones.

Como escenario adicional de sensibilidad, la Matriz Técnica de Estimación de Volúmenes RDA incorpora 2.673 transacciones asociadas a medicamentos de consulta externa, alcanzando un total de 750.191 transacciones anuales y un promedio mensual de 62.516. A partir de los dos escenarios analizados, y con el propósito de disponer de un margen operativo que absorba variaciones normales del volumen sin agotar anticipadamente la capacidad contratada, la E.S.E. Popayán y SITIS S.A.S. definieron conjuntamente un paquete de hasta 64.000 RDA mensuales. Frente al escenario ampliado de 62.516 RDA/mes, el paquete incorpora un margen de 1.484 transacciones mensuales, equivalente aproximadamente al 2,37%. El componente de medicamentos se utiliza como referencia conservadora para dimensionamiento y no modifica por sí mismo los tipos de RDA expresamente incluidos en la oferta económica vigente.

Variable utilizada en la estimación	Total anual 2025	Promedio mensual	Tratamiento en la proyección
Consultas / Urgencias	317.210	26.434	Incluido en el dimensionamiento base
Admisiones / Hospitalización	60.308	5.026	Incluido en el dimensionamiento base
RDA de Paciente aplicable según Matriz Técnica RDA	370.000	30.833	Incluido en el dimensionamiento base
Total cuatro RDA principales	747.518	62.293	Escenario base
Medicamentos consulta externa	2.673	223	Escenario conservador de sensibilidad
Escenario ampliado / paquete definido conjuntamente	750.191	62.516 / 64.000	64.000 RDA/mes como capacidad contractual

La Matriz Técnica de Estimación de Volúmenes RDA contiene además la distribución histórica de transacciones por los municipios de Popayán, Caldono, Coconuco, Piamonte, Puracé y Totoró. Para la determinación de la capacidad contractual se utilizó el consolidado institucional, dado que el paquete se contrata para la operación integral de la E.S.E. y no de manera independiente por sede. La metodología de cálculo corresponde al total anual aplicable dividido entre doce (12) meses, complementado con el margen operativo señalado. Adicionalmente, en la revisión del comportamiento mensual de la vigencia 2025 se verificó que los picos de consumo observados y durante los últimos 3 meses no superaron las 64.000 transacciones mensuales. En consecuencia, la capacidad de hasta

64.000 RDA por mes permite cubrir el promedio institucional y los periodos de mayor demanda observados, sin que la cantidad contratada corresponda a una estimación arbitraria o exclusivamente comercial. La Matriz Técnica de Estimación de Volúmenes RDA denominada "Estimación paquetes mensuales RDA 03jun2026 v2.0" deberá mantenerse como soporte anexo del expediente precontractual.

Adicionalmente, el componente de hasta 143.099 RDA de Paciente corresponde al volumen pendiente reportado para ser atendido hasta el 30 de septiembre de 2026 y se trata de un componente diferente a la proyección mensual de operación. La cotización RGCCZ2219 v3.0 recoge económicamente la definición técnica acordada entre las partes: (i) atención del componente pendiente de hasta 143.099 RDA de Paciente; y (ii) capacidad de hasta 64.000 RDA mensuales entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre de 2026 para Paciente, Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización. Por tanto, las cantidades contratadas no corresponden a una estimación unilateral del proveedor, sino al resultado del análisis técnico conjunto y de la etapa de implementación de la IHCE en la E.S.E. Popayán.

2.- VERIFICACION DE QUE LA NECESIDAD SE ENCUENTRA PREVISTA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA ENTIDAD:

Código UNSP (Cada código separado)	Descripción-Objeto	Fecha estimada de inicio del proceso de selección	Duración del contrato (intervalos, día mes, año)	Modalidad de selección	Valor total estimado
43232304	PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA TRANSMISIÓN, SOPORTE, MONITOREO Y TRAZABILIDAD DE LOS RESÚMENES DIGITALES DE ATENCIÓN – RDA, EN EL MARCO DE LA INTEROPERABILIDAD DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA – IHCE, MEDIANTE INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.	09	31 DE DICIEMBRE DE 2026	CCE-1103	$24.021.051

De este modo, conforme al artículo 11, del manual de contratación vigente para la Entidad, a la fecha de presentación de este estudio previo, la presente necesidad se encuentra contemplada en el plan anual de adquisiciones adoptado por la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E para la vigencia 2026.

2.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y SUS ESPECIFICACIONES

2.1.- OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA TRANSMISIÓN, SOPORTE, MONITOREO Y TRAZABILIDAD DE LOS RESÚMENES DIGITALES DE ATENCIÓN – RDA, EN EL MARCO DE LA INTEROPERABILIDAD DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA – IHCE, MEDIANTE INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.

2.2.- CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E., para satisfacer la necesidad planteada anteriormente, requiere la contratación de servicios tecnológicos para la habilitación, operación, soporte, monitoreo y transmisión de los Resúmenes Digitales de Atención – RDA, en el marco de la Interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica – IHCE, mediante integración con el sistema de información institucional CADUCEOS.

El servicio deberá permitir la extracción, transformación, validación y transmisión de la información clínica estructurada generada en el sistema de información, conforme a los estándares técnicos definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. La solución deberá operar con HL7 FHIR R4 y las terminologías aplicables, incluyendo SNOMED CT, CUPS y CIE-10; realizar validación previa de los perfiles colombianos; efectuar el envío mediante API REST sobre canal cifrado TLS; y contar con mecanismos de autenticación, confidencialidad, trazabilidad y disponibilidad de la información.

Esquema y capacidad de transmisiones del Resumen Digital de Atención en Salud – RDA

Componente 1: hasta 143.099 RDA de Paciente pendientes de transmisión, proyectados hasta el 30 de septiembre de 2026.
Componente 2: hasta 64.000 transmisiones RDA mensuales, desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 2026, para cuatro (4) tipos: Paciente, Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización.

Concepto

Servicios:

- Transmisión de los Resúmenes Digitales de Atención – RDA hacia la plataforma o mecanismo dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social, incluyendo validación, envío, recepción de respuesta, monitoreo y trazabilidad de los registros transmitidos.

El servicio deberá contemplar, como mínimo:

- Extracción de información desde el sistema de información institucional CADUCEOS.
- Transformación de los datos al estándar requerido para interoperabilidad.
- Validación de los registros RDA antes de su transmisión.

- Transmisión automática y continua de los RDA hacia la IHCE del Ministerio mediante mecanismos tecnológicos autorizados, incluyendo API REST sobre canal cifrado TLS y gestión de reintentos automáticos ante fallas de conectividad.
- Recepción, control y trazabilidad de las respuestas generadas por la plataforma del Ministerio, incluyendo registro de fecha y hora de envío, estado del mensaje y respuesta del ente receptor.
- Monitoreo 24/7 de errores, alertas y disponibilidad del canal de transmisión hacia el Ministerio.
- Soporte técnico y operativo relacionado con el proceso de transmisión RDA para el equipo de sistemas de la E.S.E. Popayán, incluyendo una bolsa total de cuatro (4) horas de soporte telefónico RDA en modalidad virtual, conforme a la oferta.
- Actualización del componente de interoperabilidad ante cambios en perfiles FHIR y resoluciones o lineamientos ministeriales aplicables al servicio RDA.
- Integración directa y en línea con el sistema de Historia Clínica CADUCEOS, incluyendo el mecanismo de búsqueda, consulta y visualización de RDA disponibles en la IHCE mediante la herramienta Vista RDA.
- Gestión del ciclo de vida de los certificados de autenticación con la IHCE y aplicación de mecanismos de seguridad, autenticación, cifrado, confidencialidad, control de accesos y auditoría.
- Procesamiento asíncrono, rendimiento y no afectación de la operación asistencial:
- Con el fin de evitar que los tiempos de respuesta, indisponibilidades o demoras de los servicios externos de interoperabilidad afecten la atención de los usuarios, la generación, procesamiento y transmisión de los RDA deberá implementarse de forma desacoplada del proceso de registro, guardado y cierre de las atenciones en CADUCEOS. El registro de la atención en el sistema institucional deberá completarse independientemente del tiempo de respuesta o disponibilidad de la plataforma de Interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica - IHCE del Ministerio de Salud y Protección Social, salvo que una disposición normativa vigente establezca expresamente lo contrario.
- Una vez almacenada correctamente la información asistencial, el RDA deberá ser generado y gestionado mediante procesamiento asíncrono, colas de transmisión o un mecanismo técnicamente equivalente. La validación, envío, recepción de respuesta y los eventuales reintentos deberán ejecutarse en segundo plano, sin mantener bloqueada la operación del usuario ni obligarlo a esperar la respuesta del Ministerio para continuar con sus actividades en el sistema.
- Cuando existan demoras, indisponibilidad o fallas de los servicios externos de interoperabilidad, el contratista deberá conservar de manera segura los RDA pendientes y gestionar automáticamente su transmisión posterior mediante mecanismos de cola y reintento, evitando pérdida, duplicidad o alteración de la información y sin afectar la continuidad de la operación asistencial.
- El contratista deberá dimensionar y mantener la infraestructura, capacidad de procesamiento, concurrencia y comunicaciones necesarias para que la velocidad de procesamiento y evacuación de las colas sea suficiente frente al volumen generado por la E.S.E. Popayán. La acumulación de RDA pendientes no podrá degradar progresivamente el rendimiento de CADUCEOS ni generar cuellos de botella en los procesos de consulta, guardado, cierre o registro asistencial.
- Prueba de rendimiento y concurrencia: en caso de requerirse, el contratista, en conjunto con el Área de Sistemas de la E.S.E. Popayán, realizaran pruebas que permitan verificar que la generación y transmisión de los RDA no bloquea ni degrada de manera atribuible al componente de interoperabilidad las operaciones asistenciales en CADUCEOS. Las pruebas deberán contemplar, como mínimo, operación normal, múltiples registros concurrentes, acumulación temporal de RDA y simulación de indisponibilidad o lentitud del servicio externo. Los resultados, hallazgos y acciones de

optimización deberán quedar documentados y los cuellos de botella atribuibles al contratista deberán ser corregidos antes de la puesta en producción.

2.3.- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, PROTECCIÓN DE DATOS Y CONTINUIDAD DEL SERVICIO: El contratista deberá garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad de la información clínica y administrativa tratada durante la ejecución contractual, aplicando controles técnicos y organizacionales acordes con la sensibilidad de los datos de salud y con la normativa vigente sobre protección de datos personales e historia clínica.

El intercambio de información deberá realizarse mediante canales seguros y cifrados, con autenticación de usuarios y sistemas, gestión del ciclo de vida de los certificados requeridos por la IHCE, control de accesos bajo el principio de mínimo privilegio y registro de auditoría de las consultas, transmisiones y eventos relevantes.

El contratista deberá disponer de mecanismos de monitoreo, detección y gestión de incidentes de seguridad que puedan afectar la confidencialidad, integridad o disponibilidad de la información y comunicar a la E.S.E. Popayán, sin dilación injustificada, los incidentes que puedan comprometer la operación o los datos institucionales, indicando acciones de contención, recuperación y seguimiento.
La continuidad del servicio deberá contemplar mecanismos de recuperación, reintentos automáticos de transmisión, disponibilidad de la infraestructura tecnológica y conservación de los registros necesarios para demostrar el estado de los mensajes, fecha y hora de envío y respuesta del ente receptor.
La E.S.E. Popayán será responsable de mantener las copias de seguridad de la base de datos fuente y de la información institucional alojada en su infraestructura. Esta responsabilidad no exime al contratista de respaldar y poder recuperar la infraestructura, configuraciones, registros de auditoría, trazas y demás información operacional que se encuentre bajo su custodia o sea necesaria para asegurar la continuidad del servicio de nube contratado.

La propiedad de los datos corresponde a la E.S.E. Popayán. El contratista únicamente podrá tratar la información necesaria para ejecutar el objeto contractual, no podrá utilizarla para fines diferentes ni divulgarla a terceros no autorizados y deberá implementar medidas para prevenir accesos, copias o transferencias no autorizadas.

Al finalizar el contrato, el contratista deberá revocar los accesos habilitados para la ejecución, entregar a la E.S.E. Popayán los registros, reportes o evidencias de trazabilidad que le sean requeridos y proceder a la devolución o eliminación segura de las copias de información institucional que no deban conservarse por obligación legal o técnica, dejando constancia de ello cuando sea solicitado por la supervisión.

NOTA 1.- Para efectos de la contabilización del paquete contratado, se entenderá como una transmisión RDA el evento de atención único enviado y aceptado por el mecanismo de interoperabilidad, identificado mediante el correspondiente VIDA. Los reintentos, correcciones y reenvíos originados en errores técnicos, fallas del componente de interoperabilidad o inconsistencias atribuibles al contratista no generarán un nuevo consumo ni cobro.

NOTA 2.- Para el componente mensual de transmisiones RDA correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre de 2026, en el evento en que se supere el paquete contratado de hasta 64.000 RDA por mes, el excedente se liquidará a razón de $100 exento de IVA por cada transmisión adicional realizada. El contratista informará el excedente de manera bimestral o trimestral a la E.S.E. Popayán, a través del supervisor, y la entidad contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para indicar el trámite presupuestal o contractual que corresponda.

NOTA 3.- CONTROL Y ALERTA DE CONSUMO DEL PAQUETE DE TRANSMISIONES RDA: El contratista deberá realizar seguimiento permanente al consumo de cada paquete o capacidad de transmisiones RDA contratada. Cuando el saldo disponible sea igual o inferior al dos por ciento (2%) de la capacidad correspondiente, es decir, cuando se haya consumido el noventa y ocho por ciento (98%) o más, deberá informar de manera inmediata y por escrito al supervisor del contrato, indicando como mínimo el número de transmisiones contabilizadas, el saldo disponible y, cuando sea técnicamente posible, la proyección de consumo restante. Para el paquete mensual de hasta 64.000 RDA, la alerta deberá generarse cuando queden mil doscientas ochenta (1280) transmisiones. En el evento en que se alcance el cien por ciento (100%) de la capacidad del paquete, el contratista deberá informar inmediatamente al supervisor antes de efectuar o reconocer transmisiones que impliquen excedentes. El agotamiento del paquete no constituirá por sí solo autorización para generar cobros adicionales, los cuales estarán sujetos a la verificación del excedente y al trámite presupuestal y/o contractual que corresponda por parte de la E.S.E. Popayán.

NOTA 4.- VERIFICACIÓN Y AUDITORÍA DE TRANSMISIONES RDA: La E.S.E. Popayán podrá solicitar, consultar o verificar ante el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante los mecanismos, reportes, consultas o canales que este disponga, la cantidad y estado de los RDA transmitidos, recibidos, cargados y/o aceptados en la plataforma de IHCE correspondientes a la entidad. Esta información podrá ser utilizada para seguimiento, conciliación y auditoría de la ejecución contractual, con el fin de contrastar lo reportado por el contratista y verificar que los RDA objeto del servicio estén siendo transmitidos y gestionados en su totalidad, salvo aquellos que presenten estados de rechazo o pendiente debidamente identificados y justificados. El contratista deberá suministrar los reportes, trazas, identificadores, estados y demás evidencias técnicas requeridas para realizar la conciliación. Las diferencias identificadas deberán ser analizadas y justificadas oportunamente y, cuando sean atribuibles al contratista, deberán ser subsanadas sin generar cobros adicionales para la E.S.E. Popayán.

NOTA 5.- CAPACIDAD OPERATIVA, GESTIÓN DE COLAS Y PREVENCIÓN DE CUELLOS DE BOTELLA: El contratista deberá monitorear permanentemente las colas de procesamiento y transmisión de RDA, identificando como mínimo los registros generados, pendientes de procesamiento, pendientes de transmisión, transmitidos, aceptados, rechazados y la antigüedad del registro pendiente más antiguo. Cuando se evidencie una acumulación anormal o crecimiento progresivo de registros pendientes, deberá adoptar inmediatamente las acciones técnicas necesarias para recuperar la capacidad operativa, incluyendo el escalamiento de recursos de procesamiento, concurrencia, comunicaciones o infraestructura cuando la causa sea atribuible a componentes bajo su responsabilidad, sin generar costos adicionales para la E.S.E. Popayán. Cuando la acumulación se origine en indisponibilidad, restricciones o fallas atribuibles a los servicios tecnológicos dispuestos por el Ministerio, el contratista deberá conservar la información pendiente, ejecutar los reintentos

correspondientes y suministrar evidencias técnicas de la causa externa. Las retransmisiones o reprocesamientos derivados de fallas, insuficiencia de capacidad o errores atribuibles al contratista no generarán consumo adicional del paquete ni costos adicionales. Para efectos de supervisión, no se considerará cumplida la obligación de transmisión únicamente por la generación o incorporación del RDA a una cola interna del contratista; deberá existir evidencia de su efectiva transmisión.

3.-TIPOLOGIA CONTRACTUAL Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN: De conformidad con lo reglamentado en el numeral 6 del artículo 195 de la Ley 100 de 1993, las Empresas Sociales del Estado en materia contractual, se rigen por el derecho privado, pudiendo discrecionalmente utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, es decir que no se encuentran obligadas a aplicar dicho Estatuto ni las normas que lo modifiquen o adicionen.Con base en lo anterior, y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 131 del 14 de noviembre de 2024, se adoptó el Manual de contratación de la Empresa Social del Estado Popayán donde se establece en el artículo 18 la CONTRATACION DIRECTA, así: *"Podrá realizar contratación directa con persona natural o jurídica capacitada para ejecutar el contrato, sin que sea necesario invitación previa a presentar ofertas, teniendo como parámetro los precios del mercado, la experiencia e idoneidad del contratista. Esta modalidad de selección procederá, en todos los casos cuya cuantía no supere los 100 salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los siguientes eventos, aunque la cuantía sea superior a la antes referida.* Así mismo se debe tener en cuenta que para la presente necesidad se cuenta con un único proveedor, justificado en el mismo artículo así: *"1. Cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o el servicio por ser el titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser, de acuerdo con la ley, su proveedor exclusivo."*

De esta forma se justifica la escogencia de la presente modalidad de selección por trámite de contratación directa.

Teniendo en cuenta que la E.S.E. Popayán cuenta con contrato de mantenimiento vigente sobre el sistema CADUCEOS, y que dicho sistema constituye la fuente principal de generación de los registros clínico-asistenciales requeridos para RDA, la integración deberá realizarse directamente sobre la estructura, parametrización y operación del sistema institucional, garantizando continuidad, compatibilidad y trazabilidad en el proceso de interoperabilidad.

4.- ESTUDIO DEL SECTOR Y DETERMINACION DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1.- ANALISIS DEL SECTOR: Se pretende realizar la contratación de una empresa que preste servicios tecnológicos para la operación, transmisión, soporte, monitoreo y trazabilidad de los Resúmenes Digitales de Atención – RDA, en el marco de la Interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica – IHCE, de acuerdo con los lineamientos técnicos, funcionales y de seguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Si bien en el sector tecnológico existen diferentes empresas que prestan servicios de interoperabilidad, integración, desarrollo de software, servicios en la nube y transmisión de información, para el caso específico de la E.S.E. Popayán se requiere que el proveedor cuente con capacidad técnica para integrarse directamente con el sistema de información institucional

CADUCEOS, teniendo en cuenta que desde dicho sistema se generan los registros clínico-asistenciales que soportan la transmisión de RDA.

Así mismo, se requiere que el servicio ofrecido permita la extracción, transformación, validación y transmisión de la información clínica estructurada bajo los estándares exigidos para interoperabilidad, tales como HL7 FHIR R4, terminologías clínicas aplicables y mecanismos de seguridad, autenticación, confidencialidad y trazabilidad de la información.

En este sentido, el sector aplicable corresponde a empresas especializadas en software para salud, interoperabilidad clínica, integración con sistemas HIS, servicios tecnológicos en la nube, transmisión segura de información y soporte técnico especializado para el cumplimiento de obligaciones normativas del sector salud.

4.2.- ANÁLISIS DESDE LO LEGAL: La contratación y la operación del servicio de interoperabilidad deberán ejecutarse conforme al marco normativo vigente al momento de la contratación y durante su ejecución. Para el presente estudio se consideran, entre otras, las siguientes disposiciones:

- Ley 2015 de 2020, por medio de la cual se crea la Historia Clínica Electrónica interoperable y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, aplicable a los datos sensibles de salud.
- Decreto 780 de 2016, Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.
- Resolución 866 de 2021, relacionada con los estándares y lineamientos técnicos de interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica.
- Resolución 1888 de 2025, por medio de la cual se adopta el Resumen Digital de Atención en Salud – RDA en el marco de la IHCE, modificada por la Resolución 1799 de 2026.
- Resolución 1799 de 2026, que modifica la Resolución 1888 de 2025 e incorpora el RDA de dispensación de medicamentos y otras disposiciones aplicables al proceso de interoperabilidad.
- Circular Externa No. 0019 de 2026, incluida por el Ministerio de Salud y Protección Social dentro del marco normativo de la IHCE y dirigida a los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud, incluidos los prestadores y proveedores tecnológicos.
- Manual de Gestión de Llaves - IHCE, versión 03 de abril de 2026, como lineamiento técnico oficial para la gestión de llaves de acceso requeridas en la interoperabilidad con la Historia Clínica Electrónica.
- Resolución 839 de 2017 y Resolución 1995 de 1999, en lo relacionado con manejo, conservación, custodia y reserva de la historia clínica.

El marco normativo y técnico señalado exige que el intercambio de información clínica se realice de forma segura, estandarizada, trazable y oportuna, y que los sistemas de información adopten los estándares y mecanismos técnicos definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. La inclusión de la Resolución 1799 de 2026, la Circular Externa No. 0019 de 2026 y el Manual de Gestión de Llaves - IHCE permite actualizar el estudio frente a las disposiciones y lineamientos oficiales vigentes posteriores a la Resolución 1888 de 2025.

El alcance económico actualmente contratado comprende los cuatro (4) tipos de RDA expresamente incluidos en la propuesta: Paciente, Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización. La referencia al RDA de medicamentos se incorpora para efectos normativos y como escenario conservador de dimensionamiento; cualquier ampliación del alcance funcional o económico a nuevos tipos de RDA deberá contar, cuando corresponda, con la respectiva evaluación técnica, presupuestal y contractual.
El módulo o componente tecnológico utilizado deberá mantenerse alineado con los parámetros técnicos, funcionales y de seguridad vigentes para la IHCE. Para verificar la capacidad tecnológica del proveedor, la E.S.E. Popayán consultará directamente la Vitrina Informativa, buscador de proveedores tecnológicos o mecanismo oficial que disponga el Ministerio de Salud y Protección Social para publicar los proveedores que han cumplido el proceso técnico correspondiente y tienen habilitado el servicio. De acuerdo con la aclaración recibida del Ministerio, esta verificación no se condicionará a la expedición de una certificación, aval o autorización individual a favor de la empresa, cuando el Ministerio no contemple la emisión de dicho documento.

4.3.- ANÁLISIS DE LA OFERTA DESDE EL PUNTO DE VISTA COMERCIAL: En el caso concreto de los servicios tecnológicos para la transmisión de Resúmenes Digitales de Atención – RDA, no basta con que el proveedor cuente con experiencia general en desarrollo de software o servicios en la nube, sino que debe demostrar capacidad técnica para operar procesos de interoperabilidad clínica, manejar estándares de intercambio de información en salud y garantizar la seguridad, disponibilidad y trazabilidad de los datos transmitidos.

Adicionalmente, se requiere que el proveedor cuente con interoperabilidad directa con el sistema de información utilizado por la E.S.E. Popayán, toda vez que los RDA se generan a partir de la información clínica, administrativa y asistencial registrada en CADUCEOS. En este sentido, cobra especial relevancia que la E.S.E. Popayán cuenta actualmente con contrato de mantenimiento sobre dicho sistema, y que el proveedor del software posee el conocimiento técnico sobre su estructura, base de datos, parametrización, módulos asistenciales y procesos de actualización normativa.

Desde el punto de vista comercial, la oferta debe contemplar como mínimo la transmisión de RDA, integración con el sistema institucional, soporte técnico, monitoreo de errores, validación de información, trazabilidad de envíos, actualización frente a cambios normativos y capacidad operativa suficiente para atender el volumen estimado de la entidad.

La capacidad de hasta 64.000 RDA mensuales no fue definida unilateralmente en la cotización. Corresponde al resultado del análisis técnico conjunto realizado entre la E.S.E. Popayán y SITIS S.A.S. sobre el comportamiento de 2025, cuyo promedio mensual se ubicó entre 62.293 RDA para los cuatro componentes principales y 62.516 RDA en el escenario conservador que incorpora medicamentos de consulta externa. La cotización presentada por el proveedor RGCCZ2219 v3.0 formaliza económicamente dicha capacidad, junto con el componente pendiente de hasta 143.099 RDA de Paciente.

4.4.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y REFERENTES ECONÓMICOS: Para evaluar la razonabilidad del valor se revisaron contratos históricos de la E.S.E. Popayán asociados con transferencia de facturación electrónica mediante software propio e interfaces API. Estos contratos no son técnicamente idénticos al servicio RDA/IHCE, por cuanto el objeto actual incorpora información

clínica, estándares FHIR, terminologías de salud, autenticación, certificados, monitoreo y trazabilidad; sin embargo, sí constituyen referentes económicos pertinentes por compartir el modelo esencial de servicio tecnológico de transferencia estructurada de información, integración con el sistema institucional, operación mediante interfaces y soporte asociado.

CONTRATO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	PLAZO
CONTRATO N° 83 DEL 15 DE JUNIO DE 2021.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO LA MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$ 12.566400	6 MESES Y 15 DÍAS
CONTRATO N° 55 DE ENERO DE 2022.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO LA MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$ 14.030.100	12 MESES
CONTRATO N° 29 DE ENERO DE 2023 OTROSÍ 01 DEL 22 DE AGOSTO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$ 22.951.000	7 MESES Y 27 DÍAS
CONTRATO N° 76 DEL 4 DESEPTIEMBRE DE 2023.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$15.067.529	3 MESES Y 27DÍAS.
CONTRATO N° 11 DEL 1 DEENERO DE 2024.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$ 41.351.310	12 MESES
CONTRATO N° 06 DEL 1 DEENERO DE 2025.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO MODALIDAD SOFTWARE PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).	$ 41.389.866	12 MESES
CONTRATO N° 06 DEL 1 DEENERO DE	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FACTURAS ELECTRÓNICAS BAJO MODALIDAD SOFTWARE	$ 11.187.026	5 MESES

2025.	PROPIO MEDIANTE APLICACIÓN PROGRAMADA EN INTERFACES (API).		

4.5.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN: Para establecer el presupuesto oficial se consideraron la necesidad institucional, el plazo de ejecución, la capacidad de transmisión definida técnicamente, los antecedentes económicos de servicios de transferencia de información. El servicio se contrata bajo un esquema de paquetes de capacidad y no como una adquisición por unidad individual de RDA.

Para efectos de análisis y verificación de razonabilidad, se calculan los siguientes valores unitarios de referencia. Estos valores son únicamente analíticos, ya que la modalidad económica ofertada corresponde a paquetes de servicio de computación en la nube y no a un contrato por precio unitario de cada RDA:

Componente	**Capacidad de referencia**	**Valor antes de IVA**	**Valor unitario de referencia**
RDA de Paciente pendiente hasta 30/09/2026	143.099 RDA	$10.412.402	$72,76 por RDA
Paquete octubre-diciembre 2026	192.000 RDA (64.000 x 3)	$12.672.000	$66,00 por RDA
Total componentes Cloud	335.099 RDA	**$23.084.402**	**$68,89 promedio ponderado**
Soporte telefónico RDA	4 horas	$787.100	$196.775 por hora

Los valores de los ítems 1 y 2 incluyen integralmente, sin cobro adicional independiente, la infraestructura de computación en la nube necesaria para la operación, extracción, transformación, validación FHIR, transmisión, integración con CADUCEOS, monitoreo, trazabilidad, actualización del componente de interoperabilidad, gestión del ciclo de vida de certificados de autenticación requeridos por la IHCE, mecanismos de seguridad y la funcionalidad Vista RDA incluida en el alcance. En consecuencia, no se reconoce un valor separado por certificados, integración, mantenimiento del componente de interoperabilidad, almacenamiento o procesamiento necesario para ejecutar el servicio; tales elementos forman parte del paquete Cloud ofertado.

Es de tener como referencia el consumo de los contratos de facturación electrónica de las anteriores vigencias como el contrato de 2024 suscrito por $41.351.310 que equivale aproximadamente a $3.445.943 mensuales y el contrato de 2025 suscrito por $41.389.866 que equivale aproximadamente a $3.449.156 mensuales. En la futura contratación (2026), el componente recurrente de transmisión RDA para octubre-diciembre según la cotización del proveedor y según la necesidad de la Entidad tiene un valor de $12.672.000 que equivalente a $4.224.000 mensuales. Los valores se encuentran en un orden de magnitud comparable, teniendo en cuenta que el servicio RDA incorpora mayores exigencias de interoperabilidad clínica, validación FHIR, seguridad, monitoreo 24/7, trazabilidad y gestión de certificados.

La comparación histórica se utiliza como referente económica y no como equivalencia técnica exacta. La razonabilidad del presupuesto se determinó combinando: (i) los antecedentes institucionales de

servicios de transferencia de información; (ii) el análisis conjunto de cantidades basado en la operación 2025; (iii) el alcance técnico adicional requerido para RDA/IHCE; (iv) los valores efectivos por paquete calculados para la contratación actual; y (v) la condición de integración directa con CADUCEOS y los derechos del proveedor sobre dicho aplicativo.
El proveedor Soluciones Informáticas Integrales en Salud – SITIS S.A.S. es el propietario y titular de los derechos de autor y explotación del aplicativo CADUCEOS, razón por la cual las actualizaciones, mantenimiento, soporte, desarrollo e integraciones sobre el sistema fuente son realizadas directamente por dicho proveedor.

La cantidad mensual de 64.000 de RDA se soporta en la Matriz Técnica de Estimación de Volúmenes RDA elaborada y debidamente justificada en el presente estudio. El volumen pendiente de hasta 143.099 RDA de Paciente se maneja como un componente específico hasta el 30 de septiembre de 2026. La propuesta económica distingue ambos componentes y adiciona una bolsa separada de soporte técnico de cuatro (4) horas.

Teniendo en cuenta lo manifestado anteriormente y, de acuerdo con la cotización RGCCZ2219 v3.0 presentada por el proveedor, se determina el presupuesto oficial en la suma de **VEINTICUATRO MILLONES VEINTIÚN MIL CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($24.021.051), IVA incluido**, así como todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato, suma que se encuentra respaldada en el presupuesto de la Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. de la vigencia 2026, como se determina a continuación:

Concepto	Valor
1. SERVICIOS: De computación en la nube (Cloud Computing) pendiente por la transmisión del Resumen Digital de Atención (RDA) - un (1) solo tipo - RDA de Paciente: envío que soporta la plataforma del MinSalud, con un paquete total reportado de hasta 143.099 RDA, proyectados hasta el 30 de septiembre de 2026. Tipo: Ventas de Servicios Cloud Computing.	$ 10.412.402
2. SERVICIOS: De computación en la nube (Cloud Computing) para la transmisión del Resumen Digital de Atención (RDA) - cuatro (4) tipos: 1. Paciente, 2. Consulta Externa, 3. Urgencias y 4. Hospitalización; con un paquete estimado de hasta 64.000 RDA por mes, proyectado desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 2026. Tipo: Ventas de Servicios Cloud Computing.	$ 12.672.000
3. SERVICIOS: Soporte telefónico RDA, con bolsa total de cuatro (4) horas en modalidad virtual.	$ 787.100
Subtotal	**$ 23.871.502**
IVA (Únicamente del soporte RDA)	**$ 149.549**
TOTAL	**$ 24.021.051**

NOTA 1.- Para efectos presupuestales y de acuerdo con la clasificación presentada por el oferente, los ítems 1 y 2 corresponden a servicios de computación en la nube (Cloud Computing) y se presentan como excluidos de IVA conforme al numeral 21 del artículo 476 del Estatuto Tributario. El valor de estos componentes es de $23.084.402. El ítem 3 corresponde a soporte telefónico RDA por $787.100, gravado con IVA del 19% por $149.549, para un valor total contractual de $24.021.051. La

acreditación del tratamiento tributario será un requisito precontractual y previo a la suscripción del contrato. El oferente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal y contador público o revisor fiscal, según corresponda, en la que se discriminen los conceptos excluidos y gravados, sus respectivas bases y la norma tributaria que sustenta el tratamiento aplicado. Para los componentes clasificados como Cloud Computing deberá aportar igualmente el autodiagnóstico técnico que permita verificar que el servicio cumple las características aplicables a dicha modalidad. La información deberá corresponder a la naturaleza real de los servicios ofertados y a la propuesta económica.

NOTA 2.- El valor de $100 por RDA adicional corresponde a la tarifa comercial expresamente indicada en la cotización RGCCZ2219 v3.0 para los eventos en que se supere el paquete mensual de 64.000 RDA. Dicho valor no hace parte del presupuesto base ni genera reconocimiento automático. Solo podrá aplicarse previa identificación del excedente, informe al supervisor y realización del trámite presupuestal o contractual que corresponda. El valor resulta superior al valor unitario efectivo del paquete mensual ($66 por RDA), situación coherente con la diferenciación entre una tarifa empaquetada y el procesamiento incremental por fuera de la capacidad contratada; su soporte documental será la propuesta económica vigente del proveedor.

5.- CRITERIOS TECNICOS DE SELECCIÓN: De conformidad con lo dispuesto en las normas vigentes, el oferente deberá presentar los documentos requeridos y la E.S.E. Popayán realizará las verificaciones oficiales que se indican a continuación:

a) El contratista deberá estar legalmente registrado ante cámara de comercio, su objeto social y actividades comerciales deben guardar relación con el objeto a contratar, debe encontrarse renovado, y debe acreditar un tiempo de funcionamiento en el mercado mínimo de dos (2) años.

b) Verificación del proveedor tecnológico para IHCE/RDA:La E.S.E. Popayán verificará directamente que el proveedor se encuentre registrado, relacionado o visible en la Vitrina Informativa, buscador de proveedores tecnológicos o mecanismo oficial dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social para la consulta de proveedores que han cumplido el proceso técnico correspondiente y tienen habilitado el servicio de interoperabilidad aplicable. Para acreditar este requisito no se exigirá al oferente una certificación, autorización o aval individual expedido por el Ministerio cuando dicha entidad no contemple la expedición de este tipo de documentos. La E.S.E. dejará como evidencia en el expediente precontractual la consulta efectuada, con indicación de la fecha, proveedor consultado y resultado obtenido.

c) Inscripción ante el Ministerio del interior relacionado con los derechos de Autor del software.

d) Autodiagnóstico técnico del servicio de computación en la nube: El oferente deberá presentar un documento de autodiagnóstico técnico, elaborado con fundamento en la Guía de Computación en la Nube de MinTIC y aplicado específicamente al servicio de transmisión de RDA ofertado.

El autodiagnóstico deberá estar suscrito por el responsable de tecnología del proveedor y acompañado de los soportes técnicos que demuestren:

- El cumplimiento de las cinco características esenciales de computación en la nube: autoservicio bajo demanda, acceso amplio a la red, asignación común de recursos, rápida elasticidad y servicio medible.
- El modelo de servicio utilizado: SaaS, PaaS o IaaS.
- El modelo de implementación utilizado: nube pública, privada, híbrida o comunitaria.
- La arquitectura e infraestructura tecnológica utilizada para la operación del servicio RDA.
- Los mecanismos de medición, disponibilidad, escalabilidad, seguridad, autenticación y trazabilidad.

e) SOPORTE TRIBUTARIO DEL IVA: Como requisito previo a la suscripción del contrato, el oferente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal y contador público o revisor fiscal, según corresponda, en la que se identifiquen y discriminen los componentes excluidos y gravados con IVA, sus bases, tarifas aplicables y fundamento normativo. La certificación deberá guardar correspondencia con la cotización presentada. Para los componentes clasificados como servicios de computación en la nube se deberá aportar, además, el autodiagnóstico técnico requerido en el literal d) del presente numeral.

f) EXPERIENCIA: La entidad verificará experiencia del contratista, con máximo (2) contratos ejecutados, (el) los cual (es) deberá(n) cumplir las siguientes condiciones:

- Se entenderá por experiencia igual o similar aquella acreditada mediante contratos cuyo objeto o alcance incluya servicios de transmisión, intercambio o transferencia electrónica de información estructurada mediante interfaces o API; interoperabilidad o integración con sistemas de información en salud/HIS; servicios de computación en la nube asociados al transporte o procesamiento de información; RDA/IHCE; RIPS, facturación electrónica u otros servicios de transferencia de información del sector salud que incluyan integración, operación o soporte técnico. No se considerarán similares los contratos limitados exclusivamente al suministro de licencias o desarrollo de software sin componente de integración, transferencia o interoperabilidad.
- La cuantía del (los) contrato (s) deberá (n) ser igual (es) o superior (es) al 50% del valor de la presente contratación; en caso de presentar varios contratos es válida la sumatoria de los mismos para acreditar este requisito.
- Para su acreditación se deberá allegar certificación de cumplimiento o copia del contrato con su respectiva acta de liquidación.

NOTA: Si el contratista opta por allegar certificaciones de cumplimiento las mismas deben contener como mínimo la siguiente información: Contratante – Contratista – Objeto – Valor – plazo y especificar que dio entera satisfacción al cumplimiento del objeto contractual. NO se admite certificaciones expedidas por el mismo oferente.

6.- ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN: La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. ha estimado los riesgos de la contratación en la matriz anexa al presente estudio previo (Anexo 1), la cual hará parte integral del expediente precontractual y será objeto de la revisión correspondiente por el área competente.

7.- GARANTÍAS: De acuerdo a la naturaleza del contrato, su objeto, su valor y la forma de pago, de conformidad con las normas vigentes en la materia de aseguramiento de los riesgos derivados de la contratación con entidades públicas, la E.S.E exigirá al contratista la constitución de un mecanismo de cobertura del riesgo, inmediatamente a la firma del contrato y en consecuencia, el futuro contratista se obliga a constituir por intermedio de una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y con sucursal en la ciudad de Popayán, una póliza única que ampare los siguientes riesgos:
a. Cumplimiento contrato. - El valor del amparo de cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato no será inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato y tendrá una vigencia igual a la del plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.

El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso cuando ellos son imputables al contratista garantizado

b. Calidad del servicio.- El valor de la garantía será igual al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato asegurado y tendrá una vigencia igual a la del plazo de ejecución del mismo y un (1) año más.

c. Pago De Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales: - Para asegurar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y deberá extender por el plazo de este y tres (3) años más.

PARAGRAFO 1.- RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.- El contratista deberá restablecer el valor de la Garantía Única, cuando esta se haya visto reducida por razón de las reclamaciones efectuadas por la E.S.E. Popayán. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del Contrato, o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia según el caso.

PARÁGRAFO 2.- REQUISITOS DE ADMISIÓN DE GARANTÍAS: El contratista debe allegar la póliza debidamente firmada por el tomador y debe ser aportada de forma inmediata a la firma del contrato.

8.- CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR: Se proyecta para el futuro un contrato con las siguientes condiciones:

8.1.- OBJETO DEL CONTRATO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA LA TRANSMISIÓN, SOPORTE, MONITOREO Y TRAZABILIDAD DE LOS RESÚMENES DIGITALES DE ATENCIÓN – RDA, EN EL MARCO DE LA INTEROPERABILIDAD DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA – IHCE, MEDIANTE INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.

8.2 TIPO DE CONTRATO: Prestación de Servicios.

8.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con las condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el numeral 2.2 y 2.3 del estudio previo.

2. Prestar el servicio tecnológico para la extracción, transformación, validación, transmisión, monitoreo y trazabilidad de los Resúmenes Digitales de Atención – RDA, en el marco de la Interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica – IHCE.

3. Garantizar la integración del servicio de transmisión RDA con el sistema de información institucional CADUCEOS, conforme a la estructura, parametrización y operación del sistema utilizado por la E.S.E. Popayán.

4. Realizar la transmisión de los RDA hacia la plataforma o mecanismo dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social, atendiendo los lineamientos técnicos, funcionales y de seguridad definidos para tal fin.

5. Garantizar la transmisión de los componentes contratados así: (i) hasta 143.099 RDA de Paciente pendientes de transmisión, proyectados hasta el 30 de septiembre de 2026; y (ii) desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 2026, hasta 64.000 RDA mensuales correspondientes a Paciente, Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización.

6. Aplicar los estándares técnicos requeridos para la interoperabilidad, incluyendo HL7 FHIR R4, terminologías SNOMED CT, CUPS y CIE-10 cuando correspondan, validación de perfiles colombianos, transmisión mediante API REST sobre canal cifrado TLS, gestión del ciclo de vida de certificados de autenticación, confidencialidad, seguridad y trazabilidad de la información.

7. Realizar monitoreo 24/7 de errores, alertas y disponibilidad del canal de transmisión, así como de las respuestas generadas por la plataforma del Ministerio de Salud y Protección Social.

8. Brindar soporte técnico y operativo relacionado con el proceso de transmisión de RDA para el equipo de sistemas de la E.S.E. Popayán, incluyendo una bolsa total de cuatro (4) horas de soporte telefónico RDA en modalidad virtual, de acuerdo con las condiciones pactadas.

9. Informar oportunamente a la E.S.E. Popayán sobre novedades, errores, fallas de transmisión, rechazos o situaciones técnicas que puedan afectar la correcta interoperabilidad de los RDA.

10. Mantener actualizado el componente tecnológico de interoperabilidad ante cambios en perfiles FHIR, resoluciones ministeriales y demás ajustes normativos, técnicos o funcionales aplicables al servicio contratado.

11. Garantizar la confidencialidad, reserva, integridad, disponibilidad y seguridad de la información clínica y administrativa a la que tenga acceso en desarrollo del contrato, aplicar controles de acceso y auditoría, y tratar los datos únicamente para las finalidades necesarias para la ejecución contractual, conforme a la normativa vigente sobre protección de datos personales e información en salud.

12. Entregar los informes de ejecución que sean requeridos por la supervisión del contrato, incluyendo el estado del servicio, transmisiones realizadas, novedades, errores identificados y actividades de soporte efectuadas.

13. Presentar mensualmente, junto con la facturación, la certificación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando haya lugar.

14. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual, la ficha técnica, la normatividad vigente y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.

15. En el evento de que se supere el paquete mensual de hasta 64.000 transmisiones RDA previsto para el periodo octubre-diciembre de 2026, el contratista deberá informar a la E.S.E. Popayán el volumen excedente generado. El excedente se liquidará a razón de $100 exento de IVA

por cada transmisión adicional, y su reconocimiento requerirá el trámite presupuestal o contractual que corresponda y el aval de la supervisión.

16. La instalación, configuración, puesta en marcha, seguimiento, soporte y demás actividades técnicas podrán desarrollarse de manera virtual o remota, sin perjuicio de las actividades de acompañamiento que sean necesarias para garantizar la correcta operación del servicio.

17. Integrar en CADUCEOS la herramienta Vista RDA para la búsqueda, consulta y visualización de la información clínica disponible en la IHCE, habilitada cuando el paciente tenga una cita activa, con autenticación de usuarios autorizados, conexión segura, control de accesos y registro de auditoría de las consultas realizadas.

18. Gestionar y documentar los incidentes de seguridad o continuidad que puedan afectar la información o la transmisión de RDA, informar oportunamente a la E.S.E. Popayán y ejecutar las acciones de contención, recuperación y seguimiento que correspondan.

19. Mantener mecanismos de respaldo y recuperación sobre la infraestructura, configuraciones, trazas, registros de auditoría y demás información operacional bajo su custodia que resulte necesaria para garantizar la continuidad y trazabilidad del servicio Cloud.

20. Conservar y poner a disposición de la supervisión, cuando sea requerido, los registros de auditoría y evidencias de transmisión que permitan verificar fecha y hora de envío, estado del mensaje, respuesta del ente receptor, accesos efectuados a la información y los identificadores o elementos técnicos disponibles que permitan conciliar las transmisiones con los registros reportados o consultados ante el Ministerio de Salud y Protección Social.

21. Al terminar el contrato, revocar los accesos habilitados, entregar los reportes y evidencias que solicite la E.S.E. Popayán y efectuar la devolución o eliminación segura de las copias de información institucional que no deban conservarse por mandato legal o técnico, dejando constancia cuando la supervisión lo requiera.

22. Garantizar que la gestión, renovación, configuración y ciclo de vida de los certificados de autenticación requeridos para la IHCE, así como la integración y mantenimiento del componente de interoperabilidad incluidos en el alcance, se encuentren cubiertos por el valor contratado sin generar cobros adicionales independientes.

23. Realizar seguimiento permanente al consumo de los paquetes de transmisiones RDA contratados e informar por escrito al supervisor cuando el saldo disponible sea igual o inferior al dos por ciento (2%) de la capacidad contratada y cuando se alcance el cien por ciento (100%) del paquete, indicando las transmisiones contabilizadas, el saldo disponible y la información necesaria para que la E.S.E. adopte oportunamente las decisiones administrativas, presupuestales o contractuales correspondientes.

24. Facilitar los procesos de seguimiento, verificación, conciliación y auditoría de las transmisiones RDA realizados por la E.S.E. Popayán, suministrando los reportes, trazas, estados de transmisión, identificadores y demás evidencias técnicas requeridas para contrastar la información reportada por el contratista con aquella disponible a través de los mecanismos de consulta o información del Ministerio de Salud y Protección Social. Las diferencias identificadas deberán ser analizadas y justificadas oportunamente y, cuando sean atribuibles al contratista, corregidas sin costo adicional para la E.S.E.

25. Garantizar capacidad tecnológica suficiente para procesar y transmitir oportunamente los RDA generados por la E.S.E. Popayán, evitando cuellos de botella o acumulaciones atribuibles a su infraestructura o componentes tecnológicos; monitorear permanentemente las colas de

procesamiento y transmisión; y adoptar oportunamente las medidas de escalamiento necesarias cuando se identifique rezago en los envíos.

26. Incluir en los informes de ejecución un reporte del comportamiento de la transmisión que contenga, como mínimo, número de RDA generados, transmitidos, aceptados, rechazados y pendientes; cantidad de registros en cola; antigüedad del registro pendiente más antiguo; eventos de indisponibilidad; causas de acumulación; reintentos efectuados y acciones implementadas para normalizar el servicio.

27. Implementar la generación y transmisión de los RDA mediante procesamiento asíncrono, colas de transmisión o mecanismo técnicamente equivalente, de manera que los tiempos de respuesta de los servicios del Ministerio de Salud y Protección Social, los procesos de validación, transmisión, reintento o recepción de respuestas no bloqueen ni afecten el registro, guardado, cierre o continuidad de las atenciones asistenciales realizadas en CADUCEOS, salvo que una disposición normativa vigente establezca expresamente lo contrario.

28. Garantizar que las colas de procesamiento y transmisión de RDA cuenten con capacidad suficiente para atender el volumen generado por la E.S.E. Popayán, evitando que su crecimiento o acumulación degrade el rendimiento del sistema institucional. Cuando se presenten acumulaciones atribuibles a la infraestructura, arquitectura o componentes bajo responsabilidad del contratista, este deberá efectuar oportunamente los ajustes de capacidad, procesamiento o concurrencia necesarios sin costo adicional para la entidad.

29. Mantener mecanismos de contingencia que permitan conservar de manera segura los RDA pendientes cuando los servicios externos de interoperabilidad se encuentren indisponibles o presenten tiempos de respuesta elevados, realizando posteriormente su transmisión automática mediante reintentos controlados, sin pérdida, alteración o duplicidad de información y sin afectar la continuidad de la operación asistencial.

8.4 OBLIGACIONES DE LA E.S.E. POPAYÁN:

1. La E.S.E debe contar con espacio en sus servidores o parque computacional del que disponga.

2. Buena conectividad a internet.

3. Disponibilidad del encargado del proceso para que se haga el trabajo inicial en conjunto.

4. Pagar el servicio efectivamente realizado

5. Supervisar la ejecución del contrato

6. Mantener copias de seguridad periódicas y sistemáticas de la base de datos fuente de CADUCEOS y de la información institucional alojada en infraestructura propia, mediante medios idóneos y seguros, y disponer de las condiciones de conectividad y continuidad eléctrica necesarias para la operación local. Esta obligación no traslada a la E.S.E. la responsabilidad del contratista sobre el respaldo y recuperación de los componentes, configuraciones, trazas y datos operacionales que estén bajo custodia del servicio Cloud contratado.

7. DERECHOS DE AUTOR, PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROPIEDAD DE LOS DATOS: los derechos de propiedad intelectual sobre CADUCEOS y sus componentes corresponden a su titular. La propiedad de los datos institucionales y clínicos corresponde a la E.S.E. Popayán. La E.S.E. será responsable de la calidad, actualización y correcto registro de la información en el sistema fuente; el

contratista será responsable de la custodia segura, tratamiento autorizado y protección de la información mientras se encuentre bajo su control para la prestación del servicio.

8.5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El término de duración del contrato será HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026, contado a partir de la aprobación de las garantías exigidas y expedición del registro presupuestal de compromisos.

8.6 LUGAR DE EJECUCIÓN: El servicio se prestará en las unidades de atención en salud habilitadas ubicadas en los municipios de Popayán, Caldono, Totoró, Puracé y Piamonte.

8.7 VALOR DE CONTRATO Y FORMA DE PAGO: La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E. pagará al futuro CONTRATISTA por la ejecución del objeto contractual la suma de **VEINTICUATRO MILLONES VEINTIÚN MIL CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($24.021.051), IVA incluido**, así como todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato. El valor será cancelado en tres (3) cuotas, discriminadas de la siguiente manera:

Cuota 1: Pago de primera cuota por el valor de **NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($9.608.421), IVA incluido**, pagaderos dentro de los cinco (5) días siguientes a la aprobación de las garantías exigidas y coincidiendo con el inicio de la transmisión de servicios RDA en la nube, previa presentación del informe de ejecución emitido por el contratista y la factura correspondiente.

Cuota 2: Pago de segunda cuota por valor de **SIETE MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE ($7.206.315), IVA incluido**, pagaderos a mas tardar el quince (15) de noviembre de 2026, previa presentación del informe de ejecución emitido por el contratista y la factura correspondiente.

Cuota 3: Pago de tercera cuota, por valor de **SIETE MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE ($7.206.315), IVA incluido**, pagaderos a mas tardar el 31 de diciembre de 2026, previa presentación del informe de ejecución emitido por el contratista y la factura correspondiente.

Cada cuota a pagar se tramitará previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor delegado y previa presentación de la documentación de ley. Las facturas deberán mantener la discriminación de los componentes excluidos y gravados con IVA y guardar correspondencia con la certificación tributaria aportada como requisito precontractual y con la naturaleza de los servicios efectivamente ejecutados.

PARÁGRAFO 1.- El supervisor del contrato es el directo responsable de verificar el cumplimiento de las obligaciones y es quien avala con su firma los pagos totales o parciales, pues con ella se entiende que da el recibo a entera satisfacción del objeto y las obligaciones contractuales.

PARÁGRAFO 2.- La E.S.E POPAYAN efectuará a las cuentas o facturas del CONTRATISTA las retenciones de impuestos, estampillas, contribuciones y tasas que se causen por razón de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato, establecidos por las normas legales y el valor neto obtenido se

pagará previos los trámites administrativos establecidos por La Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

PARAGRAFO 3.- El contratista con la presentación de la última cuenta de cobro, deberá anexar a la misma el informe final sobre la ejecución del contrato y el acta de liquidación de mutuo acuerdo, debidamente firmados, documentos en los cuales el supervisor designado para ejercer la coordinación, control y vigilancia del contrato, manifieste que el contratista cumplió a satisfacción con el objeto contractual, las actividades programadas, incluida la obligación de acreditar los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral correspondientes, de conformidad con lo dispuesto en las normas vigentes.

9.-SUPERVISIÓN: La Supervisión del futuro contrato se hará a través del profesional que designe el Gerente de la E.S.E. Popayán; quien tendrá a su cargo vigilar el desarrollo de las actividades estipuladas en el mismo, teniendo en cuenta su objeto. De igual forma, se hace la precisión al supervisor, que la actividad implica el seguimiento, legal, financiero, contable, administrativo del contrato, conforme a las normas legales.

10.- DOCUMENTOS QUE SIRVIERON PARA ELABORAR EL ESTUDIO PREVIO: Para llevar a cabo el presente estudio previo, se tuvo en cuenta: Una (1) Cotización RGCCZ2219 v3.0 de septiembre de 2026, presentada por Soluciones Informáticas Integrales en Salud S.A.S. – SITIS. Soportes que reposen en la carpeta de precontractuales del responsable del estudio previo.

Popayán - Cauca, 30 de septiembre de 2026

EDILBERTO PALOMINO MARTINEZ
P.U. Área Asistencia Administrativa
Empresa Social del Estado Popayán E.S.E.

Proyecto: Juan David Lara Rengifo. – Área de Sistemas e Información
Revisó aspectos jurídicos: Yoreli López Bermúdez – Abogada Apoyo Proceso de gestión jurídica - Afiliada Participe Sintraunpros
Reviso Aspectos Técnicos: Rodrigo Gómez. – Área de Facturación.
Revisó aspectos legales: Juan Gabriel Chaux España - Coordinador Proceso Gestión Jurídica - Afiliado Participe Sintraunpros
Reviso Aspectos Presupuestales y CDP: Astrid Carolina Flórez Rodríguez- Apoyo subproceso de presupuesto- Afiliada Participe Sintraunpros
Revisó inclusión de la contratación en el PAA: Yoreli López Bermúdez – Abogada Apoyo Proceso de gestión jurídica - Afiliada Participe Sintraunpros