ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA

En cumplimiento de los principios que rigen la función administrativa y la gestión fiscal consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, y de conformidad con el régimen de derecho privado aplicable al Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS (Ley 1438 de 2011, Decreto Ley 393 de 1991, Decreto Ley 591 de 1991, Ley 489 de 1998, Código Civil, Ley 1286 de 2009 y el Manual Interno de Contratación), a continuación, y para efectos de valoración, se generan los estudios previos para la presente contratación:

1. Descripción de la Necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

El artículo 92 de la Ley 1438 de 19 de enero de 2011, autorizó al entonces Ministerio de Protección Social, para crear el INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD - IETS, como una corporación sin ánimo de lucro de naturaleza mixta.

Que por Acta de Constitución del 17 de Septiembre de 2012, otorgada en Asamblea de Fundadores, se constituyó el INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD – IETS, como una *"Corporación sin ánimo de lucro de participación mixta y de carácter privado, con patrimonio propio, organizada bajo las leyes colombianas, dentro del marco de la Constitución Política y regida por ellas en especial por las regulaciones previstas para las corporaciones el Código Civil, en la Ley 489 de 1998, en el Decreto Ley 393 de 1991, en la Ley 1438 de 2011 y por los Estatutos".*

De la configuración normativa mencionada y en especial del Decreto 393 de 1991, se desprende que el Instituto, es una corporación sin ánimo de lucro, cuya finalidad es el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación, entre otros; y que los propósitos de dicha creación se encuentran en línea con aquellos descritos en el artículo 2 del citado Decreto.

A partir de lo anterior, se estableció el objetivo general del Instituto así:

"Evaluar las tecnologías en salud (ETES), apoyada en la evidencia científica, y producir guías y protocolos sobre medicamentos, dispositivos, procedimientos y tratamientos con el fin de recomendar a las autoridades competentes sobre las tecnologías que deben ser cubiertas con recursos públicos a través del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Lo anterior con el fin de promover acceso equitativo, eficiente y sostenible a tecnologías de alta calidad a todos los colombianos".

De acuerdo con lo anterior, el IETS es una entidad descentralizada indirecta o de segundo grado, con participación mayoritariamente pública (71%), sometida a un régimen jurídico de derecho privado y adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social. En virtud de lo dispuesto en el artículo 160 de la Ley 2294 de 2023, el IETS, además, recibe recursos de dicho Ministerio para financiar su funcionamiento e inversión.

En consecuencia, el IETS ostenta una naturaleza jurídica particular, que impide asimilarlo, sin más, a una entidad pública ordinaria o a un particular sometido exclusivamente al régimen de derecho privado. Si bien no tiene la naturaleza de una entidad pública en sentido estricto y se rige por normas de derecho privado, hace parte de la organización estatal en

los términos previstos por el ordenamiento jurídico, en razón de su condición de entidad descentralizada indirecta, de la participación mayoritariamente pública en su composición y de su vinculación con el Ministerio de Salud y Protección Social.

Esta naturaleza particular se refleja, entre otros aspectos, en su estructura de financiación, que comprende dos fuentes diferenciadas de recursos: (i) recursos de origen privado, provenientes de la prestación de servicios relacionados con el cumplimiento de su objeto misional; y (ii) recursos de origen público, destinados a financiar su funcionamiento e inversión y provenientes del presupuesto público, de conformidad con lo previsto en el artículo 160 de la Ley 2294 de 2023.

En este contexto, la naturaleza jurídica y financiera del IETS tiene consecuencias directas en su funcionamiento administrativo y operativo, pues el desarrollo de sus funciones y la gestión de sus recursos requieren atender y articular actividades, procedimientos, controles y obligaciones propios de los distintos regímenes jurídicos que concurren en su operación.

Así, el IETS debe desarrollar simultáneamente actividades sometidas al régimen de derecho privado y aquellas actuaciones y obligaciones que se derivan de su pertenencia a la organización estatal, de su participación mayoritariamente pública y de la administración de recursos provenientes del presupuesto público.

Por tanto, el IETS no puede ser analizado ni gestionado bajo una lógica exclusivamente privada, ni puede ser asimilado, sin más, al funcionamiento de una entidad pública en sentido estricto. Su particular naturaleza jurídica exige una gestión administrativa y operativa capaz de articular los diferentes regímenes que resultan aplicables, atendiendo, según corresponda, a la naturaleza de la actividad desarrollada, al origen de los recursos involucrados y a las obligaciones derivadas de su condición de entidad descentralizada indirecta con participación mayoritariamente pública. Esto supone, necesariamente, la existencia de actividades, procedimientos y capacidades administrativas y operativas diferenciadas, orientadas a atender las exigencias propias de cada régimen y a garantizar su adecuada articulación dentro de la gestión integral del IETS.

El Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) se consolida como un actor clave en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) de Colombia tras ser reconocido oficialmente como Centro de Investigación por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Min-Ciencias), mediante resolución 0685 de 2024. Este reconocimiento avala su capacidad técnico-científica, su rigor metodológico y la excelencia de su talento humano en la generación de conocimiento aplicado a la salud pública.

El IETS orienta sus objetivos principales a la producción de evidencia científica imparcial y confiable para soportar la toma de decisiones sobre la efectividad, seguridad y eficiencia de las tecnologías sanitarias, así como al desarrollo de Guías de Práctica Clínica (GPC) y la elaboración de evaluaciones económicas.

A través de su labor investigativa, la institución busca optimizar la asignación de los recursos públicos, promover la equidad y estandarizar la atención médica, contribuyendo directamente a la calidad del cuidado de los pacientes y a la sostenibilidad financiera del sistema de salud colombiano

En desarrollo de lo anterior, el Instituto requiere automatizar sus tareas a nivel de herramientas informáticas y lograr un ecosistema tecnológico unificado que le permita escalar soportado en tecnología estable, integrando los desarrollos que soportan sus procesos internos con un sistema ERP (*Enterprise Resource Planning* o Planificación de Recursos Empresariales) que cubra las tareas administrativas.

De manera específica, el Instituto no cuenta con un sistema ERP institucional. La operación financiera, contable yde nómina se maneja a través de un software obsoleto y la gestión administrativa se sustenta hoy únicamente en hojas de cálculo y procesos manuales, lo que compromete la trazabilidad, la integridad y la oportunidad de la información, dificulta el cierre contable y fiscal y ralentiza la disposición de información consolidada y auditable para la toma de decisiones y para la respuesta a los entes de control.

De igual manera, los procesos jurídico, contractual, presupuestal y de gestión del talento humano carecen de un soporte tecnológico especializado que permita su gestión, trazabilidad y control de términos, actividades que se realizan actualmente de manera manual.

Los ERPs disponibles actualmente en el mercado no cubren nativamente estos procesos con el nivel de parametrización que requiere el Instituto, en particular en lo relativo al cómputo de términos legales, al control de tutelas y derechos de petición, a la doble condición del IETS como contratista y como contratante, y a la asociación obligatoria de cada compromiso con su Certificado de Disponibilidad Presupuestal, su Registro Presupuestal y la línea correspondiente del Plan Anual de Adquisiciones.

En este sentido se hace necesario contratar el diseño, desarrollo, implementación y puesta en operación de una plataforma de gestión administrativa que integre, bajo un ecosistema tecnológico unificado, la implementación de un sistema ERP y el desarrollo a la medida de los módulos jurídico, contractual, presupuestal y de recursos humanos, con cesión al Instituto de los derechos patrimoniales sobre dichos desarrollos y con las integraciones vía API o servicios web que garanticen la interoperabilidad con los sistemas que actualmente opera el IETS, de manera que no existan islas tecnológicas.

De no adelantarse la presente contratación, el Instituto un software obsoleto y la operación manual en hojas de cálculo con riesgo de error y altas cargas operativas; y se mantendrá la desconexión entre los sistemas de información al interior del IETS, que hoy operan de forma desarticulada.

Es importante indicar que el IETS se encuentra actualmente en proceso de organización interna con miras a obtener la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad, por lo que contar con un sistema ERP representa una herramienta de apoyo importante para fortalecer y facilitar la gestión de sus procesos.

La implementación de un ERP permitirá centralizar y controlar la información, mejorar la trazabilidad de las operaciones, generar registros y evidencias de manera oportuna, facilitar el seguimiento de indicadores y apoyar la toma de decisiones, contribuyendo así al cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión y al proceso de certificación de la organización.

2. Descripción del Objeto, Características Técnicas del Bien o Servicio

2.1 Objeto

Contratar el diseño, desarrollo, implementación y puesta en operación de una Plataforma Integral de Gestión Administrativa a la medida para el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS, orientada a soportar y articular sus procesos administrativos, financieros y de gestión institucional, de acuerdo con sus necesidades y particularidades jurídicas y operativas

2.1.1 Alcance del objeto: El alcance del objeto de la presente contratación comprende:

1. Adquisición de la plataforma tecnológica ERP a la medida para el IETS, en su versión On Premise, en la modalidad de adquisición de propiedad intelectual y usuarios ilimitados, (con entrega del 100% del código fuente y cesión de los derechos patrimoniales de la totalidad de la solución a favor del Instituto.)

2. Despliegue completo del ERP

3. Desarrollo a la medida de los módulos jurídico, contractual, presupuestal y de recursos humanos, con entrega del 100% del código fuente y cesión de los derechos patrimoniales de la totalidad de la solución a favor del Instituto.

4. **Integraciones:** desarrollo e implementación de las integraciones necesarias, mediante API o servicios web, con el ecosistema tecnológico institucional del IETS. Las integraciones exigidas son las cinco (5) relacionadas en el numeral Integraciones.

5. Puesta en operación y transferencia de conocimiento: ejecución de las actividades de migración, pruebas, capacitación, transferencia de conocimiento y demás acciones necesarias para dejar la totalidad de la solución operando en la infraestructura del Instituto

6. Soporte y garantía: prestación del soporte técnico post-lanzamiento por dos (2) meses y de la garantía técnica de calidad y correcto funcionamiento por doce (12) meses, en los términos del numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento.

2.1.2 Glosario de siglas y términos empleados en el presente documento:

- **API:** Application Programming Interface / Interfaz de Programación de Aplicaciones: mecanismo que permite que dos sistemas intercambien información de forma automática.
- **CRM:** Customer Relationship Management: sistema de gestión de la relación con clientes.
- **CRUD:** Create, Read, Update, Delete: operaciones básicas de crear, consultar, actualizar y eliminar registros.
- **DNDA:** Dirección Nacional de Derecho de Autor.
- **eKOGUI:** Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado.
- **ERP:** Enterprise Resource Planning: sistema de planificación de recursos empresariales.
- **Low Code:** herramienta de desarrollo que permite construir aplicaciones mediante configuración visual y con escritura mínima de código.
- **NIIF:** Normas Internacionales de Información Financiera.

- **OCR / OMR / ICR:** reconocimiento óptico de caracteres, de marcas y reconocimiento inteligente de caracteres.
- **On Premise:** modalidad en la que el software se instala y opera en la infraestructura del propio Instituto y no en la de un tercero.
- **PAA:** Plan Anual de Adquisiciones.
- **PUC:** Plan Único de Cuentas.
- **QA:** Quality Assurance: aseguramiento de la calidad, fase de pruebas internas del contratista.
- **SMS:** Short Message Service: mensaje de texto a teléfono móvil.
- **Sprint:** ciclo corto y acotado de desarrollo, al término del cual se entrega un incremento funcional verificable; su duración se fija en el plan de trabajo aprobado por el supervisor.
- **SQL Server:** motor de base de datos relacional de Microsoft.
- **SSL / TLS:** protocolos de cifrado de las comunicaciones entre el navegador o la aplicación y el servidor.
- **UAT:** User Acceptance Testing: pruebas de aceptación por parte de los usuarios del Instituto.
- **UBL 2.1:** Universal Business Language versión 2.1, estándar de los documentos electrónicos exigidos por la DIAN.
- **UVT:** Unidad de Valor Tributario.

2.2 Código de Clasificación UNSPSC

El objeto contractual de la presente contratación se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

- 43231507 - Software de planificación de recursos empresariales (ERP)
- 81111500 - Ingeniería de software o hardware
- 81111508 - Servicios de programación de aplicaciones (desarrollo a la medida)
- 81112200 - Mantenimiento y soporte de software

2.3 Especificaciones y requerimientos técnicos: A continuación, se estipulan las condiciones, técnicas, de cantidad y calidad de los bienes y servicios contratados:

2.3.1 Descripción y cantidades

Ítem	Descripción	Cantidades
Plataforma ERP a la medida	Adquisición de la plataforma tecnológica ERP con propiedad intelectual, versión On Premise, para los módulos de facturación, cartera, compras, cuentas por pagar–bancos, contabilidad y presupuesto, activos fijos, reportes administrativos y reportes dinámicos, nómina y presupuestos, con usuarios ilimitados en todos los módulos, instalada y operada en la infraestructura del Instituto. Detalle funcional en el numeral Componente ERP	1 plataforma, usuarios ilimitados
Despliegue del ERP	Proceso completo de instalación en los servidores del IETS, parametrización del Plan Único de Cuentas (PUC), terceros, impuestos, retenciones y consecutivos, migración y cargue de los datos maestros y de los saldos iniciales que entregue el Instituto, configuración de roles y permisos, pruebas y puesta en producción, con capacitación a los usuarios funcionales por módulo.	1 despliegue completo
Módulo Jurídico	Construcción a la medida, con el alcance funcional del numeral Módulo Jurídico y la capa de reportería del numeral Capa de reportería dinámica, en versión web, responsive y móvil.	1 módulo

Módulo Contractual	Construcción a la medida, con el alcance funcional del numeral Módulo Contractual, cubriendo las dos condiciones del Instituto: contratista y contratante.	1 módulo
Módulo Presupuestal	Construcción a la medida, con el alcance funcional del numeral Módulo Presupuestal: CDP, RP, PAA y control de saldos, articulado con el ERP.	1 módulo
Módulo de Recursos Humanos	Construcción a la medida, con el alcance funcional del numeral Módulo de Recursos Humanos, cubriendo el ciclo de vida completo del colaborador.	1 módulo
Integraciones	Conectividad vía API o servicios web entre los módulos desarrollados a la medida y el ERP del IETS, el CRM del IETS, el sistema de proyectos del IETS, el sistema de correspondencia y el sistema eKOGUI, con entrega de las API generadas. Detalle en el numeral Integraciones.	Cinco (5) integraciones, una por cada sistema destino: ERP, CRM, sistema de proyectos, sistema de correspondencia y eKOGUI
Soporte post-lanzamiento	Soporte técnico posterior a la puesta en producción, prestado en días hábiles y con canal único de reporte, en los términos y con los tiempos de atención del numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento	2 meses
Garantía técnica de calidad y correcto funcionamiento	Corrección sin costo de las fallas y desviaciones que presente la totalidad de la solución frente a las especificaciones técnicas del presente documento y a las historias de usuario aprobadas, en los términos del numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento	12 meses
Transferencia de conocimiento	Capacitación al equipo de la Coordinación de Gestión de Tecnologías y Comunicaciones para evolucionar, ajustar y construir nuevas funcionalidades de forma autónoma.	1 plan de capacitación, ejecutado antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción

2.3.2 Componente ERP: El Instituto adquiere la plataforma tecnológica ERP a la medida, en su versión On Premise y en la modalidad de adquisición con propiedad intelectual, con usuarios ilimitados, integrada por los siguientes módulos: Los módulos jurídico, contractual, presupuestal y de recursos humanos no hacen parte de este componente: se construyen a la medida y su alcance funcional se detalla en los numerales Módulo Jurídico, 2.3.4 Capa de reportería dinámica, Módulo Contractual, Módulo Presupuestal y Módulo de Recursos Humanos.

Módulo	Descripción del alcance
Módulo Facturación	Emisión de facturas de venta y notas, con factura electrónica y documento soporte ante la DIAN bajo el estándar UBL 2.1.
Módulo Cartera	Gestión de las cuentas por cobrar del Instituto: causación, estado de cartera por tercero, edades de cartera, recaudos y cruce con facturación.
Módulo Compras	Gestión del ciclo de compras: solicitud, orden de compra, recepción de bienes y servicios y causación, con asociación al presupuesto y al contrato de adquisición.
Módulo Cuentas por Pagar-Bancos	Gestión de las obligaciones con proveedores y de los movimientos y conciliaciones bancarias, con programación y registro de pagos.
Módulo Contabilidad	Contabilidad bajo el marco colombiano: Plan Único de Cuentas (PUC), grupos NIIF, IVA con tarifas diferenciadas, ReteIVA, retención en la fuente con tablas versionadas por vigencia e ICA

	municipal, libros oficiales Diario y Mayor e información exógena en los formatos DIAN 1001, 1003, 1006 y 2276. Tarifas, valor de la UVT y mapeo de concepto fiscal a cuenta del PUC parametrizables con vigencia temporal.
Módulo Activos Fijos	Registro, clasificación y control de los activos fijos del Instituto, con su afectación contable.
Módulo de Reportes Administrativos y Reportes Dinámicos	Reportería administrativa y reportes dinámicos de los módulos del ERP, exportables a Excel y PDF y sincronizables con los tableros gerenciales del Instituto.
Módulo Nómina	Liquidación de nómina y novedades, y emisión de la nómina electrónica ante la DIAN, integrada con la historia laboral del módulo de Recursos Humanos.
Módulo Presupuestos	Presupuesto anual por cuenta contable y centro de costos, distribución mensual, aprobación y versionado, comparación automática contra la ejecución real y proyección de cierre de período. Este módulo es contable y es distinto del Módulo Presupuestal desarrollado a la medida, que corresponde a la cadena presupuestal pública (CDP, RP y PAA).

El ERP será construido con backend en .NET y frontend en Angular, sobre una arquitectura de monolito modular con diseño orientado al dominio, con motor de base de datos SQL Server y un esquema por módulo. La autorización opera con un modelo de roles y permisos granulares por módulo, entidad y acción, con auditoría automática de cambios y trazabilidad de las operaciones de alto nivel.

El sistema incorpora el marco contable y tributario colombiano: Plan Único de Cuentas, grupos NIIF, documentos electrónicos DIAN bajo el estándar UBL 2.1 para factura electrónica y documento soporte, IVA con tarifas diferenciadas, ReteIVA, retención en la fuente con tablas versionadas por vigencia e ICA municipal, así como libros oficiales Diario y Mayor. Las tarifas, el valor de la UVT y el mapeo de concepto fiscal a cuenta del PUC deben ser parametrizables con vigencia temporal, de modo que un documento histórico conserve la tarifa vigente en su fecha de emisión.

El contratista deberá entregar en producción, como parte del despliegue la totalidad de los módulos relacionados en el cuadro anterior, con el alcance allí descrito para cada uno.

La emisión de nómina electrónica ante la DIAN y la generación de la información exógena en los formatos DIAN 1001, 1003, 1006 y 2276 hacen parte del alcance y deberán quedar operativas y verificadas en las pruebas de aceptación.

2.3.3 Módulo Jurídico

Alcance funcional del módulo jurídico

Gestión de seguridad[1]: gestión de roles, perfiles, usuarios, permisos por rol y asignación de usuarios a cadena de rol; auditoría de cambios mediante un log de trazabilidad permanente almacenado en base de datos; carga masiva de trámites desde formatos Excel o CSV; integración con el sistema de correspondencia; y motor de parametrización de naturaleza dinámica (estados, plazos, derechos y canales de alerta), con log de trazabilidad

[1] CRUD, por sus siglas en inglés (Create, Read, Update, Delete): conjunto de operaciones básicas de gestión de la información en un sistema, que corresponden a crear, consultar, actualizar y eliminar registros.

permanente para todos los tipos de documentos jurídicos y parametrizador de cálculo automático de términos.

Derechos de petición: asignación de números de radicado, clasificación por tipo de trámite, identificación del solicitante y área responsable, cálculo automático de plazos legales de respuesta, máquina de estados de los trámites parametrizable (recibido, en análisis, respondido, vencido, remitido), asociación de documentos de soporte y respuesta con gestión documental y controles de cambio, alertas por vencimiento de términos legales, fecha de envío de respuesta e historial completo del trámite para trazabilidad, con los reportes de peticiones correspondientes.

Tutelas: registro de tutelas recibidas con asignación de consecutivo, identificación de derechos fundamentales invocados desde una parametrización de derechos, identificación del juzgado, número de proceso y partes, control de plazos para contestación con parametrización de plazos, registro del fallo (favorable, desfavorable, parcial, desvinculación), seguimiento a órdenes judiciales y acciones de cumplimiento, alertas críticas por términos judiciales, segunda instancia, incidentes de desacato y archivo de expediente, con los reportes de tutelas correspondientes.

Demandas: registro simplificado (tipo, radicado, juzgado), identificación de demandante, demandado y apoderado, registro e interacción con el sistema eKOGUI mediante integración vía API o servicios web, registro de fechas relevantes con parametrizador de fechas y control de resultados (ganada, perdida, conciliada), con los reportes de demandas correspondientes.

Documentación legal: repositorio central de documentos legales con gestión de cambio de documentos, organización por tipo de trámite, búsqueda por radicado, solicitante o palabras clave, y generador de plantillas estándar para agilizar la preparación de respuestas (tutelas, derechos de petición, actas de consejo y de asamblea), con los reportes de documentación legal correspondientes.

Alertas y términos: cálculo automático de términos legales según tipo de trámite, agenda jurídica con vencimientos diarios y semanales, alertas configurables por rol (abogado, coordinador), semáforo de cumplimiento (en tiempo, próximo a vencer, vencido) y definición de los canales de comunicación de las alertas, pudiendo utilizarse correo electrónico, SMS o canal de WhatsApp.

Capa de reportería dinámica

El contratista construirá un reporteador dinámico que funcionará tanto en web como en móvil, con una estructura elástica que permita el crecimiento en la construcción de nuevas visualizaciones, y que gestione como mínimo los siguientes frentes:

- Gestión de accesos y de dominios de información, y gestión gráfica de las visualizaciones.
- Derechos de petición recibidos frente a respondidos.
- Reportes a entidades de control requeridos frente a presentados.
- Tutelas por estado y resultado, y demandas activas y cerradas.
- Indicadores de cumplimiento de términos legales.
- Alertas de tesorería y avisos anticipados por hitos de facturación, vencimientos de pago y necesidades de caja.

- Reportes de ejecución presupuestal, pagos pendientes y compromisos por área.
- Alertas de vencimientos de documentos, contratos por terminar y certificaciones a renovar, notificadas por correo, SMS o WhatsApp.
- Indicadores de selección: vacantes, tiempos de cubrimiento, aspirantes por convocatoria y resultados del ranking.
- Reportes de planta y contratistas: estado de la población vinculada, completitud documental y certificados emitidos.
- Exportación de todos los reportes a Excel y PDF.
- Sincronización con los tableros gerenciales que actualmente tiene el IETS.

2.3.4 Módulo Contractual

Alcance funcional del módulo contractual

Contratos de venta de servicios, como contratista: creación del contrato, registro del cliente, objeto, alcance y productos, definición del valor y forma de pago, asociación con el área responsable, requisitos para el inicio, fechas de inicio, fin, tareas y renovaciones, registro de hitos del servicio (entregables y fases), control de modificaciones contractuales (otrosí), registro del avance del servicio, control de cumplimiento de entregables, identificación de incumplimientos o retrasos, registro de actas de inicio, seguimiento y liquidación, control de valores facturados frente a contratados, seguimiento de pagos pendientes, alertas por vencimiento del contrato, por hitos de facturación y por ampliación de pólizas, búsqueda y localización por radicado, solicitante o palabras clave, y plantillas estándar con generador de plantillas.

Contratos de adquisiciones, como contratante: identificación del proveedor y objeto del contrato, asociación con contratos de venta de servicios cuando aplique, valor y condiciones de pago, control de anticipos y de pagos parciales y finales, asociación con el origen del presupuesto, asociación obligatoria con CDP y RP, relación con la línea del PAA, designación de supervisor y traslados, control de entregas de bienes o servicios, control de saldo ejecutado frente a contratado, registro de incumplimientos y penalidades, control de fechas de inicio, terminación y liquidación, alertas de renovación o terminación y control de prórrogas, adiciones, modificaciones, cesión y suspensiones. **Las certificaciones de ejecución contractual de los contratistas personas naturales del Instituto se emiten desde el módulo de Recursos Humanos (certificados de contrato), de manera que no se dupliquen funcionalidades entre módulos.**

2.3.5 Módulo Presupuestal

Alcance funcional del módulo presupuestal: Este módulo se desarrolla a la medida y es distinto del módulo de Presupuestos del ERP relacionado en el numeral Componente ERP: aquel corresponde al presupuesto contable por cuenta y centro de costos, mientras que el presente corresponde a la cadena presupuestal pública (CDP, RP y PAA) y al control de saldos.

Gestión de Certificados de Disponibilidad Presupuestal, Registros Presupuestales y Plan Anual de Adquisiciones, de forma que cada compromiso del Instituto se vincule obligatoriamente con su CDP y su RP, con vínculo dependiente de la configuración de los roles, gestión de jerarquía con la línea correspondiente del PAA y enlace para visualizar la ejecución frente a lo planeado.

Gestión de saldos para el seguimiento de los valores ejecutados frente a los contratados, visibilidad de anticipos y de pagos parciales y finales para todos los proyectos que ejecute el IETS, conciliaciones en tiempo real y sistema parametrizable de control de desviaciones en la ejecución.

2.3.6 Alcance funcional del Módulo de Recursos Humanos

- Publicación de vacantes con convocatorias asociadas a un perfil, fechas de apertura y cierre y estado de la vacante, y formulario de postulación con adjunción de hoja de vida y soportes, quedando cada postulación asociada a la vacante y al perfil objetivo.
- Definición de perfiles de cargo en el sistema (competencias, formación, experiencia y habilidades) como patrón de evaluación, y parametrización de las reglas de negocio para la evaluación de las hojas de vida.
- Evaluación inteligente de hojas de vida mediante reconocimiento óptico (OCR/OMR/ICR) e inteligencia artificial, con extracción de metadatos, expediente estructurado por candidato, puntaje de afinidad frente al perfil objetivo y señalamiento de fortalezas y brechas.
- Ranking de candidatos con ordenamiento automático por afinidad, criterio de evaluación registrado y auditable. La decisión final recae en el equipo humano: la inteligencia artificial opera como apoyo y no como mecanismo de decisión automática.
- Visualizador del estado del aspirante con flujo de trabajo (postulado, en evaluación, preseleccionado, citado, seleccionado, no seleccionado) y notificaciones automáticas por cambio de estado o documentación faltante.
- Recepción y validación de documentos, con centralización de la recepción, clasificación y verificación de completitud según el tipo de vinculación, carga por aspirantes, contratistas o personal de planta y registro de fecha y hora de cada movimiento.
- Historia laboral digital identificada por número de cédula: expediente único y permanente de cada persona vinculada, que conserva como vigente la versión más reciente de cada documento y mantiene el histórico para trazabilidad, diferenciando los hitos según el tipo de vinculación (actos administrativos para planta; contratos y actas para contratistas), con manejo diferencial de las tipologías documentales e integración con la nómina del ERP.
- Emisión de certificados institucionales (laborales, de contrato y de funciones) generados automáticamente desde la historia laboral con plantillas estándar, verificables por terceros mediante código QR respaldado por un registro de integridad, con flujo de revisión interno previo a la emisión y registro de quién solicitó, generó y validó cada certificado.

El licenciamiento y/o consumo de servicios de inteligencia artificial mediante tokens requerido para la evaluación de las hojas de vida se realizará a través del proveedor y/o servicio de inteligencia artificial que el IETS disponga para este fin, durante el plazo de ejecución del contrato y el período de garantía.

La disponibilidad, asignación y consumo de los tokens estarán sujetos a las condiciones, capacidades y mecanismos establecidos por el proveedor y/o servicio de inteligencia artificial dispuesto por el IETS. Estos consumos no estarán a cargo del contratista ni

generarán costos adicionales para este por concepto de licenciamiento o adquisición de tokens

En todo caso el CONTRATISTA entregara la información de consumo junto con la documentación técnica, antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción, para efectos de la planeación presupuestal de la operación posterior.

2.3.7 Integraciones

El contratista entregará todos los módulos desarrollados a la medida conectados mediante API o servicios web con el ERP, con el sistema de CRM y con el sistema de proyectos que el IETS maneja actualmente, así como con el sistema de correspondencia y con el sistema eKOGUI, de manera que no existan islas tecnológicas. Las API que el proyecto genere se entregan como parte integral de los entregables, documentadas, para futuras necesidades de integración. Las integraciones exigidas son cinco (5), una por cada sistema destino —ERP, CRM, sistema de proyectos, sistema de correspondencia y sistema eKOGUI—, con independencia del número de módulos que se conecten a cada uno.

2.3.8 Arquitectura, plataforma y dimensionamiento

- Los desarrollos a la medida se construirán en una arquitectura orientada a microservicios, desplegada principalmente en .NET, Angular y Node, con bases de datos CDB y PDB para las capacidades de funcionamiento offline, y se entregarán operando en la infraestructura del Instituto conforme al numeral Despliegue e infraestructura.
- Estructuras de datos en SQL Server, vistas personalizadas para formularios, listados, tableros y reportes, y módulo de seguridad para autenticación, autorización y control de acceso, con centralización del control de los flujos de administradores y usuarios.
- Cada componente se entregará en versión web, versión responsive para navegación en dispositivos móviles y versión móvil descargable en tiendas, accesible desde navegadores modernos y consumible desde cualquier dispositivo, con independencia del sistema operativo y de la marca.
- Usuarios: el ERP y los desarrollos a la medida operan con usuarios ilimitados, sin límite de usuarios nombrados ni concurrentes, y sin costo adicional presente ni futuro por la creación de nuevos usuarios.
- **Componentes de terceros y licenciamiento:** el contratista declarará expresamente en la fase de descubrimiento las plataformas, herramientas y componentes de terceros sobre los que se construya cualquier parte de la solución, incluidas las herramientas de desarrollo de bajo código (Low Code), y garantizará que el Instituto pueda instalar, operar, mantener y evolucionar la totalidad de la plataforma sin adquirir licencias adicionales a las incluidas en el valor del contrato y sin autorización del contratista. Las licencias de terceros que resulten necesarias para la operación y la evolución posterior a la entrega se entienden incluidas en el valor pactado.

2.3.9 Seguridad

La solución deberá contar con la siguiente configuración de seguridad:

- Certificado SSL/TLS que garantice que toda la comunicación viaje cifrada.

- Cifrado de la información que proteja los datos sensibles.
- Tokens de autenticación con vencimiento, que controlen el acceso mediante credenciales temporales.
- Lista blanca de direcciones IP que restrinja el acceso solo a servidores autorizados.
- Control de roles y permisos que limite el acceso según el perfil de cada usuario o sistema.
- Auditoría y trazabilidad que registre accesos y operaciones.
- Límite de peticiones que evite abusos y ataques por alto consumo de solicitudes.

2.3.10 Despliegue e infraestructura

La totalidad de la solución —la plataforma ERP y los cuatro módulos desarrollados a la medida, con sus bases de datos, integraciones y capa de reportería— se instalará, desplegará y operará en la infraestructura tecnológica del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS, propia o contratada directamente por este. El contratista entregará al Instituto, a más tardar al cierre de la fase de descubrimiento y configuración, la especificación técnica de la infraestructura requerida —capacidad de cómputo, almacenamiento, motor de base de datos, sistema operativo, licenciamiento y conectividad—, y el Instituto la dispondrá y sostendrá conforme a la obligación prevista a su cargo en el numeral Obligaciones.

Es condición de recibo a satisfacción que la solución quede desplegada, operando y verificada en la infraestructura del Instituto, con entrega de la infraestructura como código, de los scripts y procedimientos de despliegue y de la documentación de operación —manual de instalación y reinstalación, manual de administración y operación, manuales de usuario por módulo, documentación técnica y de arquitectura, documentación de las API y material audiovisual de capacitación—, de manera que el IETS pueda reinstalar y operar la plataforma de forma autónoma, sin intervención ni autorización del contratista y sin dependencia de servicios prestados por este.

Durante el plazo de ejecución y el periodo de garantía, las correcciones de la solución están a cargo del contratista. Terminado dicho periodo, las actualizaciones y evoluciones quedan a cargo del Instituto, quien las ejecutará de forma autónoma con el equipo capacitado en la transferencia de conocimiento, sin perjuicio de que decida contratarlas por separado.

2.3.11 Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento

- **Soporte post-lanzamiento:** dos (2) meses contados desde la suscripción del acta de recibo a satisfacción, con atención en días hábiles y canal único de reporte acordado con el supervisor. Comprende el acompañamiento a la operación: atención de incidentes, resolución de dudas de uso y ajustes menores de parametrización, con reportes de atención al supervisor. Corresponde a la cantidad relacionada en el numeral: **Descripción y cantidades.**
- **Garantía de calidad y correcto funcionamiento:** doce (12) meses contados desde la suscripción del acta de recibo a satisfacción, durante los cuales el contratista corregirá sin costo para el Instituto las fallas y desviaciones que presente la solución frente a las especificaciones técnicas del presente

documento y a las historias de usuario aprobadas, incluidas las del ERP y las de las integraciones.

La garantía corre en paralelo con el soporte post-lanzamiento durante los dos (2) primeros meses y se diferencia de este en su objeto: el soporte acompaña la operación, mientras que la garantía cubre la corrección de fallas de la solución entregada.

- **Transferencia de conocimiento:** capacitación al equipo de la Coordinación de Gestión de Tecnologías y Comunicaciones para que el Instituto pueda evolucionar, ajustar y construir nuevas funcionalidades de forma autónoma, y capacitación funcional a los usuarios de cada módulo del ERP, con entrega de los manuales correspondientes. **La transferencia de conocimiento se ejecuta antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción, conforme al cronograma aprobado, y el Instituto designará a los colaboradores que serán capacitados.**

2.3.12 Plan de trabajo y cronograma

El contratista ejecutará el objeto conforme al siguiente cronograma, veinticuatro (24) semanas de desarrollo e implementación más ocho (8) semanas de soporte post-lanzamiento, para un total de treinta y dos (32) semanas equivalentes a los ocho (8) meses de ejecución contractual.

Las semanas indicadas se cuentan a partir de la suscripción del acta de inicio. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el contratista presentará al supervisor el plan de trabajo detallado, con la duración de cada sprint, los entregables de cada uno y los responsables asignados, para su aprobación.

- **Semanas 1 y 2 – Descubrimiento y configuración:** talleres de descubrimiento presenciales en las instalaciones del Instituto, con la participación de las áreas jurídica, contractual, financiera y de talento humano, cuyo producto es el documento de historias de usuario detalladas y sus criterios de aceptación, suscrito por cada área y aprobado por el supervisor; diseño de los flujos de usuario y de la interfaz visual base; y configuración inicial de la infraestructura, de los repositorios de código y de las herramientas de gestión del proyecto.

Los costos de desplazamiento, permanencia y logística del personal del contratista para estas sesiones están a su cargo y se entienden incluidos en el valor del contrato.

- **Semanas 3 a 19 – Desarrollo:** ejecución de los sprints de desarrollo, construyendo en paralelo los bloques funcionales y las interfaces visuales, con configuración de despliegues automáticos. En paralelo, durante este mismo periodo, se ejecuta el despliegue del ERP.

- **Semanas 20 a 22 – Pruebas y aceptación:** pruebas de calidad internas, de integración, de carga y de seguridad; despliegue en el ambiente de pruebas de aceptación de usuario y ejecución de las sesiones presenciales de aceptación con cada área funcional, con suscripción de las actas de aceptación por módulo.

- **Semanas 23 y 24 – Puesta en marcha:** despliegue final en el entorno de producción del Instituto, monitoreo intensivo y sesiones presenciales de transferencia de conocimiento, con suscripción del acta de recibo a satisfacción.
- **Semanas 25 a 32 – Soporte post-lanzamiento:** prestación del soporte técnico de dos (2) meses en los términos del numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento.

Actividad	Inicio	Terminación	Duración
Descubrimiento y configuración	Semana 1	Semana 2	2 semanas
Desarrollo de los cuatro módulos a la medida	Semana 3	Semana 19	17 semanas
Despliegue del ERP (simultánea con el desarrollo)	Semana 1	Semana 19	19 semanas
Pruebas de calidad y aceptación de usuario	Semana 20	Semana 22	3 semanas
Puesta en marcha y transferencia de conocimiento	Semana 23	Semana 24	2 semanas
Soporte post-lanzamiento	Semana 25	Semana 32	8 semanas
Plazo total del contrato	**Semana 1**	**Semana 32**	**8 meses**

El cronograma podrá ajustarse durante la ejecución previa justificación objetiva presentada por el contratista y aprobada por el supervisor, sin que dicho ajuste modifique el plazo total del contrato ni su valor.

2.3.13 Condiciones de aceptación

Los entregables se recibirán a satisfacción únicamente cuando se verifique el cumplimiento de las siguientes condiciones: La verificación de cada condición consta en el acta correspondiente suscrita por el supervisor y, cuando aplique, por el área funcional respectiva; el cumplimiento de las condiciones asociadas a cada fase es requisito para el pago del hito correspondiente, conforme al numeral Forma de pago.

- Cumplimiento de las historias de usuario aprobadas en la fase de descubrimiento y de sus criterios de aceptación, para cada uno de los cuatro módulos desarrollados a la medida. Se acredita con el acta de aceptación por módulo, suscrita por el área funcional respectiva y por el supervisor.
- Entrada en producción de la totalidad de los módulos del ERP adquiridos, incluido el módulo de Presupuestos, con los datos maestros y saldos iniciales migrados y conciliados con la Coordinación Financiera.
- Emisión efectiva de factura electrónica, documento soporte y nómina electrónica ante la DIAN en ambiente de producción, y generación de la información exógena en los formatos exigidos.
- Funcionamiento verificado de las cinco (5) integraciones del numeral Integraciones, probadas de extremo a extremo en el ambiente de aceptación de usuario.
- Superación de las pruebas de integración, de carga y de seguridad, con entrega de sus resultados.
- Entrega del 100% del código fuente de la totalidad de la solución —plataforma ERP y módulos a la medida—, de la infraestructura como código, de la

documentación técnica y de los manuales de usuario y de operación, y suscripción de un único documento de cesión de derechos patrimoniales de autor sobre la totalidad de la solución, junto con el comprobante de radicación de su inscripción y la del soporte lógico ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor – DNDA.
- Despliegue definitivo de la totalidad de la solución en la infraestructura propia del Instituto y verificación de que puede ser reinstalada y operada por el IETS de forma autónoma, conforme al numeral Despliegue e infraestructura.

2.4 Entregables e informes:

Se incluyen como entregables del proyecto los siguientes componentes:

- **Plan de trabajo y cronograma detallado:** presentado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y aprobado por el supervisor.
- **Informes de ejecución:** informes mensuales de avance frente al cronograma aprobado, con el estado de cada módulo, los riesgos identificados y las decisiones pendientes, y un informe final de ejecución a la terminación del contrato.
- **Historias de usuario y criterios de aceptación:** documento producto de los talleres de descubrimiento, suscrito por las áreas funcionales.
- **Propiedad intelectual total:** entrega completa del 100% del código fuente de la plataforma, tanto de los módulos desarrollados a la medida como del ERP adquirido, y suscripción de un único documento de cesión de derechos patrimoniales de autor sobre la totalidad de la solución a favor del IETS, con el comprobante de radicación de su inscripción y la del soporte lógico ante la DNDA y el certificado de registro una vez expedido.
- **Infraestructura como código:** entrega de toda la configuración de la infraestructura y de los procedimientos de despliegue.
- **Despliegue y puesta en marcha:** la totalidad de la solución desplegada, operando y verificada en la infraestructura propia del Instituto, con los scripts y procedimientos de despliegue.
- **Integraciones:** las cinco (5) integraciones del numeral Integraciones en funcionamiento, con la documentación de las API generadas.
- **Documentación:** documentación técnica y de arquitectura para la futura evolución de la plataforma; manual de instalación y reinstalación; manual de administración y operación; manuales de usuario por módulo; documentación de las API generadas; material audiovisual de capacitación; y reporte del volumen anual de hojas de vida incluido, del consumo estimado de tokens de inteligencia artificial y de su costo unitario. Se entrega antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción.
- **Soporte post-lanzamiento:** dos (2) meses de soporte técnico continuo, con sus reportes de atención.
- **Transferencia de conocimiento:** plan de capacitación ejecutado, con listas de asistencia y material entregado.
- **Drivers de arquitectura y ambientes:** documento de drivers de arquitectura aprobado por el IETS y constancia de aprovisionamiento y definición de los ambientes, incluida la especificación técnica de la infraestructura requerida.
- **Resultados de pruebas:** informes de las pruebas de calidad, de integración, de carga y de seguridad, y constancia del despliegue en el ambiente de pruebas de aceptación de usuario (UAT).

- **Actas:** acta de inicio, actas de aceptación por módulo suscritas por las áreas funcionales y el supervisor, y acta de recibo a satisfacción.

2.5 Obligaciones

Del contratista

Generales: El contratista, deberá cumplir además de las obligaciones de las que trata el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, las que se señalan a continuación:

a) Presentar los informes que le sean requeridos en el desarrollo del contrato.
b) Implementar las medidas de seguridad a la información suministrada para la ejecución del objeto contractual.
c) Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del convenio.
d) El contratista declara que cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el trabajo y cumple con lo establecido en la normatividad nacional vigente y aquella que lo reglamente, modifique y/o complemente, aplicable para la protección de los eventuales trabajadores que, durante la ejecución del presente contrato deba vincular, directa o indirectamente, a fin de cumplir los compromisos pactados.
e) Disponer de canales de atención presencial, telefónica, WhatsApp y/o virtual.
f) Adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de la información que haya sido entregada por parte del IETS, como recurso para la generación de los productos contratados o que corresponda a productos elaborados por el IETS. Se considera un incumplimiento grave de las obligaciones no atender a lo dispuesto en el presente literal, de acuerdo a lo anterior y sin perjuicio de las acciones contractuales a que haya lugar, el IETS se reserva el derecho de adelantar las demás acciones legales que correspondan con el fin de detener dicha acción y obtener la reparación de perjuicios causados.
g) Informar oportunamente a la entidad sobre los riesgos, dificultades o circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato y proponer alternativas de solución, en desarrollo del principio de colaboración y el deber general de contribuir a los fines de la contratación estatal

Especificas

a) Presentar el plan de trabajo detallado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, cumplir el cronograma aprobado y presentar los informes de ejecución previstos en el numeral Entregables e informes.
b) Ejecutar los talleres de descubrimiento en las instalaciones del Instituto y elaborar el documento de historias de usuario y criterios de aceptación, asumiendo los costos de desplazamiento, permanencia y logística de su personal para las actividades presenciales.
c) Transferir al Instituto la plataforma tecnológica ERP con propiedad intelectual, con usuarios ilimitados, para los módulos relacionados en el numeral Componente ERP, y entregar su código fuente y los soportes de titularidad correspondientes.
d) Desarrollar e implementar los módulos jurídico, contractual, presupuestal y de recursos humanos con el alcance funcional de los numerales Módulo Jurídico,

Módulo Contractual, Módulo Presupuestal y Módulo de Recursos Humanos y con las historias de usuario aprobadas en la fase de descubrimiento.

e) Construir y entregar la capa de reportería dinámica del numeral Capa de reportería dinámica, sincronizada con los tableros gerenciales del Instituto.
f) Ejecutar y dejar en funcionamiento verificado las cinco (5) integraciones del numeral Integraciones y entregar documentadas las API generadas.
g) Cumplir los requisitos de arquitectura, plataforma, dimensionamiento y seguridad de los numerales Arquitectura, plataforma y dimensionamiento y Seguridad.
h) Ejecutar el despliegue completo del ERP en la infraestructura del Instituto, con la parametrización, migración y cargue de datos maestros y saldos iniciales, configuración de roles y permisos, pruebas y puesta en producción, y capacitación funcional por módulo, conforme al numeral Descripción y cantidades.
i) Entregar en producción la totalidad de los módulos del ERP, incluido el módulo de Presupuestos, la nómina electrónica y la información exógena, conforme al numeral Componente ERP.
j) Instalar, desplegar y dejar operando la totalidad de la solución en la infraestructura propia del Instituto, y entregar la infraestructura como código, los scripts y procedimientos de despliegue y la documentación de operación, conforme al numeral Despliegue e infraestructura.
k) Entregar el 100% del código fuente de la totalidad de la solución —plataforma ERP, módulos desarrollados a la medida, capa de reportería e integraciones—, suscribir un único documento de cesión de derechos patrimoniales de autor sobre la totalidad de la solución a favor del IETS y adelantar a su costa la inscripción del soporte lógico y de dicho documento ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor – DNDA, entregando el comprobante de radicación y, una vez expedido, el certificado de registro.
l) Ejecutar la transferencia de conocimiento y la capacitación previstas en el numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento.
m) Prestar el soporte post-lanzamiento y atender la garantía de calidad y correcto funcionamiento en los términos y plazos del numeral Garantía técnica, soporte y transferencia de conocimiento.
n) Asumir el costo del licenciamiento de inteligencia artificial por tokens durante el plazo de ejecución y el periodo de garantía, e informar el consumo estimado anual y su costo unitario.
o) Guardar reserva y confidencialidad sobre la información del Instituto y dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y demás normas sobre protección de datos personales, en su condición de encargado del tratamiento.
p) Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de su personal, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
q) No facturar ni cobrar al Instituto suma alguna por servicios de alojamiento, hosting, computación en la nube, almacenamiento, usuarios nombrados o concurrentes, ni por los ambientes de desarrollo, pruebas o integración continua que requiera durante la ejecución.

r) Suscribir el acta de inicio, las actas de aceptación por módulo y el acta de recibo a satisfacción dentro de los términos previstos.
s) Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual.

Del IETS.

a) Ejercer la supervisión del contrato a través del funcionario designado.
b) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, lo cual se cumplirá a través del seguimiento que realice el supervisor.
c) Facilitar el acceso a la información, a los ambientes técnicos, a los sistemas fuente y al personal necesario para la ejecución del contrato.
d) Disponer y sostener, a partir del cierre de la fase de descubrimiento y configuración, la infraestructura tecnológica requerida para la instalación, el despliegue y la operación de la totalidad de la solución, conforme a la especificación técnica que entregue el contratista, así como los accesos y el ambiente de producción necesarios para su puesta en operación.
e) Entregar oportunamente los datos maestros y los saldos iniciales requeridos para la migración.
f) Aprobar el plan de trabajo, los hitos y los entregables, y efectuar los pagos en las condiciones y plazos pactados, previa aprobación del supervisor.
g) Atender de manera oportuna las solicitudes y observaciones requeridas durante el desarrollo del objeto contractual.
h) Adelantar revisiones periódicas, a través del supervisor, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas y la naturaleza del objeto contratado, y promover las acciones de responsabilidad contra el contratista y sus garantes, si hay lugar a ello.
i) Disponer de licenciamiento y/o consumo de servicios de inteligencia artificial mediante tokens requerido para la evaluación de las hojas de vida
j) Designar a los trabajadores que participarán en los talleres de descubrimiento, en las sesiones de aceptación de usuario y en la transferencia de conocimiento, y garantizar su disponibilidad conforme al cronograma aprobado.
k) Suscribir el acta de inicio, las actas de aceptación por módulo y el acta de recibo a satisfacción dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la verificación de las condiciones de aceptación, para efectos del cómputo de los términos de soporte y garantía.
l) Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato.

2.6 Identificación del Contrato.

Para la presente contratación, se suscribirá un contrato de prestación de servicios científicos/tecnológicos para el desarrollo de software a la medida.

2.7 Plazo de ejecución

El plazo total de ejecución del contrato será de OCHO (8) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se suscribirá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, esto es, a la

expedición del registro presupuestal y a la aprobación de la garantía única por parte del IETS. La distribución de las actividades dentro de dicho plazo es la prevista en el cronograma del numeral Plan de trabajo y cronograma.

2.8 Lugar de ejecución

Las actividades se ejecutarán principalmente de manera remota en las instalaciones del contratista. No obstante, las siguientes actividades serán ejecutadas en las instalaciones del IETS en la ciudad de Bogotá D.C.

1. talleres de descubrimiento de las semanas 1 y 2,
2. Sesiones de puesta en marcha y transferencia de conocimiento de las semanas 23 y 24.

La totalidad de la solución quedará instalada y operando en la infraestructura del Instituto.

Los costos de desplazamiento, permanencia y logística del personal del contratista para las actividades presenciales están a su cargo y se entienden incluidos en el valor del contrato.

3. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

El **Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS)** se configura como un centro de investigación y tecnología gracias a un robusto marco normativo que articula la función pública con los mecanismos de la ciencia y la innovación. Su creación y objetivos, previstos en los artículos 92 y 93 de la Ley 1438 de 2011, responden al mandato de producir evaluación tecnológica y guías de práctica clínica con alto rigor científico. Para cumplir estas metas, el IETS fue constituido como una entidad mixta sin ánimo de lucro bajo el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, el cual autoriza a las entidades públicas a asociarse con particulares para el desarrollo conjunto de actividades de interés general, posibilitando además la celebración de contratos de fomento a la investigación regidos por el Decreto Ley 591 de 1991. Asimismo, al amparo del Decreto Ley 393 de 1991 (Art. 5), la institución opera bajo el régimen del derecho privado, lo que le otorga la agilidad, autonomía técnica y flexibilidad operativa requeridas para la investigación de alto nivel, la creación de tecnologías y la innovación. Este andamiaje institucional se alinea plenamente con los objetivos de la Ley 1286 de 2009, integrando formalmente al IETS dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) como un centro especializado en generar evidencia científica para el sector salud.

A pesar de que el funcionamiento del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) se rige por el derecho privado debido a su naturaleza jurídica como entidad mixta sin ánimo de lucro, la institución forma parte integral de la estructura del Estado en el sector descentralizado por servicios. Esta condición pública se fortalece y ratifica con el artículo 160 de la Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026), el cual formaliza su adscripción al Ministerio de Salud y Protección Social. Dicha disposición habilita la asignación e incorporación de recursos del Presupuesto General de la Nación para financiar su funcionamiento y la ejecución de sus funciones públicas, consolidando al IETS como un organismo técnico del Estado cuya autonomía operativa mediante el régimen legal privado no impide que responda de manera directa a las prioridades y políticas públicas de la nación

en materia de salud y por la gestión de los recursos públicos que recibe para el desarrollo de su objeto y las funciones que le han sido asignadas.

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica y los objetivos del INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD – IETS, éste ha sido reconocido por Min. Ciencias como centro investigador, así mismo el desarrollo de su objetivo misional se en marca en el siguiente marco normativo:

- Decreto Ley 393 de 1991: ***"Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.*** , en particular el art. 5 que señala: "***RÉGIMEN LEGAL APLICABLE.*** Las sociedades civiles y comerciales **y las personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones**, que se creen u organicen o en las cuales se participe con base en la autorización de que tratan los artículos precedentes, **se regirán por las normas pertinentes del Derecho Privado**"

- Decreto Ley 591 de 1991: **por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos "de fomento de actividades científicas y tecnológicas**

- Ley 489 de 1998: "***Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.***" Art. 96 "***Constitución de asociaciones y fundaciones para el cumplimiento de las actividades propias de las entidades públicas con participación de particulares.*** Las entidades estatales, cualquiera que sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquellas la ley.

  Los convenios de asociación a que se refiere el presente artículo se celebrarán de conformidad con lo dispuesto en el artículo 355 de la Constitución Política, en ellos se determinará con precisión su objeto, término, obligaciones de las partes, aportes, coordinación y todos aquellos aspectos que se consideren pertinentes.

  Cuando en virtud de lo dispuesto en el presente artículo, surjan personas jurídicas sin ánimo de lucro, estas se sujetarán a las disposiciones previstas en el Código Civil para las asociaciones civiles de utilidad común…()"

- Ley 1286 de 2009: ***Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones***

En conclusión, el IETS se consolida taxativamente como un centro de ciencia, tecnología e innovación que combina una naturaleza técnica con un modelo operativo versátil. Si bien opera sujeto al derecho privado para mantener la flexibilidad investigativa que exige la producción de evidencia científica, su pertenencia a la estructura del Estado lo obliga a

cumplir con los principios y estándares propios de las entidades públicas en un sentido amplio. Esta condición híbrida se refleja en un esquema financiero dinámico donde concurren dos fuentes de recursos: los ingresos propios derivados del ejercicio de su actividad científica (actuando como proveedor y comprador de servicios en el sector) y la asignación de fondos provenientes del Presupuesto General de la Nación. Aunque este modelo dual no es el más tradicional en el sector público convencional, resulta ser una fórmula probada y recurrente en otros institutos de ciencia y tecnología de características similares, donde la autonomía privada y el respaldo estatal se conjugan para garantizar la sostenibilidad y el interés público de la investigación.

La contratación propuesta trasciende la adquisición de un software estándar de características técnicas uniformes, toda vez que la oferta comercial de ERPs en el mercado no satisface de forma nativa la complejidad técnico-contable y presupuestal que exige la operación del IETS.

En este caso, el software no existe de acuerdo a los parámetros establecidos como requerimientos mínimos del IETS, previo a la contratación: en tal sentido, el proceso de contratación contempla una fase de toma de requerimientos (semanas 1 a 2 del proceso: Descubrimiento y configuración), diseño, codificación, pruebas de calidad y aceptación de usuario y transferencia de conocimiento.

Por su naturaleza y modelo de gestión, el Instituto opera bajo un **único sistema contable de derecho privado**; sin embargo, al percibir tanto **recursos públicos** (asignaciones del Presupuesto General de la Nación: transferencias) como **recursos propios** (derivados de la prestación y venta de servicios en el mercado), la Entidad está legalmente obligada a administrar y reportar **dos sistemas de ejecución presupuestal independientes y diferenciados**:

1. **Ejecución Presupuestal Pública:** Sujeta a las normas del Estatuto Orgánico del Presupuesto, regida por la cadena obligatoria de disponibilidad y afectación (Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP, Registro Presupuestal - RP y alineación estricta con el Plan Anual de Adquisiciones - PAA), así como a los esquemas de rendición de cuentas e informes ante entes de control (Contraloría General, Contaduría General de la Nación, etc.).

2. **Ejecución Presupuestal Privada/Propia:** Correspondiente a la venta de bienes y servicios comerciales. Si bien el Instituto opera bajo la naturaleza de Entidad Sin Ánimo de Lucro (ESAL) y su finalidad no es la distribución de utilidade**s, tampoco existe una vocación de pérdida;** por lo cual se requiere un ejercicio de planeación, control presupuestal. Este módulo debe permitir vigilar la eficiencia en el uso de los recursos propios, bajo dinámicas de gestión de derecho privado y normas comerciales y mas adelante en desarrollo del ecosistema tecnológico, permitir contar con una añadir funcionalidades avanzadas relacionadas con la estructura de costos.

Los ERPs comerciales están diseñados bajo arquitecturas rígidas adaptadas a **empresas privadas puras** (modelo único contable/comercial) o a **entidades públicas puras** (normatividad SIIF/CGN). La naturaleza mixta del IETS rompe estos paradigmas al requerir la convergencia de una contabilidad privada con dos lógicas presupuestales heterogéneas.

Forzar un ERP estándar comercial requeriría alterar la lógica contable o realizar

parametrizaciones que romperían la trazabilidad exigida por los entes de control. El desarrollo a medida constituye una solución inédita para la estructura mixta del IETS.

Dado que ningún ERP comercial integra nativamente dentro de un mismo entorno operativo la coexistencia de dos lógicas presupuestales con naturalezas jurídicas distintas vinculadas a una única contabilidad de derecho privado, el proyecto exige un proceso formal de **desarrollo e ingeniería de software a la medida e innovación aplicada**.

Esta solución contempla:

- **Arquitectura de Doble Módulo Presupuestal:** Construcción parametrizada de dos motores de ejecución presupuestal independientes (pública y propia) que compartan el mismo catálogo contable privado, asegurando la trazabilidad financiera y la no contaminación de fuentes de financiación.

  La construcción del sistema implica la creación de un nuevo **algoritmo de reglas de negocio** que permite la asociación automática entre el Plan Anual de Adquisiciones (PAA), el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y el Registro Presupuestal (RP), interactuando simultáneamente con dos motores presupuestales de fuentes distintas y una única contabilidad.

- **Módulo de Gestión de Términos y Acciones Legales:** Automatización y cómputo de términos legales, tutelas y derechos de petición.

- **Módulo de Doble Rol Institucional:** El desarrollo de un modelo de datos bidireccional que permita gestionar el flujo de caja y la trazabilidad de compromisos cuando el IETS actúa como ejecutor de convenios o contratos (recibe recursos) y, simultáneamente, cuando subcontrata o adquiere bienes para dar cumplimiento a esos mismos acuerdos (ordena el gasto).

- **Ecosistema de Integración vía APIs / Servicios Web:** Interoperabilidad en tiempo real con los sistemas existentes del Instituto para eliminar la fragmentación operativa e islas tecnológicas.

3. **Titularidad de Derechos de Propiedad Intelectual**

Atendiendo a la singularidad de la solución desarrollada y para proteger los recursos y el patrimonio público involucrado, el contrato estipulará de manera explícita la cesión total, de los derechos patrimoniales de autor a favor del IETS, de conformidad con la Ley 23 de 1982 y el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011.

Esta cesión abarcará:

- El código fuente

- La documentación técnica y funcional, diagramas de arquitectura, manuales operativos y diseños de integración (APIs y servicios web).

Garantizando para el Instituto la autonomía tecnológica absoluta que le permita mantener, evolucionar, escalar o modificar la plataforma de gestión administrativa a futuro sin depender de licencias de uso ni quedar sujeto a la exclusividad del proveedor.

La plataforma creada servirá como infraestructura tecnológica base sobre la cual el IETS podrá escalar nuevos módulos de analítica de datos, inteligencia de negocios (BI) e integración con otras áreas del ecosistema tecnológico que sean generado como desarrollos propios o que se generaran durante el proceso de transformación y fortalecimiento de la entidad.

En resumen:

Criterio Técnico / Funcional	ERP Comercial Estándar (COTS / Compra Uniforme)	Desarrollo a la Medida CTeI (Ingeniería de Software IETS)	Justificación de Inviabilidad del ERP Comercial y Necesidad CTeI
Estructura Presupuestal y Contable	Asocia 1 Libro Contable a 1 Estructura Presupuestal. Forzar dos ejecuciones genera duplicidad o rupturas contables.	Arquitectura Múltiple: Diseña un motor dinámico que vincula 1 Libro de contabilidad de Derecho Privado a 2 Sistemas de Ejecución Presupuestal (recursos públicos y Recursos propios de derecho privado) en paralelo.	Los ERPs de mercado no contemplan la doble lógica de presupuesto público (CDP/RP/PAA) y presupuesto privado (costos/sostenibilidad) sobre una misma contabilidad.
Control de Fuentes de Financiación (Pública vs. Propia ESAL)	Maneja centros de costos estándar. No discrimina reglas de asignación presupuestal de ley vs. margen de equilibrio comercial.	Algoritmo de Control de Fuentes: Parametriza reglas de negocio para asegurar la no contaminación de fuentes y el control de costos sin vocación de pérdida.	Se requiere un proceso de modelamiento contable-financiero especializado para garantizar el cumplimiento normativo ante entes de control.
Doble Rol Institucional (Contratista y Contratante)	Trata la entidad estrictamente como cliente o como proveedor dentro de flujos de trabajo rígidos.	Matriz Bidireccional de Rol: Flujo integrado donde el IETS ejecuta acuerdos como contratista y subcontrata como ordenador del gasto o según la fuente de financiación.	Inexistencia en el mercado de un flujo que relacione los compromisos de cobro con la cadena de gasto y contratación de forma automatizada.
Cadena Presupuestal Integrada (CDP, RP y PAA)	Registro de compras tradicional (orden de compra/factura) sin amparo presupuestal público normativo.	Trazabilidad Normativa Obligatoria: Validación algorítmica previa que impide comprometer recursos sin CDP, RP y rubro PAA asociado.	Requiere desarrollo e ingeniería a la medida para acoplar la duplicidad de fuente de los recursos a la plataforma.
Interoperabilidad e Islas Tecnológicas	Integración rígida limitada a sus propios módulos propietarios o conectores cerrados.	Arquitectura de Interoperabilidad (APIs): Desarrollo de servicios para conectar con sistemas preexistentes o futuros del IETS, generados como desarrollos propios.	Previene la fragmentación de información y garantiza la comunicación fluida del ecosistema tecnológico actual de la Entidad.

Propiedad Intelectual y Código Fuente	Licenciamiento por suscripción o uso. Los derechos patrimoniales y el código son del fabricante, por lo tanto, cualquier modificación, adaptación o mantenimiento deberá hacerse de conformidad con las reglas, costos y autorización del propietario.	Cesión Total de Derechos Patrimoniales: Entrega completa del código fuente, documentación y arquitectura al IETS (Ley 23/1982).	Otorga autonomía y soberanía tecnológica al Instituto, evitando la dependencia permanente de licenciamiento comercial.

4. Idoneidad del Contratista

Teniendo en cuenta la alta complejidad que representa implementar un ERP que articule **un sistema contable bajo régimen privado con un doble sistema de ejecución presupuestal (público y propio)**, sumado al desarrollo a la medida de los módulos complementarios (jurídico, contractual y de recursos humanos), se justifica plenamente la exigencia de un contratista especializado que acredite:

- **Trayectoria comprobada en ingeniería y desarrollo de software avanzado:** Experiencia demostrable en el diseño de arquitecturas financieras complejas que combinen normativa presupuestal pública y privada.

- **Capacidad de innovación e integración tecnológica:** Dominio técnico en el desarrollo de APIs, microservicios y protocolos de comunicación web para conectar plataformas sin generar islas de información.

- **Conocimiento:** Habilidad técnica para traducir requerimientos del cliente en soluciones informáticas robustas y parametrizables.

De acuerdo con lo anterior, las actividades planteadas y productos a desarrollar a la medida, el régimen jurídico aplicable a la selección del contratista corresponde a la modalidad de Contratación Directa, regulada expresamente en el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar.

El artículo 1 de la Ley 29 de 1990 establece: "*Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos"* y en la misma línea el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009 indica: "*Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente"*

En este orden, el artículo 2.2.1.2.1.4.7 del Decreto 1082 de 2015 denominada *Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.* Establece "*La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan".*

Que el artículo 2 del *Decreto-ley 591 de 1991* en el que se establece: "*Para los efectos del presente decreto entiéndase por actividades científicas y tecnológicas, las siguientes:*

1. *Investigación científica y desarrollo tecnológico,* ***desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.***
2. *Difusión científica y Tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.*
3. *Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.*
4. Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.
5. *Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.*
6. *Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional.*

En el mismo sentido y con la finalidad de dar un alcance más pragmático de la normatividad en comento, el Honorable Consejo de Estado en la Sala de lo Contencioso Administrativo en la Sección III, en providencia del pasado 11 de febrero de 2009, emitida por la Honorable Consejera Ponente Ruth Stella Correa Palacio, indico:

(….)

"*Ley 80 de 1993. En efecto, el artículo 81 de la Ley 80 de 1993, si bien derogó expresamente buena parte del articulado del Decreto ley 591 de 1991, en el que se regulan las modalidades específicas de contratos para el fomento de actividades científicas y tecnológicas,* ***exceptuó sus artículos 2, 8, 9, 17 y 19, lo cual significa que estas disposiciones mantienen o preservan su vigencia".***

(….)

"*A fin de determinar la aplicación de estas normas especiales,* ***que individualizan y caracterizan los contratos aludidos, debe acudirse a la definición que el artículo 2º del Decreto ley 591 de 1991 (en concordancia con los artículos 1 y 2º del Decreto 393 de 1991) realiza de las actividades científicas y tecnológicas susceptibles de contratar, el régimen especial sólo se aplica cuando los contratos enunciados tienen por objeto el desarrollo de cualquiera de las anteriores actividades****(…), lo que, por consiguiente, excluye aquellas que no encuadren en alguna de ellas o les sean meramente de auxilio o apoyo".*

(…)

Por otra parte, la selección del cocontratante ***es mediante la modalidad de contratación directa*** *(art. 24, numeral 1o., letra d. de la Ley 80 de 1993, ahora modificado por el artículo 2, numeral 4, letra e., de la Ley 1150 de 2007),* ***de suerte que no se necesita adelantar un proceso de licitación pública o un concurso.***

(….) Subrayado y negrillas mías.

En la misma línea el Honorable consejero de Estado Enrique José Arboleda Perdomo de la Sala de Consulta y servicio civil en consulta emitida el pasado 8 de julio de 2010 indico:

(….)*Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; su artículo 32 define los contratos estatales como "todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que a título enunciativo se definen a continuación…". De esta definición se desprende claramente que los contratos de ciencia y tecnología hacen parte de los contratos estatales, pues son actos jurídicos generadores de obligaciones,* ***en los que una de las partes es una entidad estatal, y además están definidos como contratos por leyes especiales.***
(….)

De acuerdo, con lo mencionado, los acuerdos contractuales que celebran las entidades que se encuentran dentro de la denominación de "estatales"[2] para el *desarrollo de actividades científicas y tecnológicas*, en atención a la normatividad expuesta son una causal de contratación directa, queriendo decir con ello una clara potestad de elección del contratista sin que medie proceso de selección de convocatoria pública, con independencia del tipo contractual que corresponda, puesto que el criterio establecido por el legislador para que las entidades estatales acudan a dicho mecanismo de contratación es el criterio objetivo de las actividades que se desarrollarán mediante la ejecución contractual es decir, estas deberán enmarcase bajo la definición ya expuesta del ejercicio de la ciencia y la tecnología.

No obstante, lo anterior y citando nuevamente pronunciamiento del Honorable Consejo de Estado a propósito de la contratación directa[3]:
(….)

> "*La contratación directa, es un procedimiento reglado excepcional para celebrar contratos con mayor agilidad en ciertos eventos contemplados taxativamente en la ley, sin embargo, dicha brevedad en el proceso de selección no puede servir como excusa para ignorar ciertos principios rectores de la contratación estatal que deben ser tenidos en cuenta sin importar la forma utilizada en la escogencia de la mejor propuesta. Uno de ellos y de alguna forma considerado el principal, capaz de garantizar la protección de otros, es el de la selección objetiva del contratista, el cual permite que por medio de la utilización de ciertos factores evaluadores sea posible elegir la mejor propuesta, evitando una contratación sustentada en criterios subjetivos o discrecionales de la administración. Con su observancia se protege el principio de igualdad en el tratamiento de las diferentes propuestas y se garantiza la*

[2] Que ha de tenerse en cuenta que la conformación patrimonial del IETS, está dada con una participación mayoritariamente pública, y en este sentido le resulta aplicable para efectos de contratación la denominación de *"Entidad Estatal"*, de que trata el literal a, numeral 1 del artículo 2 de la Ley 80 de 1993. de acuerdo con el literal a), numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 80 de 1993, *"Se denominan entidades estatales: a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el Distrito Capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado,* las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), *así como las entidades descentralizadas indirectas* ***y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles****."* (Negrillas y subrayas fuera del texto).

[3] Sección tercera del Consejo de Estado mediante sentencia del 10 de agosto de 2000, con ponencia del consejero Jesús María Carrillo.

satisfacción del interés de la comunidad"

La entidad velará por que se cumplan los principios de la contratación pública en la selección del contratista, pues, aunque existe mayor liberalidad para su escogencia, también es claro que se debe propender por un estudio juicioso de la conveniencia, capacidad, idoneidad, experiencia, entre otros del candidato puesto a consideración, evitando a toda costa que la capacidad de decisión de la entidad se vea direccionada por aspectos meramente subjetivos.

Ahora bien, se debe tener presente que en últimas la normatividad aquí transcrita lo que busca es dar plena aplicación a lo consignado en el artículo 71 de la Constitución Política de Colombia en la cual se establece la importancia de la búsqueda del conocimiento y el fomento de la ciencia y la tecnología, por tal razón, es claro que lo que permite definir la modalidad de contratación es la actividad que pretende ejecutarse.

Finalmente, y en materia de publicidad, se realizará con observancia de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, referente al procedimiento de publicidad del procedimiento en el SECOP.

4. Análisis técnico y económico del proceso de selección.

4.1 Análisis Sector –

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, adjunto a los presentes estudios previos se encuentra el documento soporte de dicha condición.

4.2 Presupuesto de la Contratación

Para efectos de estimar el valor del presupuesto de la contratación se tomó como referencia la propuesta técnica y económica presentada por el contratista. El detalle desagregado por ítem y cantidad

componente ERP			
Concepto	**N. usuarios**	**Valor unitario**	**Valor Total**
Facturación	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Cartera	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Compras	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000

Cuentas por Pagar-Bancos	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Contabilidad y presupuesto	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Activos Fijos	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Reportes dinámicos	Ilimitados	$6,700,000	$6,700,000
Nomina	Ilimitados	$13,200,000	$13,200,000
SubTotal (a)		**$60,100,000**	**$60,100.000**
Proceso de implementación			$40,000,000
SubTotal (b)			**$100,100,000**
Construcción de módulos adicionales			
Módulo Jurídico	Los necesarios		$47,000,000
Módulo Contractual	Los necesarios		$42,000,000
Módulo Presupuestal	Los necesarios		$28,000,000
Módulo Recursos Humanos	Los necesarios		$30,000,000
Integraciones	No aplica		$17,000,000
Subtotal (c)			$164,000,000
		(Total a +c)	$ 264.100.000
		I.V.A	$50.179.000

		TOTAL INCLUIDO I.V.A	314.279.000,00

Nota 1: En el cuadro desagregado de la propuesta, los módulos de Contabilidad y de Presupuestos del ERP se cotizan en una sola línea. El Módulo Presupuestal relacionado en el bloque de desarrollos a la medida es distinto y corresponde a la cadena presupuestal pública (CDP, RP y PAA) descrita en el numeral Módulo Presupuestal.

Tratamiento del impuesto sobre las ventas

La presente contratación se encuentra gravada con el Impuesto sobre las Ventas (IVA), a la tarifa general del **19 %**, toda vez que su objeto comprende la adquisición e implementación de una plataforma ERP en modalidad **On Premise**, el desarrollo de software a la medida, la entrega del código fuente, la cesión de derechos patrimoniales, el desarrollo de integraciones, la puesta en operación y los servicios de soporte y garantía.

De acuerdo con el artículo 420 del Estatuto Tributario, la prestación de servicios en el territorio nacional se encuentra sometida al IVA, salvo que exista una exclusión expresa.

Por lo anterior para esta contratación, no resulta aplicable la exclusión prevista en el numeral 21 del artículo 476 del Estatuto Tributario para los servicios de computación en la nube (cloud computing).

4.3 Presupuesto oficial

El presupuesto oficial de la presente contratación es de **TRESCIENTOS CATORCE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE ($314.279.000) incluido I.V.A y demás impuestos.**

Este valor incluye el monto de los impuestos, tasas y contribuciones que se generen por su cumplimiento, así como los gastos y costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del presente contrato.

4.4 Certificado de Disponibilidad Presupuestal

El presente proceso de contratación se encuentra amparado bajo el CDP No. 54 del 18 de septiembre de 2026, expedido por la Coordinación Financiera del IETS.

4.5 Forma de pago.

El IETS cancelará el valor total del contrato, es decir, la suma de **TRESCIENTOS CATORCE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE ($314.279.000) incluido I.V.A y demás impuestos.**, de acuerdo con la ejecución y aprobación de los hitos del proyecto, como se describe a continuación:

PRIMER PAGO, por la suma de **TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS PESOS** (**$31.427.900**) incluido I.V.A y demás impuestos, a la firma del contrato y recibo a satisfacción de los siguientes entregables:

1.1. Cronograma detallado de ejecución aprobado por el IETS.

SEGUNDO PAGO por la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS ($47.141.850)** incluido I.V.A y demás impuestos, al recibo a satisfacción de los entregables correspondientes a la fase de descubrimiento y arquitectura:

2.1. Drivers de arquitectura aprobados por el IETS.

2.2. Aprovisionamiento y definición de ambientes de desarrollo.

2.3. Documentación funcional elaborada y aprobada.

TERCER PAGO por la suma de **NOVENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS PESOS ($**94.283.700**)** incluido I.V.A y demás impuestos. Al cumplimiento del 50% de cobertura en el avance general del proyecto apegado al cronograma y recibo a satisfacción de:

3.1. Entregables e hitos correspondientes al 50% del avance general según el cronograma.

CUARTO PAGO por la suma de **CIENTO VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS PESOS ($125.711.600)** incluido I.V.A y demás impuestos. Al cumplimiento del 100% de cobertura en el avance general del proyecto apegado al cronograma y recibo a satisfacción de:

4.1. Aprobación de la fase final de pruebas (testing funcional y de performance).

4.2. Despliegue para pruebas UAT.

QUINTO Y ÚLTIMO PAGO por la suma de **QUINCE MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($15.713.950)** incluido I.V.A y demás impuestos. Al recibo a satisfacción de la fase de salida a producción y cierre:

5.1. Aceptación por parte del IETS del despliegue en ambiente productivo (Go Live).

5.2. Recepción y aprobación de la documentación final: documentación técnica y de arquitectura, manual de instalación y reinstalación, manual de administración y operación, manuales de usuario por módulo, infraestructura como código, scripts y procedimientos de despliegue, documentación de las API y material audiovisual de capacitación.

5.3. Capacitación final impartida y aprobada.

5.4. Entrega del 100% del código fuente de la totalidad de la solución, suscripción del documento de cesión de derechos patrimoniales de autor a favor del IETS y comprobante de radicación de la inscripción del soporte lógico y de dicho documento ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor – DNDA. La expedición del certificado de registro depende de un tercero, por lo que para efectos del pago basta el comprobante de radicación.

Cada uno de los pagos requiere la presentación de los siguientes documentos:

i) Presentación de la factura y/o Cuenta de cobro correspondiente por parte del contratista.
ii) Certificación de cumplimiento del servicio por parte del supervisor del contrato.

iii) Acreditar los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral en los términos y porcentajes contenidos en la Ley, Decretos reglamentarios, y demás normas concordantes y vigentes.
iv) Trámite de la cuenta respectiva, dentro de los 5 primeros días hábiles del mes siguiente a la aceptación de los productos.
v) Los entregables exigidos para cada pago son los relacionados en el numeral Entregables e informes y su recibo a satisfacción se sujeta a las condiciones del numeral Condiciones de aceptación.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos a que se refiere la presente cláusula serán cancelados por IETS mediante consignación o transferencia electrónica previa radicación y aprobación de la facturación y/o cuenta de cobro y el cumplimiento de los requisitos administrativos y financieros. El proceso de pago no iniciaría sin la radicación completa y correcta de todos los documentos requeridos para el pago, incluida la publicación de la factura o cuenta de cobro en la plataforma SECOP II.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las retenciones y descuentos de Ley, serán asumidos por el CONTRATISTA, y se efectuarán por el IETS, de acuerdo a la información suministrada por éste.

PARÁGRAFO TERCERO: El CONTRATISTA con la suscripción del presente contrato, acepta que en el evento que el valor a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior sin sobrepasar el valor estimado del presente contrato.

5 Criterios de selección

Como factores de selección, se verificó el cumplimiento de la capacidad para ejecutar el objeto del contrato de acuerdo con la experiencia e idoneidad requerida.

En cuanto a la verificación de los factores descritos (idoneidad y experiencia), se revisaron los documentos que constituyen el soporte probatorio que demuestra el cumplimiento de las condiciones descritas, a saber:

Mobility solutions es una fabrica de software a medida Colombiana con 13 años de experiencia en el mercado, especializado en la fabricación y comercialización de tecnología en dos grandes modalidades:

Tecnología Propietaria: Desarrollos a medida para clientes

Tecnología SaaS: Productos de Nicho usables como renting de software por mensualidades.

Tienen una amplia experiencia en el desarrollado diversas plataformas tecnológicas orientadas a la optimización de operaciones, gestión y experiencia de usuario.

Se focalizan en la transformación digital eficiente mediante la entrega de soluciones ágiles, llenas de tecnología de punta y en hacer de las implementaciones procesos sencillos y rápidos, con ciclos de entrega inferiores a 6 meses en la mayoría de los casos.

Tienen un enfoque claro en resolver problemáticas operativas mediante tecnología aplicada y utilizando tecnologías Low Code e IA y que ofrecen la enorme capacidad de integrarse con otras tecnologías que las empresas ya tengan en su haber.

Su **modelo de servicio está basado en:**

- Desarrollo ágil basado en resultados.
- Entendimiento rápido y detallado de las necesidades del cliente
- Un equipo de expertos funcionales y técnicos.
- Herramientas de LOW CODE

Enfoque de desarrollo: Creación de aplicaciones web, aplicaciones móviles nativas e híbridas (iOS y Android), integraciones vía API y automatización de procesos (RPA/Workflows).

Plataformas propias (SaaS):

- **Taxia Life:** Sistema SaaS enfocado en movilidad urbana, gestión de flotas de vehículos, conductores y recaudos/pagos en tiempo real.
- **Hotelia, Inocuo u Orquídea:** Desarrollos verticales para gestión hotelera, inocuidad alimentaria y comercio.

Experiencia:

EMPRESA	AÑO	ALCANCE
Expreso Brasilia	09/30/2025	diseño, desarrollo, implementación y soporte de una aplicación/plataforma tecnológica a la medida,
Cooperativa de taxis de Risaralda ltda	Desde el 18/06/2027 a 18/06/2026	Implementación, licenciamiento, operación y soporte ydisponibilidad dee una plataforma tecnológica en la nube
FLOTA EL RUIZ S.A,	Enero del 2017	Implementación, licenciamiento, operación y soporte y disponibilidad de una plataforma tecnológica en la nube
GRUPO EMPRESARIAL AURORA S.A.S	12/03/2020	desarrollo de un sistema a través de aplicativos móviles bajo el sistema operativo Android en su versión 4.4 en adelante, bajo la modalidad de software a la medida

6 Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, se entiende por riesgo el evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato. Para la

estructuración de los mismos se adelantó un estudio en el cual se aplicaron los lineamientos que para dicho fin estipuló la Agencia Nacional de Contratación.

Adjunto al presente documento se encuentra diligenciada la matriz de riesgo para el presente proceso de contratación.

7 Garantías del Proceso

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, y la sección III del Capítulo I del Decreto 1082 de 2015, el contratista deberá constituir a más tardar dentro de los tres días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, una garantía única otorgada por una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y conforme a las disposiciones pertinentes a favor del INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD – Nit 900.574.083 -9, para ENTIDADES ESTATALES , que ampare los siguientes riesgos

- Cumplimiento del contrato, por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución y dieciséis (16) meses más, y en todo caso hasta la liquidación del contrato

- Calidad del servicio, por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución y dieciséis (16) meses más.

- Calidad de los bienes, por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución y dieciséis (16) meses más

- Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, para avalar el pago de salarios y prestaciones el monto será el equivalente al 5% del valor del contrato y la vigencia será igual al plazo del mismo y tres (3) años más, contados a partir de la aprobación de la póliza

8 Indicación de si el proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y efectuada la verificación dentro de los Lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación, la contratación que se pretende adelantar, no se encuentra cubierta bajo las obligaciones internacionales de Acuerdos Comerciales.

9 Supervisión del Contrato

La coordinación, supervisión y control de ejecución de este contrato estará a cargo del **Coordinador de Gestión de Tecnologías y Comunicaciones** o por quien designe el ordenador del gasto quien velará por los intereses del Instituto y tendrá además de las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias, las que se establezcan al interior del IETS.

10 Confidencialidad

EL CONTRATISTA, El contratista se obliga a guardar estricta reserva sobre la información

a la que acceda con ocasión del contrato y a dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y al Decreto 1377 de 2013, en su condición de encargado del tratamiento, quedándole prohibido utilizar, transferir o transmitir los datos personales para fines distintos de la ejecución del contrato y debiendo devolverlos o suprimirlos de forma segura a su terminación.

Cualquier trasgresión a la presente obligación de confidencialidad, dará lugar a la terminación anticipada y unilateral del presente contrato por parte del IETS, así como a las acciones judiciales y la indemnización por perjuicios a que haya lugar.

Para efectos de lo anterior, el contratista firmará un acuerdo de confidencialidad

11 cláusula de indemnidad.

El contratista se obliga a mantener al IETS libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de sus subcontratistas o dependientes.

De acuerdo con sus funciones y competencia, se suscribe el presente documento.

12 Propiedad intelectual

Todos los desarrollos a la medida, el código fuente, la documentación técnica y los productos generados que **EL CONTRATISTA** desarrolle en ejecución del contrato, serán de propiedad exclusiva del **IETS** para efectos de la titularidad sobre los derechos patrimoniales de autor, conforme con la Ley 23 de 1982 y demás concordantes sobre la materia, Decisión 351 de 1993 así como la presunción de titularidad que contempla el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011 en materia de actividades en marco de contratos que desarrollen actividades y productos susceptibles de ser calificados como obras del intelecto humano. **EL CONTRATISTA** deberá hacer la respectiva inscripción ante la Oficina de Registro de la Dirección Nacional de Derecho de Autor de los documentos y software sujetos a dicho trámite. Si durante la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA** utiliza obras sujetas a derechos de autor que no sean de su propiedad, se compromete a tener las autorizaciones correspondientes.

En todo caso, **EL CONTRATISTA** responderá por cualquier reclamo que en materia de derecho de autor se llegaré a presentar, en desarrollo de las obligaciones pactadas en el contrato, exonerando al **IETS** de cualquier responsabilidad por tal hecho y manteniéndolo indemne ante cualquier reclamación.

Firmado digitalmente por Carlos Andres Roncancio

Carlos Andrés Roncancio
Coordinador de Gestión de Tecnologías y Comunicaciones
Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS