Dra Paola R
02/04/24

FISCALIA
GENERAL DE LA NACION

Radicado No. 20241200000751
Oficio No. STIC-30200
02/04/2024
Página 1 de 1

Bogotá, D.C.

Doctora
MARTHA CECILIA SANCHEZ HERRERA
Subdirectora
Subdirección de Gestión Contractual
Av. Esperanza No. 51-40 Piso 10 -
Bogotá - Bogotá D.C.

ASUNTO: ESTUDIOS PREVIOS DEFINITIVOS FABRICA DE SOFTWARE

Respetada Doctora Martha,

De manera atenta se remite el estudio previo, ficha técnica, anexos técnicos y matriz de riesgos, para el proceso cuyo objeto es "SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS EN LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN", lo anterior para los fines pertinentes.

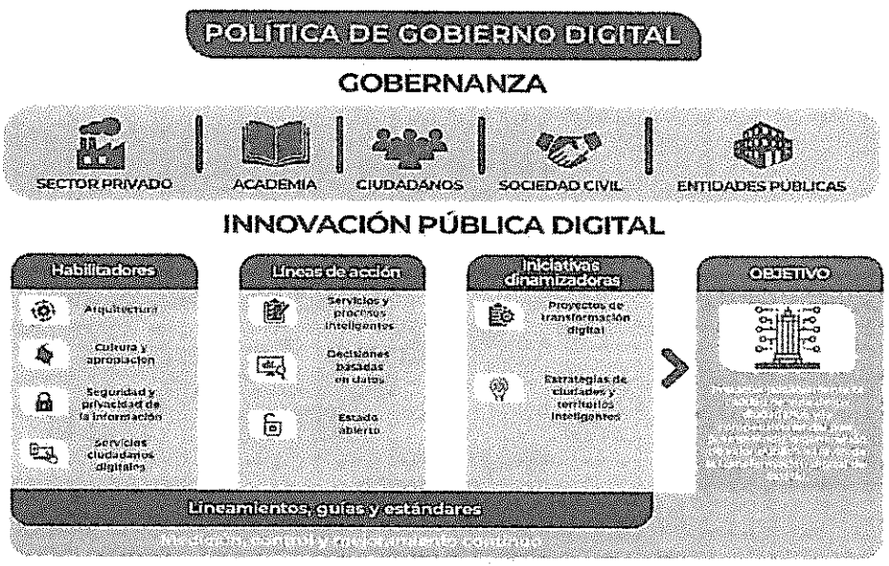
Cordialmente,

DAVID ERNESTO SIERRA SERNA
Jefe Departamento Sistemas de Información

Subdirección de
Gestión Contractual
02 ABR 2024
RECIBIDO
8:53 PM

Anexo (s): Lo enunciado
Proyectó: Maira Alejandra Vasquez Parra – Profesional de Gestión I Extensión 11083

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

1.1 NECESIDAD - POR QUÉ O PARA QUE SE REQUIERE EL BIEN O SERVICIO, Y CUALES SON LOS RESULTADOS ESPERADOS *(Cuando se requiera la coordinación con otras áreas para la no afectación de la ejecución contractual, se deberá incluir las actividades y las áreas involucradas).*	De conformidad con lo señalado en el artículo 39, Decreto Ley 016 de 2014, modificado por el Decreto Ley 898 de 2017, la Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es la encargada de liderar, coordinar y monitorear las plataformas de tecnologías de la información y las comunicaciones de la Fiscalía General de la Nación, conforme a la hoja de ruta establecida en el Plan Estratégico de Tecnologías, como resultado de los ejercicios de Arquitectura Institucional adoptada por la Entidad mediante Decreto Ley 898 de 2017, práctica estratégica que pretende convertir a la FGN en una institución tecnológicamente moderna y orientada hacia el ciudadano y al usuario final. Así mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en la Política de Gobierno Digital, definida mediante el Decreto 1008 de 2018, la cual tiene como objetivo promover "*el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital*", estableciendo las capacidades que les permitan ejecutar las Líneas de Acción de la Política de Gobierno Digital, manteniendo los tres habilitadores de la actual Política, corresponden a Arquitectura, Seguridad y privacidad de la información, y Servicios ciudadanos digitales, como se ilustra a continuación:  Figura 1: Elementos que componen la estructura de la Política de Gobierno Digital Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Política-de-Gobierno-Digital/ En línea con lo expuesto, la Entidad busca fortalecer sus capacidades institucionales y de Gestión Tecnológica, mediante el enfoque de Arquitectura

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Empresarial del Estado[1], como instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos e incorpora las mejores prácticas para su transformación digital. Así las cosas, como parte de los ejercicios de arquitectura de TI en la FGN, se estructuró el Plan Estratégico de Tecnologías PETI 2020-2024, en la cual se establecen los programas de transformación digital que se relacionan a continuación:

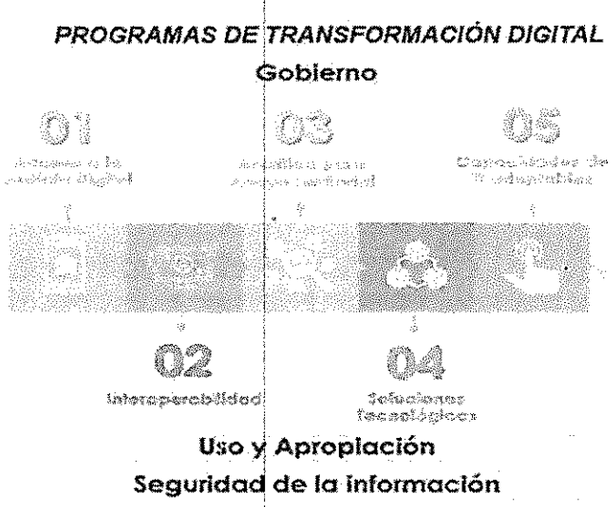


Figura 2: Programas de Transformación Digital. Fuente: PETI 2020-2024 FGN.

De igual manera, como parte del Plan Estratégico de Tecnologías, se generó la hoja de ruta que establece las actividades necesarias para el cierre satisfactorio de las brechas identificadas:

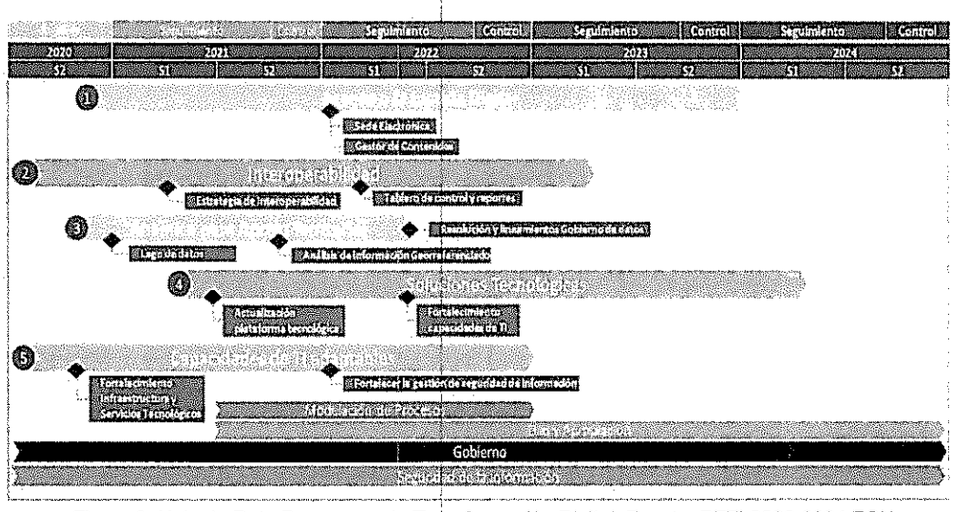


Figura 3: Hoja de Ruta Programas de Transformación Digital. Fuente: PETI 2020-2024 FGN.

[1] Corresponde a las capacidades que la Entidad debe desplegar para lograr la arquitectura objetivo, con el fin de obtener el estado deseado en su arquitectura de TI.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

En virtud de lo expuesto y teniendo en cuenta lo establecido en la estrategia del Programa de Transformación Digital No.04 Soluciones Tecnológicas de la Fiscalía, el cual señala que "*Es prioridad fortalecer la ruta hacia la Transformación Digital que supone una forma diferente de funcionar, garantizando el acceso digital y efectivo a la administración de justicia. Por ello, se deberá hacer uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, optimizando los procesos y ofreciendo valor agregado mediante soluciones que atiendan las necesidades actuales y futuras, estableciendo capacidades operativas y funcionales que sean flexibles frente a las operaciones complejas.*", se plantearon las actividades necesarias para el cierre de brechas[2], donde es prioritario el fortalecimiento del Ecosistema Tecnológico de la FGN, entendiéndose el mismo como el conjunto de componentes de hardware, software o soluciones tecnológicas interconectadas, cuya función es brindar el servicio de registro, procesamiento y salvaguarda de información que va surgiendo en cada una de las áreas de la entidad, como resultado del actuar misional de la misma, cuya prestación del servicio se ejerce de manera ininterrumpida y disponible (7*24*365).

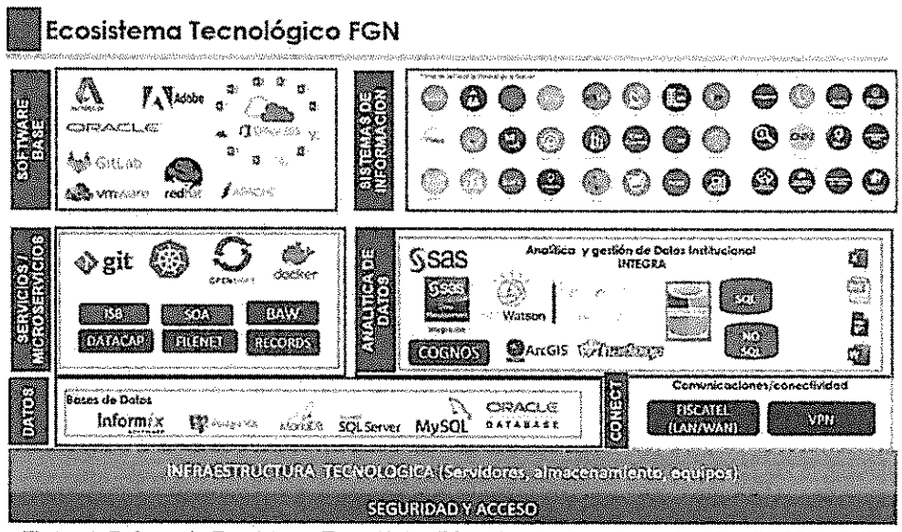


Figura 4: Referencia Ecosistema Tecnológico FGN. Fuente: Departamento ATI – SUBTIC -FGN.

Así las cosas, es necesario que el Ecosistema Tecnológico, además de incorporar tecnología actualizable, vigente, administrable, escalable y sostenible, asegure la continuidad de los servicios con el mantenimiento de las funcionalidades existentes y el desarrollo de nuevas funcionalidades que atiendan los requerimientos en cada uno de los sistemas de información que lo componen, así mismo, garantizar el registro de la información con la calidad suficiente que permita la generación de estadísticas para la Alta Dirección, como ampliar el conocimiento técnico y profesional de los funcionarios que

[2] Definida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano.

	participan en los procesos de construcción de sistemas de información y procesos de la Entidad. Ahora bien, con el fin de asegurar el ciclo de vida del software para los 65 sistemas de información del Ecosistema tecnológico, se requiere dar continuidad, soporte y mantenimiento a dichos sistemas para atender los ajustes y mejoras, esto incluye el desarrollo y aplicación de parches, actualizaciones de seguridad, rápida respuesta a incidentes y problemas para garantizar la continuidad de los servicios, dar diagnóstico y solución a problemas, desarrollo de nuevas funcionalidades, gestionar versiones de software, monitoreo del rendimiento de los sistemas de información, mantener documentación de los sistemas de información a dichos sistemas y procesos ya construidos. Cabe mencionar que la capacidad de atención con la que cuenta la Subdirección TIC es insuficiente frente a la creciente y constante demanda de desarrollo de nuevas funcionalidades, ajustes y mejoras a los sistemas de Información existentes. Los recursos de personal técnico con los que cuenta la Subdirección de TIC de la Fiscalía General de Nación, no logran cubrir toda la demanda, toda vez que los ingenieros que conforman el equipo de desarrollo tienen a cargo otras actividades relacionadas con soporte técnico, lo cual dificulta la dedicación exclusiva a las labores de desarrollo y atender los requerimientos con los tiempos de respuesta óptimos con la oportunidad que se necesita, ya que según las estimaciones realizadas para dar una atención oportuna a los más de 600 requerimientos de distintas complejidades en espera por atención, le tomaría al equipo de desarrollo actual más de 24 meses, por eso se debe contar con al menos 5000 horas mensuales adicionales de personal profesional calificado con especialidades en las herramientas y tecnologías requeridas, para dar cumplimiento y atención a las solicitudes técnicas y de desarrollo en un plazo menor, razón por la cual se hace necesario contar con el servicio especializado para el desarrollo en los sistemas de información y procesos que actualmente se encuentran construidos en la Entidad. La atención de requerimientos a través de terceros inició en el año 2016, priorizando las necesidades identificadas para el sistema de información SPOA, sin embargo ante la creciente demanda de requerimientos para los 61 sistemas, ha conllevado a que año tras año se deba contar de manera permanente con la contratación de los servicios especializados con lo cual se ha logrado incluir las necesidades de desarrollo priorizadas para el fortalecimiento de los sistemas SPOA, SUIP, SUSI, FUSIONDATA, SIDPA, SAITH, SIDED, incluyendo la atención de requerimientos de nuevos aplicativos como FONSET, AUTOMOTORES, SATÉLITE, SAITH PROVISIONALES, INVENTARIOS EN LÍNEA, ADN y DENUNCIA FÁCIL. Se logró la finalización de los desarrollos y puesta en producción del servicio al ciudadano Denuncia Fácil, orientada a atender las necesidades de la Dirección de Atención Ciudadana, en la recepción de incidentes o eventos que reporta la ciudadanía antes de que se configure o caracterice como una Noticia Única Criminal.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	De otra parte, es necesario articular el fortalecimiento del ciclo de vida del software para los 65 sistemas de información con la hoja de ruta del PETI, mediante los ejercicios de Arquitectura de TI, para ello se han realizado las actividades que permitan adelantar el levantamiento de los catálogos de sistemas de información, servicios de T.I. y Elementos de Infraestructura Tecnológica que le permitan a la Subdirección de Tecnologías tener información suficiente y actualizada, para generar los planes de acción dependiendo de la información que se consigne en estos catálogos. En el ámbito de las integraciones se requiere implementar la Arquitectura de Referencia para las integraciones que le permitirán a la FGN tener un adecuado gobierno de las mismas y trabajar en pro de una Arquitectura Orientada a Servicios[3]. Cabe precisar que entre las necesidades priorizadas, 39 corresponden a soluciones tecnológicas de áreas misionales y no misionales tales como la Dirección de Atención al Usuario, Subdirección de Talento Humano y Carrera, Dirección de Altos Estudios, Vicefiscalía, Dirección Nacional del Cuerpo Técnico de Investigación CTI, soluciones trasversales de SUBTIC, Justicia Transicional, Control Interno, Dirección de Asuntos Internacionales, Dirección Ejecutiva, para lo cual se estima de acuerdo al tiempo de atención una capacidad de 3 analistas y 27 desarrolladores de diferentes especialidades, que representaría unas 4.800 horas mensuales para un total de 38.400 horas de atención durante aproximadamente ocho meses del año. Por lo anterior, requiere disponer de personal experto en cada una de las fases del ciclo de vida de los sistemas de información, utilizando mano de obra por demanda, que permita tener flexibilidad a la hora de priorizar las necesidades y entregar resultados en tiempos mínimos, con la entrega de funcionalidades en los sistemas de información priorizados relacionados a los procesos de la Entidad, con todo esto se espera dar continuidad a la atención de necesidades de fortalecimiento a los Sistemas de Información en 2024, ampliando las capacidades para este componente en la Subdirección TIC con tiempos de respuesta óptimos para los diferentes requerimientos. Ahora bien, frente a la verificación en la Tienda Virtual del Secop II y a la revisión de si existe Acuerdo Marco de Precios (AMP) vigentes, se pudo evidenciar que el servicio objeto del presente proceso no tiene un acuerdo marco vigente, razón por la cual se adelanta el proceso por la modalidad subasta inversa.
1.2 ANTECEDENTES CONTRACTUALES	**Contrato 523 de 2016** ✓ Detalle del Proceso Número FGN-IPSE-044-2016 NC ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa ✓ Objeto del Contrato: "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DESARROLLO (NUEVAS FUNCIONALIDADES Y AJUSTES), SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA "SPOA" DE LA FGN"

[3] Resolución No.1400 del 22 de septiembre de 2021, "Por medio de la cual se establecen las Instancias de Gobierno en la Fiscalía General de la Nación, se fortalece el Sistema de Gestión Integral, el Sistema de Control Interno, se adopta la práctica estratégica de Arquitectura Institucional y se dictan otras disposiciones"

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	✓ Cuantía definitiva del Contrato: $ 105.277.559 ✓ Fecha de Firma del Contrato: 22/12/2016 ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 27/12/2016 ✓ Plazo de Ejecución del Contrato: 5 meses ✓ Fecha final de ejecución: 27 de mayo de 2017 ✓ Link: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-9-423981&g-recaptcha-response=03AD1IbLBvHDtUAH2OH15Rpgx9Fr9GNd456qjshjaAYyM3CRHLe-8-74NwZ8BTiFgHMQnU4xXuPdcdMAlnQd1EAiLO0kVlgeLOU2QR_C-ptlXKZx2SH9AHaYQvkFVjlQqwCKtdDeuZ0GwfdGhvtffuBN88ph_vJJNtAESXZovh-oTpDTY3ichGsh48lWXPHHSv7e9EtByC7GTDmSAAf8kqYS0NKoq7JFL7G1G62cXvF-WuEqBGilla7Xpx9DRQiCMDR9QwKjqBR9aZsaks2rrXpqGPiP-E6RPq4DsgKXVOKZTeWdXqbWP1sX6PHHqxF-wmGgb8vVo0OlypgtrPV0b5B5R1AhFs4z-4G2BTbLwkcM75qvc-l1t7HSOPc04QFBCDoB_Xzhq977KJwrUV-QRjOB1rxEE18kreszCyDZ0Jqfu-OjhkcakQ7ON73CxPnfS2nFDooZ4HpGmiig28TrVZIe-3aognWsbVEwPwEcEaAAIV58eA1TYMvudjXrZfwrrzpj8kT0Ry-22DGlxVZChNEeeeZHmEQMnDng **Contrato 262 de 2017** ✓ Detalle del Proceso Número FGN-IPSE-036-2017 NC ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa ✓ Objeto del Contrato: "PRESTAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO EN EL MANTENIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN O PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN MISIONALES Y DE APOYO, PARA ATENDER LAS NECESIDADES QUE EN ESTA MATERIA TIENE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN" ✓ Cuantía definitiva del Contrato: $ 142.740.194 ✓ Fecha de Firma del Contrato: 13/10/2017 ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 17/10/2017 ✓ Fecha final de ejecución: 29/12/2017. ✓ Link: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-9-434890 **Contrato 107 de 2020** ✓ Detalle del Proceso Número FGN-IPSE-019-2020 NC ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa ✓ Objeto del Contrato: "PRESTAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS

ACTUALMENTE CONSTRUIDOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"

- ✓ Cuantía definitiva del Contrato: $ 903.678.929,77
- ✓ Fecha de Firma del Contrato: 28/08/2020
- ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 14/09/2020
- ✓ Fecha final de ejecución: 18/12/2020.
- ✓ Link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1326716&isFromPublicArea=True&isModal=False

Contrato 064 de 2021

- ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa
- ✓ Objeto del Contrato: "PRESTAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"
- ✓ Cuantía definitiva del Contrato: $ 1.877.000.000
- ✓ Fecha de Firma del Contrato: 25/05/2021
- ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 01/06/2021
- ✓ Fecha final de ejecución: 17/12/2021
- ✓ Link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1900331&isFromPublicArea=True&isModal=False

Contrato 073 de 2022

- ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa
- ✓ Objeto del Contrato: "PRESTAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"
- ✓ Cuantía definitiva del Contrato: $ 1.485.816.607.38
- ✓ Fecha de Firma del Contrato: 17/05/2021
- ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 25/05/2022
- ✓ Fecha final de ejecución: 16/12/2022
- ✓ Link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2895828&isFromPublicArea=True&isModal=False

Contrato 051 de 2023

- ✓ Tipo de proceso: Subasta Inversa
- ✓ Objeto del Contrato: "PRESTAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN" ✓ Cuantía definitiva del Contrato: $1.192.031.580 ✓ Fecha de Firma del Contrato: 14/04/2023 ✓ Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato: 08/05/2023 ✓ Fecha final de ejecución: 08/12/2023 ✓ Link: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4094928&isFromPublicArea=True&isModal=False

1.3. CANTIDADES QUE REQUIERE LA ENTIDAD PARA SATISFACER LA NECESIDAD FRENTE A LO QUE SE PUEDE ADQUIRIR DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE MERCADO

Tabla 1. Cantidades

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD REAL	CANTIDAD A ADQUIRIR SEGÚN ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD PENDIENTE POR ADQUIRIR
1	SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE INFORMACION ACTUALES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.	*Hora*	*38.400 horas*	*6.955 horas*	*31.445*

1.4. EXPLICACIÓN DEL ESCENARIO QUE SE PRESENTARÍA SI "NO" SE REALIZA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN O SERVICIO SOLICITADO:

En caso de no realizarse la contratación del servicio mencionado, se vería afectada la continuidad de atención de requerimientos, la no disponibilidad de las funcionalidades en los sistemas de información, generando reprocesos en las áreas funcionales quienes se ven obligados realizar las labores de manera manual, efectuando registros paralelos en otras herramientas diferentes a los sistemas de información lo cual denota un desgobierno de la información, posibles vulnerabilidades de fuga de información, errores en la presentación de informes, así como posibilidad de ocurrencia de fallas en los servicios soportados actualmente por las aplicaciones que se usan a diario en la FGN, reflejándose de forma inmediata en la atención del ciudadano y a los usuarios internos.

Adicionalmente, se incumpliría con la implementación de la Política de Transformación Digital, Habilitador de Arquitectura, toda vez que no se lograría continuar con la articulación de procesos y el ciclo de vida de los sistemas de información, ante la imposibilidad de realizar ajustes, desarrollos de nuevas funcionalidades o interfaces con otros sistemas de información, limitando sustancialmente el aprovechamiento de las plataformas instaladas y el no cumplimiento en la actualización que demandan los cambios normativos (leyes penales) y procesos de la entidad, aumentando la deuda técnica y las brechas en el ecosistema tecnológico de la FGN.

Lo anterior, afectaría ostensiblemente la capacidad de la Subdirección TIC para asegurar la calidad de los servicios que apoyan el ciclo de vida del software, que incluyen el análisis, diseño, desarrollo, implementación, mantenimiento y soporte de soluciones tecnológicas, los ejercicios de arquitectura de TI, haciendo que se ponga en riesgo el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

1.5 DEFINICIÓN DE DÓNDE SE VAN A DISTRIBUIR LOS BIENES O SERVICIOS A ADQUIRIR

Bogotá D.C, en la AV Calle 24 No.52-01, Edificio Gustavo de Greiff piso 1, Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o en el lugar dispuesto por la entidad para tal fin.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. OBJETO

DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN
SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE INFORMACION ACTUALES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

2.2. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

De acuerdo con la naturaleza del objeto y las obligaciones contractuales, el tipo de contrato que se celebrará es el siguiente (marcar con una X) el tipo que corresponda:

Prestación de servicios ☒
Compraventa ☐
Suministro ☐
Otro. ¿Cuál? _____

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el formato "Ficha técnica de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización", de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.2.1, numeral 1 del Decreto 1082 de 2015.

Ficha Técnica N° 1.

Anexo N° 1. LISTADO DE NECESIDADES.
Anexo N° 2. CLAUSULA PROPIEDAD INTELECTUAL.
Anexo N° 3. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS (ANS).

El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas, de conformidad con la ficha técnica publicada en el SECOP.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

2.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Presentar con la firma del acta de inicio, con base en los estudios previos y fichas técnicas, el plan de trabajo, como mínimo, con los siguientes elementos:
    a. Objetivos
    b. Entregables
    c. Actividades a desarrollar
    d. Riesgos del proyecto
    e. Indicadores de seguimiento y calidad
    f. Reuniones de seguimiento
    g. Cronograma

Nota: El contratista deberá, con base en los pliegos de condiciones, realizar el KickOff del proyecto (reunión de inicio de proyecto). Lo anterior, bajo los lineamientos del Project Management Institute (PMI) dentro de los 5 días hábiles siguientes a la legalización del contrato.

2. Disponer de los computadores y demás componentes tecnológicos necesarios para el equipo de trabajo, a fin de cumplir con el objeto contractual en las instalaciones de la FGN (en este caso el contratista deberá hacerse cargo del transporte, instalación y puesta en funcionamiento de sus equipos sin costo adicional para la FGN).
3. Disponer de los computadores (con software y antivirus licenciado), componentes tecnológicos, locativos, de infraestructura y conectividad necesarios para el equipo de trabajo, a fin de cumplir con el objeto contractual de manera remota si el supervisor lo considera necesario. En este caso la entidad se encargará de garantizar las condiciones necesarias para el desarrollo de los trabajos (Acceso a las BD de desarrollo y pruebas, acceso a los aplicativos en ambientes de pruebas y desarrollo necesarios, usuarios de pruebas en los aplicativos, acceso a los repositorios de código fuente, acceso a las aplicaciones de seguimiento de tareas, planeación y comunicación, acceso a los repositorios de documentación, acceso a máquinas virtuales, entre otros).
4. Entregar al(los) supervisor(es) del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio y como parte del proyecto, las hojas de vida de los integrantes del equipo de trabajo inicial, enunciado en la ficha técnica número 1, sujeto a verificación y aprobación por parte de la supervisión, con el fin de verificar perfiles y tramitar los permisos de ingreso al interior de la entidad.
5. Acatar y aplicar a cabalidad los acuerdos de niveles de servicio (ANS) estipulados en el anexo N° 3.
6. Presentar en las reuniones de seguimiento periódico, las cuales se llevarán a cabo cada treinta (30) días calendario para revisión y aprobación de los supervisores del contrato, un informe detallado de los avances y/o resultados de las actividades del proyecto y el cumplimiento de cada una de las obligaciones, en el cual se especifiquen los descuentos de ANS debidamente aplicados.
7. Presentar un informe final al terminar el plazo de ejecución contractual que consolide la ejecución del contrato.
8. Realizar los desarrollos de software necesarios para la integración de los sistemas internos como externos, según las especificaciones determinadas por la entidad a través de la supervisión del contrato.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

9. Realizar y apoyar en caso de requerirse, la reinstalación de las funcionalidades, los procesos y el sistema, configuración de todos los componentes de software y puesta en marcha de los servicios que presenten falla.
10. Cumplir con los términos de garantía ofrecidos según lo estipulado en las fichas técnicas, contados a partir de del recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, por imperfecciones o defectos de los productos y/o entregables, objeto de la presente contratación, sin que esto constituya un pago adicional por parte de la entidad.
11. Contar con asistencia técnica durante la ejecución del contrato y el periodo de garantía para atender los problemas y preguntas con relación a los productos entregados durante el plazo de ejecución.
12. Actualizar el repositorio versionado en el que se aloje la documentación de cada una de las fases del ciclo de vida, de los sistemas y sus componentes, de acuerdo con los cambios solicitados por la Fiscalía e implementados, mediante la entrega de los requerimientos.
13. Realizar la transferencia de conocimientos al equipo técnico de la Entidad (en modalidad presencial o virtual y según la intensidad horaria acordada con la supervisión del contrato para 15 servidores aproximadamente) acerca de las modificaciones, actualizaciones, configuraciones, programas, reglas, librerías, parámetros y demás implementados en cada solución.
14. Acatar las directrices técnicas mínimas establecidas por la Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, definidas para el ciclo de vida de los sistemas de información.
15. Modificar en caso de ser requerido, la estructura de la base de datos de prueba y documentar las modificaciones, de igual manera, deben contemplar el registro de las auditorías de acuerdo con el estándar ya establecido para cada sistema, igualmente deben considerarse los aspectos de integridad referencial de la información.
16. Desarrollar los cambios en las funcionalidades y realizar las actividades de acuerdo con las fases definidas en la Ficha Técnica No. 1.
17. Realizar y apoyar en caso de requerirse, la migración de los datos actuales hacia las nuevas estructuras de datos para su operación en un nuevo motor de base de datos.
18. Entregar el código fuente y objeto de la solución, tanto de los nuevos desarrollos, como de los ajustes realizados a los programas actuales, desarrollos y funcionalidades que serán de propiedad exclusiva de la Fiscalía General de la Nación de acuerdo con lo relacionado en el anexo técnico N° 2.
19. Generar la documentación técnica del servicio prestado, de acuerdo con los requerimientos dados por el supervisor del contrato, en las diferentes fases del ciclo de vida, y de acuerdo con la metodología.
20. Desarrollar, extender o adaptar las soluciones informáticas, en las plataformas según sea el caso.
21. Realizar y apoyar el despliegue de los desarrollos efectuados a los Sistemas de Información.
22. ofrecer una garantía sobre los desarrollos realizados durante la ejecución del contrato y 12 meses posteriores a la ejecución del mismo.

2.5. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Requiere Acta de Inicio: [X] No Requiere Acta de Inicio: [ ]

Si requiere acta de Inicio:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 8 de diciembre del año 2024 contados a partir de la suscripción del **acta de inicio**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.

El contrato se ejecutará en la(s) ciudad(es) de: Bogotá D.C, en la AV Calle 24 No.52-01, Edificio Gustavo de Greiff piso 1, Subdirección de TIC'S.

Y se entregará en la ciudad de Bogotá D.C, en la AV Calle 24 No.52-01, Edificio Gustavo de Greiff piso 1, Subdirección de TIC'S.

Nota. Tener en cuenta las reglas para los plazos establecidas en el Artículo 829 del Código de Comercio.

2.6. FORMA DE PAGO

La **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y el **FONDO ESPECIAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES FEAB- DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN** pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: mes vencido, de acuerdo con el número de horas ejecutadas y aprobadas por el supervisor del contrato previa presentación del recibo a satisfacción expedido por el Supervisor, informe de ejecución y presentación de la factura correspondiente, en la cual se detallarán los requerimientos atendidos y recibidos en funcionamiento en el ambiente de producción en cada periodo.

Nota: en caso de contar con saldos a favor correspondientes a los descuentos por ANS, dichos valores podrán ser reinvertidos para adquirir más horas sin sobrepasar la necesidad real.

Los pagos a que se obliga la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y el **FONDO ESPECIAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES FEAB- DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN**, en virtud del contrato que se celebre, se sujetarán a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC por parte de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CREDITO PÚBLICO Y DEL TESORO NACIONAL** y a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, acompañada de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados, las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del CONTRATISTA.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se anexan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

La cancelación del valor del contrato, por parte de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, al CONTRATISTA, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

consignaciones en la cuenta que posea el CONTRATISTA en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de suscripción del presente documento.

2.7. SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por **JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA TI DE LA SUBDIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES** y quienes estos designen quienes cumplirán con lo consagrado en el Estatuto General de Contratación Pública y en las demás normas vigentes dispuestas para ello.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El proceso de selección y el contrato que de él se derive, se regirá por los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y en especial el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en el pliego de condiciones, o en las adendas que se expidan durante el desarrollo de este proceso. También tendrán aplicación las normas que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de la misma, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

Teniendo en cuenta que los bienes a contratar mediante el presente proceso de selección, son de características técnicas uniformes atendiendo a que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño y de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, y dado que son de común utilización pues se ofrecen en el mercado en condiciones equivalentes para quien los solicite, se optará por hacer uso de la modalidad de Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa, teniendo en cuenta como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa. El artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, modificado por el Decreto 310 de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", establece: "ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios. Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-. La implementación de nuevos Acuerdos Marco de Precios organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- de uso obligatorio por parte de las entidades territoriales, estará precedida de un estudio de agregación de demanda que realizará aquella, el cual tenga en cuenta las particularidades propias de los mercados regionales, la necesidad de promover el desarrollo empresarial en las entidades territoriales a través de las MYPIMES y evitar en lo posible, la concentración de proveedores en ciertas ciudades del país, salvo que exista la respectiva justificación técnica, económica y/o jurídica."

Respecto al servicio especializado para el desarrollo de requerimientos en los sistemas de información y mejoramiento de los procesos, actualmente NO se encuentra vigente Acuerdo Marco de Precios para la contratación de este servicio.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. ESTUDIO DEL SECTOR Y DE COSTOS:

Para la elaboración del estudio de precios de mercado mediante el Análisis del Sector y de Costos No. 46 se estableció el presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.

4.2. CONCLUSIONES ANÁLISIS DEL SECTOR

De acuerdo a lo establecido en los estudios previos: "En caso de no realizarse la contratación del servicio mencionado, se vería afectada la continuidad de atención de requerimientos, la no disponibilidad de las funcionalidades en los sistemas de información, generando reprocesos en las áreas funcionales quienes se ven obligados realizar las labores de manera manual, efectuando registros paralelos en otras herramientas diferentes a los sistemas de información lo cual denota un desgobierno de la información, posibles vulnerabilidades de fuga de información, errores en la presentación de informes, así como posibilidad de ocurrencia de fallas en los servicios soportados actualmente por las aplicaciones que se usan a diario en la FGN, reflejándose de forma inmediata en la atención del ciudadano y a los usuarios internos.

Adicionalmente, se incumpliría con la implementación de la Política de Transformación Digital, Habilitador de Arquitectura, toda vez que no se lograría continuar con la articulación de procesos y el ciclo de vida de los sistemas de información, ante la imposibilidad de realizar ajustes, desarrollos de nuevas funcionalidades o interfaces con otros sistemas de información, limitando sustancialmente el aprovechamiento de las plataformas instaladas y el no cumplimiento en la actualización que demandan los cambios normativos (leyes penales) y procesos de la entidad, aumentando la deuda técnica y las brechas en el ecosistema tecnológico de la FGN.

Lo anterior, afectaría ostensiblemente la capacidad de la Subdirección TIC para asegurar la calidad de los servicios que apoyan el ciclo de vida del software, que incluyen el análisis, diseño, desarrollo, implementación, mantenimiento y soporte de soluciones tecnológicas, los ejercicios de arquitectura de TI, haciendo que se ponga en riesgo el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad".

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. Anexo 1 (cuadro Cotizaciones)

El Grupo de Análisis del Sector y de los Oferentes, realizó en SECOP II el proceso de solicitud de información a proveedores sin recibir ninguna oferta por este medio.

Por otra parte, se remitieron correos electrónicos a empresas del sector recibiendo 4 ofertas, de acuerdo a las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad

Una vez recibidas la cotizaciones se analizó lo siguiente:

- *Cumplen con lo solicitado por la Entidad en lo referente a las fichas técnicas remitidas la cual fue previamente avalada por el área técnica.*
- *El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.*
- *Hay que tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios según la competitividad existente en el mercado. Pues los precios de referencia establecidos en el presente análisis reflejan el valor mínimo cotizado por la empresa presentada.*
- *Se anexan cuatro (4) cotizaciones para el presente proceso.*
- *Para definir el presupuesto del presente proceso se utilizó la fórmula media aritmética entre las cotizaciones recibidas.*
- *El histórico correspondiente al proceso FGN-NC-IPSE-0001-2023, es tomado únicamente como referencia toda vez que se modificaron los perfiles requeridos para el proceso actual, de acuerdo a esto algunas características difieren del proceso anterior.*

Resultado definitivo de costos los cuales proyectan el presupuesto final. Anexo 2 (Cuadro estudio de mercado definitivo).

- *Para establecer al valor para el presente proceso se utilizó la fórmula media aritmética entre las 4 cotizaciones recibidas*

De otro lado el área técnica indica: "no existe un acuerdo marco que contemple desarrollo tal como lo requerimos".

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

entero más aproximado (a la baja, cuando el número decimal sea menor a 5 o a la alta cuando el número decimal sea igual o mayor a 5).

Teniendo en cuenta el valor del presupuesto asignado para el proceso cuyo objeto es: "SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE INFORMACION ACTUALES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. "el presupuesto oficial para el presente proceso según lo establecido es de ***MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE*** *($1.252.707.468) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.*

4.3. PRESUPUESTO

De acuerdo con el valor obtenido en el análisis del sector realizado, se tiene como presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección la suma de **MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($1.252.707.468)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.

La presente contratación será atendida con cargo al rubro de:

NOMBRE DEL RUBRO	RECURSO	VALOR
2999-0800-24-20111D-2999067-02-Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la FGN para la implementación de la arquitectura institucional a nivel nacional	26	$ 1.222.825.190,58
2999-0800-24-20111D-2999067-02-Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la FGN para la implementación de la arquitectura institucional a nivel nacional	16	$ 29.882.277,42
TOTAL		**$1.252.707.468**

El cual afecta recursos de: Funcionamiento [ ] Inversión [X]

Nota 1: En caso de que sean varios rubros, determinar cómo sería su afectación presupuestal para efectos del contrato
Nota 2: En caso de que se afecten vigencias futuras, discriminar cómo será la afectación en cada una de las vigencias implicadas.
Nota 3: Se debe verificar que la necesidad se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad y que exista relación entre la contratación a realizar y el rubro presupuestal del cual se derivan sus recursos.

5. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion.

Tabla 2 - Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
81111500	Ingeniera de software y hardware
81111800	Servicios de Sistemas y administración de componentes de sistemas.
81112200	Mantenimiento y soporte de software

6. REQUISITOS HABILITANTES

6.1. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

La verificación de los requisitos habilitantes se realizará individualmente por parte de los miembros que conformen el **Comité Evaluador** y se efectuará de la siguiente manera:

La Fiscalía debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente, adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

6.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse.

La duración de esta asociación debe ser, por lo menos, por la vigencia del Contrato y un año más.

La Fiscalía también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

6.1.2. LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Para que los documentos otorgados en el extranjero cuenten con eficacia probatoria en Colombia, deben ser aportados por el proponente de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso y el artículo 480 del Código de Comercio es decir debidamente apostillados o legalizados, concordante con la Sentencia de Unificación No. 25000232600019971393001 del 25 de septiembre de 2013 – Consejero Ponente Mauricio Fajardo.

6.1.3. EXPERIENCIA

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta (5) contratos ejecutados, identificados con cualquiera, o con alguna o con la sumatoria de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionados en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor 963 SMLMV, para el proceso, que permitan evidenciar como mínimo:

- Una (1) certificación donde se acredite al proponente en la construcción o mantenimiento o mejoramiento o desarrollo de sistemas de información (o productos de software).
  Y
- Una (1) certificación donde se acredite al proponente en la construcción o mantenimiento o mejoramiento de procesos automatizados.

Tabla 3 - Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía - SMMLV
81111500 81111800 81112200	963 SMMLV

- **REQUISITO DIFERENCIAL PARA INCENTIVAR LAS MIPYMES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL**

En cumplimento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, si los proponentes acreditan su condición de **Mipyme con domicilio en Colombia**, de acuerdo con lo dispuesto en *el Artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021,* se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

El oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes la ejecución de hasta (6) contratos ejecutados, identificados con cualquiera, o con alguna o con la sumatoria de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas relacionados en la tabla No 3 del presente documento, una experiencia igual o mayor a 963 SMLMV, para el proceso, que permitan evidenciar como mínimo:

- Una (1) certificación donde se acredite al proponente en la construcción o mantenimiento o mejoramiento o desarrollo de sistemas de información (o productos de software).
  Y

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

- Una (1) certificación donde se acredite al proponente en la construcción o mantenimiento o mejoramiento de procesos automatizados.

Tabla 3 - Experiencia requerida

Contrato – Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía - SMMLV
81111500 81111800 81112200	**963 SMMLV**

REGLAS APLICABLES SEA O NO MIPYME:

Para la verificación de este requisito, el proponente deberá indicar en el anexo "Experiencia requerida" del pliego de condiciones, cuál de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por la entidad con el fin de ser habilitado.

Nota 1: Para la verificación de este requisito, la Fiscalía General de la Nación, verificará del Registro Único de Proponentes, lo relacionado con Código del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel, y su cuantía expresada en SMLMV.

Nota 2: Teniendo en cuenta que la Cámara de Comercio, no certifica el Código del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el cuarto nivel, ni el objeto de los contratos registrados en el RUP, y se requiere que la experiencia tenga relación con ***"la construcción o mantenimiento o mejoramiento o desarrollo de sistemas de información (o productos de software) y la construcción o mantenimiento o mejoramiento de procesos automatizados",*** la Fiscalía General de la Nación verificará contra documentos el objeto del contrato y/o sus actividades, para lo cual adicionalmente deberá presentar una(s) certificación(es), y/o actas de liquidación que contenga como mínimo lo siguiente:

- Objeto del Contrato (Si el objeto no se relaciona con lo aquí indicado, deberán describir los bienes y/o servicios entregados)
- Valor del contrato
- Tiempo de ejecución del contrato
- Fecha del contrato
- Dirección y teléfono de quién expide la certificación

Nota 3: La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) podrá ser acreditado por uno de los integrantes del proponente plural, o la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de los integrantes
Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

Nota 4: En caso de que se alleguen documentos del contrato cuyo objeto relacione otros bienes o servicios, se deberá especificar claramente el valor ejecutado de los bienes o servicios que estén relacionados con la construcción o mantenimiento o mejoramiento o desarrollo de sistemas de información (o productos de software), y la construcción o mantenimiento o mejoramiento de

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

procesos automatizados. Lo cual podrá acreditarse en una o hasta cinco certificaciones siempre y cuando se cumplan con los requisitos.

Nota 5: Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, una sociedad con menos d tres años de constituida puede aportar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. Si la persona jurídica con menos de tres años de constituida registra la experiencia de sus socios en el RUP, y éste es renovado ininterrumpidamente, puede continuar utilizando la experiencia inscrita mientras no cesen los efectos del RUP, incluso después de transcurridos los tres años, Lo anterior, de acuerdo con lo establecido por Colombia Compra Eficiente en oficio Rad 4201913000006 de 2019.

6.1.4. REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE ADICIONAL

N/A

6.1.5. CAPACIDAD FINANCIERA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012 y la Subsección 5, artículo 2.2.1.1.1.5.3, numeral 3 y 4 Decreto 1082 de 2015, la Fiscalía General de la Nación evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP.

De conformidad al Decreto Número 579 del 31 de mayo de 2021, modificado y adicionado por el Decreto Número 1041 del 21 de junio de 2022, artículos 1, 2 y 3, la Entidad atendiendo a las condiciones aludidas en el presente decreto, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional por lo que se tendrá presente la información vigente y en firme contenida en el RUP, así mismo, la Fiscalía General de la Nación evaluara los indicadores financieros, **teniendo en cuenta el mejor año fiscal 2020 ó 2021 ó 2022**[4] que se refleje en el registro de cada proponente.

NOTA: Con el fin de tener en cuenta aquellos proponentes que ya tienen la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes a 31 de diciembre de 2023 en Firme, se evaluarán los indicadores financieros, **teniendo en cuenta la vigencia 2023** que se refleje en el registro de cada proponente

Con base en lo antes expuesto, la entidad considera necesario establecer para la verificación los siguientes indicadores:

El **CAPITAL DE TRABAJO** atiende a la necesidad de la Fiscalía General de la Nación de tener la garantía de que el contratista seleccionado cuente con los recursos que requiere la empresa para poder operar (efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios) y suficientes a corto plazo

[4] https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/santiago-garzon-amaya-3184514/acreditar-capacidad-financiera-los-primeros-meses-de-2024-3767547. *"Esto se debe a que la información vigente en la matrícula del RUP se mantiene en firme, hasta que sea sustituida con una renovación, actualización, o en caso de que el proponente no renueve su matrícula oportunamente. Para el año 2024, los proponentes podrán registrar sus solicitudes de renovación de matrícula en el RUP a más tardar el 5 de abril."*

para atender con sus obligaciones contractuales (clientes y proveedores), por lo tanto, mide o evalúa la liquidez necesaria para que la empresa continúe funcionando fluidamente.

La Fiscalía General de la Nación considera importante contar con oferentes con respaldo financiero para poder ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual, por lo cual ha definido como requisito habilitante un capital de trabajo mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección.

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** indica cuál es la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. Por cada peso ($) de deuda corriente, cuánto se tiene de respaldo en activo corriente, entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten impagadas las deudas a corto plazo. De igual manera, el índice de liquidez demuestra la capacidad de la compañía para adquirir nuevos compromisos y emprender nuevos proyectos sin necesitad de endeudamiento adicional.

Las empresas colombianas, por su naturaleza no realizan ventas de contado, por lo tanto en acuerdo autónomo de las dos parte de los contratos que se ejecutan en la actualidad, la cartera se recupera en un periodo promedio de cobro de 60 días, plazo establecido por empresas dentro de su política de ventas. De esta forma el activo no se puede convertir en efectivo en un plazo menor a un mes.

Para la Fiscalía General de la Nación es significativo que los oferentes tengan un índice de liquidez mayor o igual 1.20 ya que constituye una muestra de buena gestión financiera de una empresa para hacer frente, con su disponibilidad de liquidez, a sus obligaciones en el corto plazo y, por ende, acreditar su solvencia.

El **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa.

En el caso colombiano, según la dinámica de nuestra economía las empresas tienden a endeudarse y la mayoría presentan niveles de endeudamiento superiores al 60%, tan es así, que el propio Banco de la República, para efectos de operaciones considera aceptables endeudamientos hasta un nivel del 70%. Dado que el interés de la Fiscalía General de la Nación es que haya pluralidad de oferentes definió un índice de endeudamiento menor o igual al 70%.

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

Un resultado alto en este indicador será producto de un bajo apalancamiento y si llegase a ser menor que uno, ello significará un riesgo inminente de incumplimiento en las obligaciones inherentes a la financiación y la necesidad de obtener nuevos fondos.

Para la Fiscalía General de la Nación es importante contar con oferentes que puedan solventar sus obligaciones financiera, por lo tanto, definió una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.50

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA:

a) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / ó 2023, un capital de trabajo mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial estimado para la presente invitación, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente > ó = 30% del presupuesto oficial estimado.

La verificación del indicador de capital de trabajo se tomará de las cuentas contables del Activo Corriente y Pasivo Corriente de la información financiera contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, la cual se le aplicará la fórmula establecida anteriormente.

b) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / ó 2023, un índice de liquidez mayor o igual a 1.20 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > ó = 1.20

NOTA: Los proponentes que no tengan pasivos corrientes quedan habilitados respecto del índice de liquidez

c) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / ó 2023, un índice de endeudamiento menor o igual al 70%, el cual se obtiene de la siguiente manera**:**

Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total /Activo Total) x 100 < ó = 70%.

d) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / 2023, una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.50 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses > ó = 1.50

NOTA: Los proponentes que no tengan gastos de intereses y cuya utilidad operacional sea positiva, quedan habilitados respecto al indicador de Cobertura de Intereses.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla 1 - Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Capital de Trabajo	Mayor o igual a 30%
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.20
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 70%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1.50

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Fiscalía General de la Nación y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

NOTA 1: En caso de presentarse oferentes plurales, el indicador de Capital de Trabajo se calculará mediante la sumatoria simple del resultado de cada uno de sus integrantes.

NOTA 2: En caso de presentarse oferentes plurales, los índices de Liquidez, Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

6.1.6. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad que tiene una empresa para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos y el riesgo de su operación.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO indica que tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto, muestra qué tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.

La Fiscalía General de la Nación considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del patrimonio debe ser mayor o igual a 0

RENTABILIDAD DEL ACTIVO indica que tan rentable es una empresa respecto de sus activos totales, por lo tanto, muestra qué tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias.

La Fiscalía General de la Nación considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo, por lo tanto, determinó que la rentabilidad del activo debe ser mayor o igual a 0

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

a) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / 2023, una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Índice de Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > ó = 0

b) Tener a 31 de diciembre de 2020 ó 2021 ó 2022 / 2023, una rentabilidad del activo mayor o igual al 0 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Índice de Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo > ó = 0

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla 2 – Indicadores Capacidad Organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la Fiscalía General de la Nación y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de presentarse oferentes plurales, los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con las normas internacionales de contabilidad - NIC, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo.

(i) Estado de situación financiera.
(ii) Estado de resultados integrales

NOTA: Los estados financieros de las sociedades extranjeras deben ser presentados con la fecha de corte establecida de acuerdo con la normatividad del país de origen.

Los estados financieros de proponentes extranjeros convertidos a pesos colombianos deben ser firmados por un contador habilitado en Colombia, para lo cual debe incluirse fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes.

6.1.7. INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con las normas internacionales de contabilidad - NIC, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo.

(i) Estado de situación financiera.
(ii) Estado de resultados integrales

NOTA: Los estados financieros de las sociedades extranjeras deben ser presentados con la fecha de corte establecida de acuerdo con la normatividad del país de origen.

Los estados financieros de proponentes extranjeros convertidos a pesos colombianos deben ser firmados por un contador habilitado en Colombia, para lo cual debe incluirse fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes.

7. FACTORES DE SELECCIÓN

Para el caso de la SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN debe tenerse en cuenta que la oferta más favorable a la entidad será aquella con el menor precio y por tanto, en las subastas inversas para la adquisición de estos bienes o servicios se tendrá como único criterio de evaluación el precio.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

8. EVALUACIÓN DE LA OFERTA

La adjudicación del presente proceso de selección se hará por el valor total de la oferta más económica resultante de la subasta. En consecuencia, los proponentes deben presentar su oferta dando cabal cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos y cotizar la totalidad de los **ítems** que lo componen. Para la presentación de la propuesta económica se deberá diligenciar el presente anexo económico:

OFERTA ECÓNOMICA

El margen mínimo de mejora será del (2) % del valor total de la oferta.

NOTA 1: Los precios de las propuestas deberán darse en pesos colombianos discriminando el IVA.

NOTA 2: Para efectos de determinar el precio ofrecido, el proponente deberá tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere pertinentes para la fijación de la propuesta económica.

NOTA 3: El proponente deberá tener en cuenta las causales de rechazo establecidas en el pliego de condiciones del proceso.

NOTA 4 (Para adquirir mayores cantidades con el ahorro de la Subasta): La Fiscalía General de la Nación podrá a criterio propio, utilizar el ahorro que se obtenga de la subasta para obtener mayores cantidades de acuerdo con la necesidad de la entidad, hasta agotar el presupuesto oficial asignado para la presente contratación.

Una vez finalizado el evento de la subasta inversa, se aplicará el porcentaje de descuento obtenido a la totalidad de ítems requeridos en el presente proceso, para efectos de establecer el valor unitario de cada uno de los ítems y aumentar cantidades hasta agotar el presupuesto asignado para la presente contratación de acuerdo con las necesidades de la entidad.

El porcentaje de descuento se calculará haciendo uso de la siguiente fórmula:
Precio Inicial – Precio Final = Z
Z x 100/Precio Inicial = Porcentaje de descuento.

9. RIESGOS

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su terminación o liquidación si aplica (ver anexo N° 1).

10. GARANTÍAS

10.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, por un valor de diez por ciento (10%) del

valor del presupuesto oficial estimado y con vigencia de noventa (90) días calendario, contados desde la fecha de Presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.

10.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El contratista deberá asumir por su cuenta y costo, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato, cualquiera de las garantías establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 de la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Subdirección de Gestión Contractual y deberá amparar los siguientes riesgos:

Tabla 4. Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y 6 meses más.
Calidad del servicio	30% del valor total del contrato	Por de un (1) año contado a partir del vencimiento del plazo de ejecución.
Salarios y prestaciones sociales	5% del valor total del contrato	Por el término de ejecución y 3 años más.

10.3. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor de la Fiscalía General de la Nación con NIT. 800.152.783-2, de conformidad con la Subsección 1 Sección 3 del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá ser presentada a la Subdirección de Gestión Contractual:

Tabla 5. Responsabilidad Civil Extracontractual

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Responsabilidad civil extracontractual	*N/A*	Por el término de ejecución del contrato

11. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO VIGENTE

De conformidad con lo previsto en el literal a) del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, el Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos, tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional si aplica, y la Fiscalía elaborará el cronograma de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales.

Tabla 6. Cobertura Acuerdos Comerciales

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

TRATADOS COMERCIALES		LA FISCALÍA SE ENCUENTRA INCLUIDA EN LA COBERTURA DE CAPÍTULO DE COMPRAS PÚBLICAS	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL*	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza Pacífico	Chile	SÍ	SI	NO	SI
	México	NO	N/A	N/A	N/A
	Perú	SÍ	SI	NO	SI
Canadá		SÍ	SI	NO	SI
Chile		SÍ	SI	NO	SI
Corea		NO	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		SÍ	SI	NO	SI
Estados AELC		SÍ	SI	NO	SI
Estados Unidos		SÍ	SI	NO	SI
México		NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	SÍ	SI	NO	SI
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SÍ	SI	NO	SI
Israel		NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	NO
Servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones		SÍ	SÍ	NO	SÍ

12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La Fiscalía General de la Nación, está comprometida con la prevención de los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.

Se firma a los 2 días del mes abril de 2024

Firma: _____
Nombre: **DAVID ERNESTO SIERRA SERNA**
Cargo: Jefe Departamento Sistemas de Información

Firma: _____
Nombre: **GILMA PATRICIA LASSO MEDINA**
Cargo: Jefe de Departamento de Arquitectura Ti

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

<table>
<tr><td>Clasificación del bien o servicio</td><td>81111500
81111800
81112200</td></tr>
<tr><td>Nombre Comercial del Bien o Servicio</td><td>SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS EN LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>La FGN realizo la transición a una metodología de desarrollo ágil SCRUM, en este sentido se espera que los entregables y/ o el producto terminando deben cumplir con los criterios de aceptación y lograr el valor de negocio que esperan nuestros usuarios internos.</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS ACTUALMENTE CONSTRUIDOS EN LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.</td><td>HORAS</td></tr>
</table>

El CONTRATISTA debe proponer las mejores soluciones para dar cumplimiento a la atención y desarrollo de las necesidades, de acuerdo con su conocimiento, experiencia, conforme a los estándares, buenas prácticas de la industria, las cuales se observarán en las fases de análisis, diseño y desarrollo.

Se deben atender nuevas necesidades, relacionadas con:

• Desarrollo de funcionalidades nuevas o mantenimiento de funcionalidades existentes en los sistemas de información.
• Administración y gestión de bases de datos, SQL Server, Posgress y ORACLE
• Diseño y ejecución de pruebas de calidad.
• Modelamiento, construcción y documentación de procesos.
• Construcción e implementación de nuevos requerimientos de los procesos que actualmente tiene implementados la entidad.</td></tr>
</table>

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	Así mismo, se requiere disponer de personal experto en cada una de las fases del ciclo de vida del software según los siguientes criterios: • Se deben cumplir con las características de los roles solicitados. • Las solicitudes de personal son por demanda, que permita tener flexibilidad a la hora de atender los requerimientos y entregar resultados en tiempos mínimos. • Las actividades pueden ser desarrolladas virtual o presencial según lo requiera la FGN. • La garantía de cada uno de los componentes, funcionalidades y desarrollos construidos por el contratista debe ser durante el plazo de ejecución y un (1) año más a partir de la fecha de finalización del contrato. • El personal debe estar disponible durante el horario laboral de la FGN.
Requisitos generales	Para Los mantenimientos, implementación y puesta en funcionamiento de los sistemas de información, se deberá cumplir por lo menos con las siguientes fases de construcción de software así: • Diseño y especificación de requerimientos. • Desarrollo. • Acompañamiento, y/o diseño, y/o ejecución en pruebas. • Implementación. • Entrega para paso a producción de los requerimientos atendidos., • Soporte durante el tiempo de ejecución del contrato. • Transferencia de conocimiento a los funcionarios de la FGN que se deleguen por parte del supervisor del contrato. • Todas las actividades deben entregarse debidamente documentadas ya sea en los formatos FGN o del contratista según lo defina la FGN. Así mismo, los desarrollos y funcionalidades implementadas deben cumplir a satisfacción con las necesidades definidas por las Áreas Usuarias. Para iniciar un desarrollo el usuario final debe haber aprobado el requerimiento y haber definido los criterios de recibo a satisfacción. La metodología mediante la cual se realizan los

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	desarrollos debe ser ágil y flexible (SCRUM). Si en el transcurso de un desarrollo hay cambios en los requerimientos inicialmente definidos, debe aplicarse un control de cambios y debe llevarse el registro de éstos. Para desarrollo de los trabajos se realizarán iteraciones dentro de un sprint cuyo alcance en tiempo y actividades será determinado por el contratista previa aprobación del supervisor del contrato y/o sus delegados. Los productos de software desarrollados por el contratista, deben entregarse en el ambiente de pruebas definido por la FGN, para el recibo a satisfacción estos se deben superar todos los criterios de aprobación y las pruebas de calidad del software.
Requisitos específicos	**COMPONENTES TECNOLÓGICOS** Las herramientas, arquitecturas y/o tecnologías de los sistemas de información que actualmente están en funcionamiento en la Fiscalía General de la Nación y sobre los cuales se requiere aplicar el objeto de este contrato, son: **Lenguajes de programación** • Arquitectura JEE/J2EE • JavaScript • Java 5 o superior • Angular JS • React JS • JQUERY-JSP • NodeJS • SQL • PL/SQL • Phyton • CSS (Cascading Style Sheets) Control de versiones – GitLab **Ide's de desarrollo:** • Eclipse. • Visual Studio Code. **Motor de base de datos** • Oracle 12c y 19c • SQL Server • MySQL • Possgres • Informix. • Maria DB **Herramientas de procesos** • BAW de IBM

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Herramientas de Gestor de Contenidos

- Filenet de IBM
- Records de IBM
- Datacap de IBM

Herramienta de Bus de Servicios

- IIB de IBM

Herramientas de analítica

- SAS VIYA 3.4 y 3.5
- Data Integrator 9.4
- Cloudera (Hadoop 7.1.4)

Los derechos patrimoniales de las funcionalidades, desarrollos, aplicativos y demás productos creados durante la ejecución del presente contrato son de titularidad de la Fiscalía General de la Nación, de acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico N° 3(CLAUSULA PROPIEDAD INTELECTUAL). La Fiscalía llevará el control de versiones de los códigos fuente de los sistemas de información dentro de la plataforma dispuesta por la entidad.

EQUIPO DE TRABAJO

Para atender los requerimientos solicitados por la entidad, se deberán conformar uno o varios equipos de trabajo con la asignación de perfiles específicos de acuerdo con las fases o etapas que sean necesarias.

Los perfiles que se relacionan a continuación serán solicitados por demanda para el desarrollo y ejecución del proyecto, para lo cual el contratista deberá comprometerse a poner a disposición de la FGN, como mínimo una hoja de vida por cada uno de los siguientes perfiles:

ROL	EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS	ROL TÉCNICO
Arquitecto de Software	Profesional en ingeniería de sistemas o carreras afines, con tarjeta profesional, (si aplica), con estudios de posgrado en arquitectura de software, con alguna de las siguientes certificaciones IASA o SOA o WSO2. Ocho (8) años de experiencia profesional y cuatro (4) de experiencia	Diseñar, definir y documentar soluciones tecnológicas integrales, para la realización de las actividades que ejecuta el equipo frente a cada proyecto.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	certificada en diseño de software para aplicaciones desde FrontEnd, capas de integración, capas de negocio, lógica de negocio y persistencia de datos. Manejo de patrones de diseño orientados a arquitecturas de aplicaciones y de integraciones hibridas.	
Arquitecto de Solución	Profesional en ingeniería de sistemas o carreras afines, con tarjeta profesional, (si aplica), con estudios de posgrado en Arquitecturas de TI, con alguna de las siguientes certificaciones CMMI Professional o SOA TOGAF o Scrum o ITIL o DevOpss, o Lean Six Sigma o Design Thinking, 8 años de experiencia profesional y 4 de experiencia certificada en proyectos de arquitectura empresarial sector público.	Diseñar, definir y documentar soluciones tecnológicas integrales en arquitectura de solución para cada proyecto.
Arquitecto de Datos	Profesional en ingeniería de sistemas o carreras afines, con tarjeta profesional, si aplica, con estudios de posgrado en Arquitecturas de TI, con alguna de las siguientes certificaciones TOGAF, Ocho (8) años de experiencia profesional y cuatro (4) de experiencia certificada liderando proyectos de arquitectura de información con énfasis en modelado de datos de negocios, meta datas, integración de datos y calidad de la información, Big Data, Machine Learning, analítica avanzada, preferiblemente manejo de R, manejo de SQL, lenguaje Python y experiencia como DBA.	Diseñar, definir y documentar soluciones tecnológicas en arquitectura de datos que deban ser consideradas para cada proyecto, estrategias MDM y gobierno de información.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Arquitecto de Seguridad	Profesional en ingeniería de sistemas o carreras afines, con tarjeta profesional, si aplica, con posgrado en seguridad informática o ciberseguridad o seguridad de la información, debe cumplir con cuatro (4) años de experiencia certificada en proyectos o actividades de seguridad informática o de ciberseguridad o de seguridad de la información, en entidades públicas o privadas en las que se pueda evidenciar labores que incluyan Análisis o gestión de riesgos o hacking etico o pentesting.	Las actividades mínimas a realizar son: • Definir la arquitectura de seguridad actual desde el punto de vista contextual, conceptual, Lógico, físico, componentes (productos y herramientas de seguridad) y operacional. • Definir la arquitectura de seguridad objetivo. • Realizar el análisis de las brechas existentes entre la arquitectura deseada y la arquitectura actual. • Catálogo de servicios de Seguridad de la información y Ciberseguridad. • Análisis de impacto • Análisis de riesgos • Ciberseguridad
Arquitecto de Infraestructura	Profesional en ingeniería de sistemas o carreras afines, con tarjeta profesional, si aplica, con estudios de posgrado en Arquitecturas de TI o posgrados afines con 4 años de experiencia certificada en proyectos de arquitectura de infraestructura o similares en entidades públicas o privadas en donde se evidencie conocimientos en las áreas de redes, almacenamiento y capacidad de cómputo OnPremise.	Diseñar, Evaluar la tecnologia y las tendencias de la industria, en el marco de la arquitectura de infraestructura que deban ser consideradas para cada proyecto del presente contrato. Diseñar las arquitecturas tecnológicas dentro de un ejercicio de Arquitectura Empresarial, aplicando los conceptos de Arquitectura de Referencia y Arquitectura de Solución, para permitirle a la entidad una construcción armónica, coherente y estandarizada de su Arquitectura de Tecnología, que en el tiempo sea sostenible y a su vez escalable.
Ingeniero de Datos	Profesional en Ingeniería de Sistemas y afines, conocimiento en herramientas SAS Studio, Big Data, SAS Data Integration	Diseñar los procedimientos ETL, Manejo de Cloudera, Hadoop.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Analista de calidad de software	Experiencia laboral expedida por el contratante como mínimo de un (2) años en actividades relacionadas con la definición y levantamiento de requerimientos y/o pruebas de calidad en proyectos de desarrollo de software.	Definir y gestionar la calidad del software de extremo a extremo, es decir: • Definir las necesidades a través de requerimientos. • Análisis y diseño • Codificación • Pruebas • Validación.
DBA	Mínimo cinco (5) años de experiencia laboral expedida por el contratante, en administración de bases de datos ORACLE, deseables, conocimientos en otros motores como postgres, sql server, mysql o informix.	Verificar planes de ejecución, proponer mejoras de desempeño, dimensionar costos de consultas, afinar bases de datos.
Desarrollador PLSQL	mínimo cinco (5) años de experiencia laboral expedida por el contratante, en desarrollo de soluciones en PLSQL de bases de datos ORACLE.	Construir y desarrollar los componentes de base de datos (vistas, paquetes, procedimientos almacenados, tablas, etc.) a nivel de base de datos requeridos para el desarrollo de los proyectos.
Desarrollador FRONT END React JS	Con mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada con desarrollo web realizando creación o mantenimiento de componentes de presentación FRONTEND utilizando CSS, javascript, html 5, React JS.	Construir, dar soporte y realizar mejoras sobre las interfaces de usuarios para aplicaciones web y móviles de los sistemas de información.
Desarrollador FRONT END Vue JS.	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada con desarrollo web realizando creación o mantenimiento de componentes de presentación FRONTEND utilizando CSS, javascript, html 5, Vue JS.	Construir, dar soporte y realizar mejoras sobre las interfaces de usuarios para aplicaciones web y móviles de los sistemas de información.
Desarrollador FRONT END Angular JS	Con mínimo tres (3) años de experiencia expedida por el contratante	Construir, dar soporte y realizar mejoras sobre las interfaces de usuarios

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	relacionada con desarrollo web realizando creación o mantenimiento de componentes de presentación FRONTEND utilizando CSS, javascript, html 5, Angular JS.	para aplicaciones web y móviles de los sistemas de información.
Desarrollador FullStack Java.	Con mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada con desarrollo de aplicaciones JEE web realizando creación o mantenimiento de componentes utilizando CSS, javascript, JSP, EJB, DAO. Utilizando Java 5 o superior con tecnología REST y SOAP.	Construir, dar soporte y realizar mejoras sobre las interfaces de usuarios para aplicaciones web de los sistemas de información.
Desarrollador BACKEND NODE JS	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante, relacionada con desarrollo utilizando Node-JS con tecnología REST.	Construir, desarrollar, mejorar artefactos de software, servicios y microservicios de acuerdo con las necesidades de la FGN.
Desarrollador PHP	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante, relacionada con desarrollo bajo lenguaje PHP.	Construir, desarrollar, mejorar artefactos de software, servicios y microservicios de acuerdo con las necesidades de la FGN.
Desarrollador Phyton	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el fabricante, relacionada con desarrollo bajo lenguaje Phyton.	Construir, desarrollar, mejorar artefactos de software, servicios y microservicios de acuerdo con las necesidades de la FGN.
Desarrollador PHP Wordpress	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante , relacionada con desarrollo bajo lenguaje PHP y gestor de contenidos Wordpress.	Construir, desarrollar, mejorar artefactos de software, servicios y microservicios de acuerdo con las necesidades de la FGN, para los sitios web de la entidad.
Especialista en experiencia de usuario	mínimo tres (3) años de experiencia laboral expedida por el contratante, relacionada con el diseño de aplicaciones o productos digitales, creación de prototipos y wireframes. diseño de la interfaz de usuario (UI). pruebas de usabilidad o seguimiento y	Construir, desarrollar, mejorar artefactos de software, servicios y microservicios de acuerdo con las necesidades de la FGN, para los sitios weo de la entidad.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	mejora de la experiencia de usuario.	
Líder de Desarrollo BPM	mínimo dos (2) certificaciones de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada como arquitecto de sistemas de Información y experiencia como líder de desarrollo en mínimo dos (2) proyectos de implementación de procesos con BPM.	Liderar el mantenimiento y mejoramiento de los procesos en BPM.
Desarrollador BPM	Mínimo dos (2) certificaciones de experiencia laboral expedida por el contratante relacionadas con la participación en la implementación de procesos con el uso de la herramienta de Filenet y BPM (BAW), de IBM.	Diseñar, documentar y construir los procesos en la herramienta BPM
Implementador ECM	Mínimo dos (2) certificaciones de experiencia laboral expedida por el contratante relacionadas con la participación en proyectos utilizando la herramienta de IBM ECM FILENET, IBM DATACAP e IBM RECORDS	Configurar y construir los requerimientos de gestión documental de la entidad en la herramienta ECM.
Integrador Bus de Servicios	Mínimo dos (2) certificaciones de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada con la participación en proyectos utilizando la herramienta de IIB (Bus de integración) de IBM.	Administrar, implementar y desplegar artefactos en el bus de servicios de la FGN.
COGNOS	mínimo dos (2) años de experiencia laboral expedida por el contratante relacionada con actividades de instalación o administración y diseño y construcción de plantillas para reportes en la herramienta COGNOS de IBM.	Diseñar, construir, implementar y desplegar reportes, tableros de control, con la herramienta COGNOS de la Fiscalía.
ADMINISTRADOR ECM Y BAW	Ingeniero de Sistemas, Ingeniero Industrial, o carreras afines, con tarjeta profesional, si aplica.	Debe administrar, implementar, afinar, las plataformas que componen ECM y BAW

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	Mínimo dos (2) certificaciones de experiencia en las que se evidencie la participación en proyectos como administrados de las plataformas de IBM ECM Y BAW	(WebSphere, Datacap, Records, Navigator y Filenet), de los servicios que se administran para la Fiscalía General de la Nación.
GERENTE DE PROYECTOS	Profesional en Ingeniería, con tarjeta profesional, si aplica. con certificación Scrum Master, Conocimientos y experiencia de mínimo cinco (5) años en proyectos de desarrollo de SW donde se evidencie la aplicación de metodologías ágiles.	Debe realizar seguimiento y control a los proyectos de desarrollo de SW de la Entidad que le indique la Supervisión del Contrato.

El CONTRATISTA podrá realizar cambios de personal durante la ejecución del contrato siempre y cuando se mantengan o superen las condiciones descritas para cada perfil, previa aprobación por parte de la supervisión del contrato. Para ello deberá dar aviso al supervisor del contrato con al menos SIETE (7) días hábiles de antelación. La FGN se reserva el derecho de autorizar cambios solicitados por el contratista, en cualquier caso el nuevo integrante del equipo deberá estar disponible al momento de la autorización por parte del supervisor del contrato.

El servicio puede requerir atención de solicitudes en paralelo con prioridad alta, por lo cual, se debe cumplir con los tiempos estimados en el cronograma del proyecto (acordado por las partes), para cada desarrollo involucrando por demanda el equipo que sea necesario.

Nota 1. Durante la ejecución la supervisión del contrato se reserva el derecho de ampliar, reducir o suprimir algunos de los roles de acuerdo con el avance del proyecto.

Nota 2. Las hojas de vida y las certificaciones del equipo inicial requerido deberán ser entregadas dentro de los cinco(5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, en caso de no cumplir con los tiempos se realizará la aplicación del ANS respectivo.

Nota 3. Si algunos de los candidatos a los roles no cumplen las condiciones mínimas o se retiran sin previo aviso del proyecto, el contratista debe presentar en siete (7) días hábiles un nuevo

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

candidato que cumpla las condiciones requeridas, si no cumple con los tiempos se realizará la aplicación del ANS respectivo.

Nota 4: Si algún integrante del equipo de trabajo se ausente por más de 2 días hábiles sin previo aviso o justa causa, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de los entregables en los plazos establecidos, si no se cumple con los tiempos se realizará la aplicación del ANS respectivo.

Nota 5. La Fiscalía General de la Nación, a través de la supervisión, se reserva el derecho de solicitar cambios del personal que compone el equipo de trabajo del contratista cuando se presenten las situaciones mencionadas en la Nota 4, o cuando el entregable no cumpla con los criterios de aceptación de manera reiterativa o cuando se requiera aumentar o disminuir el equipo de trabajo, los cuales se notificarán con SIETE (07) días hábiles de anticipación con el fin de que sea reemplazado, cumpliendo con lo requerido en la presente ficha.

Nota 6. Con el fin de verificar la afinidad en los programas académicos de posgrado, se tendrá en cuenta aquellos que pertenezcan al mismo Núcleo Básico de Conocimiento, conforme a la información contenida en el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior – SNIES

Nota 7. La experiencia se acreditará mediante la presentación de certificaciones o constancias escritas, expedidas por el funcionario competente de las respectivas instituciones oficiales o privadas y deberán contener como mínimo, la siguiente información:

a. Razón social o nombre de la entidad o empresa, dirección y número de contacto.
b. Nombres, apellidos y cargo de quien expide la certificación, debidamente suscrita.
c. Nombres, apellidos e identificación respecto de la persona para quien se expide la certificación.
d. Cargo y funciones desempeñadas u objeto y obligaciones del contrato debidamente especificados.
e. Fecha de inicio de labores o del contrato (día, mes y año)
f. Fecha de terminación de labores o del contrato o plazo de ejecución (día, mes y año).

Si la certificación de experiencia no indica el día de inicio o de terminación de labores o del contrato, se tomará el último día del mes de inicio y el primer día del mes de terminación, cuando

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

solo se refiere a los meses en que se laboró. Para aquellas certificaciones que solo aludan a años, se tomará como fecha de inició el último día hábil del año y como fecha de terminación el primer día hábil del año a que se haga referencia en la certificación.

Cuando se presente experiencia adquirida a la vez (tiempos traslapados), solo se considerará una de ellas, la que guarde directa relación con el objeto del contrato.

Las certificaciones en idioma diferente al español deberán estar acompañadas de la traducción oficial al castellano, de conformidad con las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 251 del Código General del Proceso, artículo 480 del Código de Comercio, y en la Resolución No. 10547 de 2018 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

Las certificaciones de experiencia en las que conste que la persona se encuentra
"actualmente laborando", "se encuentra vinculada" o cualquier otra expresión que denote una vinculación laboral o contractual vigente a la fecha de expedición de la certificación, el tiempo de experiencia se contará hasta la expedición del documento.

Nota 8. Experiencia profesional. Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional.

Solo se tendrá como acreditada la experiencia profesional mínima del personal ofrecido para atender el objeto del contrato, adquirido desde la fecha de terminación de las materias que conforman el pensum certificado por la Universidad o institución educativa, salvo lo normado para las ingenierías y sus profesiones afines, para las ciencias de la salud y para quienes requieran título de idoneidad y matrícula y/o tarjeta profesional para ejercer.

Nota 9. Formación Académica. Los estudios o la formación académica se acreditarán allegando el título correspondiente o acta de grado otorgada por una institución educativa oficialmente reconocida.

En los casos reglamentados por la ley, debe allegarse la tarjeta, registro o matrícula profesional, donde se verifique la fecha de expedición.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Los títulos en el exterior requerirán de la homologación y convalidación del Ministerio de Educación Nacional, para que se consideren para cumplir los requisitos exigidos, o mediante copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer los estudios según la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE.

Para los casos en que se solicita título de posgrado en la modalidad de maestría, se cumplirá el requisito en la modalidad cuando se acredite un título académico en un nivel de formación superior (Doctorado), siempre que el mismo guarde relación directa con las maestrías relacionadas para cada role.

Entregables mínimos.

Se debe llevar a cabo la implementación y mantenimiento de los sistemas de información de la FGN, a través de la ejecución como mínimo de las siguientes etapas con sus respectivos entregables:

FASE	OBJETIVOS	ENTREGABLE
Inicio	Recibir transferencia de información tanto técnica como funcional de parte de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN requerida para la ejecución del objeto del contrato durante el primer (1) mes a partir del inicio del contrato.	Entregables: Configuración de herramientas de código Eclipse, Base de datos, BPM, Filenet, entre otras en ambiente de desarrollo de la Entidad. Acceso a herramienta de gestión de requisitos. Acceso a herramienta de versionamiento de código. Actas de las reuniones realizadas semanalmente.
Ejecución	Ejecutar cronograma de actividades para cada requerimiento, administrando los recursos dispuestos para el mismo. Realizar seguimiento semanal de los compromisos adquiridos.	Entregables: diseños, prototipos, modelo de datos, código fuente, scripts de base de datos, plan de pruebas, documentos de ajuste (si se da el caso), y manual técnico actualizados, artefactos y diagramas de arquitectura de software relacionados con las soluciones tecnológicas del proyecto. Actas de las reuniones realizadas quincenalmente.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Pruebas	Desarrollar pruebas	Diseño de los planes de pruebas, ejecución de los casos de pruebas, resultados de las pruebas.
Control	Detectar desviaciones de las necesidades originalmente pactadas. Prever las medidas correctivas a tomar en cada caso.	Reporte de seguimiento y estado de errores, hallazgos o inconsistencias, propuestas de cambio y aceptación. Informe mensual de actividades realizadas con horas ejecutadas.

Control de calidad

Los productos de software deben entregados en el ambiente de pruebas que defina la Fiscalía General de la Nación y sobre este ambiente se realizarán actividades de control de calidad en la que se deben generar adicionalmente los siguientes entregables:

- Documentación de buenas prácticas de desarrollo para cada lenguaje de programación.
- Documentar de estándares para la construcción de objetos a nivel de base de datos.
- Documentar los atributos de calidad relevantes para las soluciones de software.
- Aplicar planes de prueba que permitan verificar el cumplimiento de los atributos de calidad definidos.
- Definir e implementar herramientas de integración continua.
- Construir pruebas para validación del software en ambiente de Calidad.
- Diseñar e implementar pruebas de carga y estrés que permitan medir los atributos de calidad de las soluciones de software.

GARANTÍA.

EL CONTRATISTA garantizará a la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN que los desarrollos amparados bajo el contrato suscrito cumplirán la funcionalidad descrita en las especificaciones de requerimientos aprobadas y que estarán libres de defectos, bajo su normal uso en ambiente de PRUEBAS de la Entidad. En caso de producirse defectos críticos, menores o cosméticos durante el periodo de cobertura

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	de la garantía, EL CONTRATISTA procederá a su ajuste y corrección asumiendo todos los costos que esto acarrea, dando cumplimiento a los tiempos acordados entre las partes y previa entrega a satisfacción del Supervisor de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	N/A

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

ANEXO TÉCNICO N°1.
LISTADO DE NECESIDADES

A manera de ENUNCIATIVA, se listan algunas de las actividades que podrán ser requeridas por la FGN, sin que se limite solo a estas:

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
Desarrollo o mantenimiento de funcionalidades nuevas o existentes relacionadas con:
Creación o mantenimiento de servicios de integración entre sistemas internos y externos utilizando NodeJS y Java.
Creación y mantenimiento de módulos CRUD para gestionar la información en bases de datos SQL y No_ SQL (objetos JSON) utilizando NodeJS y Java.
Creación o mantenimiento de reportes en herramientas tipo JASPER Reports.
Consumo de APIS o servicios WEB de interoperabilidad con sistemas de georeferenciación (ESRI), BAW (IBM), COGNOS (IBM) entre otros.
Creación o mantenimiento de componentes de presentación FRONTEND y BACKEND utilizando CSS, java script, html 5, Vue y Angular JS, React JS, JAVA 5 o superior, jquery, jsp, nodeJS, SQL.
Creación o mantenimiento de componentes Filenet, Navigator, Records, DataCap IBM.
Creación o mantenimiento de servicios en el Bus de Integraciones IBM.
Transferencia de conocimiento
Gestion de bases de datos Oracle 12c y 19c:
Creación o mantenimiento de procedimientos almacenados, vistas, triggers, funciones.
Lenguaje de programación PL/SQL
Modelamiento de objetos en base de datos ORACLE.
Tuning de bases de datos.
Afinamiento del motor y de la base de datos, optimización de consultas para generar mejoras en el rendimiento.
Análisis de las sentencias y estructuras de los objetos de las bases de datos.
Pruebas de calidad:
Asegurar que el software cumpla con los requisitos determinados por el usuario final y los lineamientos de arquitectura.
Configuración de herramientas para la gestión de las pruebas.
Definir los casos de prueba basado en los requerimientos funcionales, no funcionales y técnicos.
Coordinar el diseño de casos de prueba.
Ejecutar los casos de prueba.
Generar datos o lotes de prueba.
Definir las pruebas de Integración que se realizaran.
Automatizar la ejecución de pruebas.
Coordinar y desarrollar la documentación de las pruebas (registro de evidencias).
Diseño de pruebas de regresión.

Registrar los incidentes en la base a los defectos encontrados, así como también realizar su seguimiento para asegurar su adecuada corrección.
Definir los parámetros de calidad para construcción de software.
Diseñar las pruebas de caja blanca.
Coordinar y realizar la transferencia de conocimiento al grupo de pruebas de la FGN.
Mantenimiento y construcción de procesos BAW IBM y ODM IBM
Levantamiento de requerimientos de los procesos
Modelamiento de procesos
Construcción e integración de los procesos
Pruebas
Puesta en producción
Correcciones a los procesos

ANEXO No. 2 CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

ESTA CLAUSULA SERA INCLUIDA EN EL DOCUMENTO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO

Sin perjuicio de los derechos morales de autor reconocidos y protegidos por la Decisión 351 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y las Leyes 23 de 1982, 44 de 1993 y Ley 1915 del 12 de julio de 2018, especialmente sobre el reconocimiento de autor, que por su naturaleza están y estarán radicados en cabeza del contratista, el cual manifiesta que CEDE, sin límite temporal alguno, automática e irrevocablemente a FGN, los derechos patrimoniales de la propiedad intelectual de los productos derivados de la ejecución de este contrato, entendiendo que estos pueden ser usados única y exclusivamente por FGN.

Los derechos patrimoniales de autor que surjan en cabeza del contratista relacionados con los productos derivados de la ejecución de este contrato, sus ajustes, tanto impresos como los que se entreguen en medio magnético, su ilustración, de acuerdo con los insumos suministrados por la FGN para la obtención del producto final, se entenderán cedidos por parte del contratista a FGN, de manera total y universal. En todo caso los cambios y actualizaciones de los modelos implicarán la cesión o transferencia de la nueva versión, sin perjuicio de la cesión de la versión original. Estos derechos se extienden a los productos entregados en cuanto a su reproducción, transformación, traducción, ejecución pública, exhibición, divulgación, presentación en público y utilización en todo tiempo, espacio y lugar.

En consecuencia, la FGN adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de autor sobre los productos entregados en el presente contrato, para explotarlos sin limitación alguna de tiempo, modo y lugar. El contratista conservará para sí la titularidad de los derechos morales, de conformidad con lo previsto en la Decisión Andina 351 de 1993 y en las Leyes 23 de 1982, 44 de 1993 y Ley 1915 del 12 de julio de 2018 o en las normas que las sustituyan o reformen.

El contratista liberará de toda responsabilidad a FGN, por las acciones entabladas por terceros, debido a transgresiones a Derechos de Autor, como consecuencia de los productos o servicios derivados de la presente contratación.

Todos los documentos entregados por el contratista serán de propiedad exclusiva de la FGN. El equipo de trabajo del contratista no podrá conservar copia alguna de dichos documentos o programas para sus archivos y no podrá utilizarlos para ningún propósito sin autorización expresa de la FGN.

EL CONTRATISTA,

Representante Legal.

ANEXO TÉCNICO N° 3 – ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIOS (ANS).

El futuro contratista se sujeta al cumplimiento de lo aquí señalado:

1. **DEFINICIONES:**

Iteración: definido como un periodo con una duración de una (1) semana calendario, dentro del cual se espera obtener avances de lo solicitado.

Requerimiento: considerado como una característica o restricción que el sistema DEBE tener o satisfacer para ser aceptado.

Defecto: hace referencia a una característica que puede causar una falla o comportamiento diferente o contraventor al establecido en la especificación original bien sea por software o hardware.

Se considera Defecto Crítico cuando:

- No se puede utilizar las funcionalidades del sistema.
- No es posible llevar a cabo alguna tarea productiva.
- Se genera indisponibilidad del servicio a los usuarios.
- Es necesario reiniciar o actualizar constantemente la aplicación para usar las funcionalidades.

Se considera Defecto Menor cuando:

- Se genera indisponibilidad de algunas funciones o componentes del sistema, que ocasionan un impacto mínimo para los usuarios del sistema.
- Pese a las limitaciones o errores encontrados, el sistema permite completar la operación de negocio definida en el requerimiento.
- No se genera un riesgo importante o considerable, pero es necesario solucionarlo o ajustarlo.

Se considera Defecto Cosmético cuando:

- Se presenta un mal funcionamiento en la interfaz gráfica, que no impide la correcta ejecución del sistema.
- No se cumple con la totalidad de los estándares en codificación exigidos, pero es necesario solucionarlo o ajustarlo.

2. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.

Cuando se presenten los defectos establecidos en el numeral 3.1. DEFINICIONES, el contratista deberá corregirlos sin costo adicional para la Fiscalía General de la Nación.

Adicionalmente se aplicarán los siguientes niveles del servicio:

Indicador	Medición	Formula Calculo	Descripción	Tabla de descuentos	
				# errores o días de diferencia	Descuento sobre horas empleadas
Errores en etapa de pruebas	Por requerimiento.	# de errores detectado en ejecución de pruebas	Número Total de errores detectados en ambiente de pruebas realizado por los usuarios de la FGN durante esta etapa.	Hasta 5 errores	1%
				De 6 a 10 errores	2%
				Más de 10 errores	5%
Nivel de cumplimiento en la entrega en producción.	Por requerimiento.	Fecha de entrega para pruebas funcionales del producto, menos fecha pactada para la entrega del producto. (días de retraso)	Se refiere al cumplimiento en las fechas pactadas para entrega de los productos del requerimiento	Hasta 3 días	5%
				De 4 a 6 días.	8 %
				Del día 7 en adelante	10 %
Errores en la implementación o en producción	Por requerimiento.	# de errores presentados en ambiente de producción posterior a la implementación.	Se refiere a los errores presentados una vez en producción.	Hasta 5 errores	10 %
				De 6 a 10 errores	12 %
				Más de 10 errores	15 %

MATRIZ PARA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES PARA "SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN".

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO: ETAPA CONTRACTUAL Y POST CONTRACTUAL								CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO						ASIGNACIÓN DEL RIESGO			IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO						MONITOREO Y GESTIÓN DEL RIESGO					
								PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACIÓN CATEGORIA		ASIGNACIÓN			PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACIÓN CATEGORIA		MANEJO DEL RIESGO				MONITOREO	
No.	Fuente del riesgo	Interno o externo	Etapa del proceso en la que se identifica el riesgo	Tipología del riesgo	Control	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	Calif. (1-5)	Nivel Probab.	Calif. (1-5)	Nivel Impacto	Calif	Nivel Riesgo	FOR	Control	TRATAMIENTO - (CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS)	Calif. (1- 5)	Nivel de probabilidad	Calif. (1-5)	Nivel de Impacto	Calif	Nivel Riesgo	Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable del tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha estimada terminación tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad - ¿Cuándo?
1	Externo	Interno	Selección - Contratación	Oportunidades		Que el día del cierre no se presenten proponentes al proceso	Se declara desierto el proceso de contratación. Represenes Administrativos							100%		Realizar y resolver las observaciones frente a las condiciones técnicas y la manifestación de la necesidad con el fin de que las reglas del proceso sean claras para todos los interesados							Si	Contratista	Desde la publicación de manifestación de la necesidad	Cierre de la presentación de ofertas	Atención y respuesta a las observaciones - generación de alertas de los requeri	Permanente
2	Externo	Interno	Selección - Contratación Ejecución - Terminación - Liquidación	Oportunidades		Conductas relacionadas con posibles actos de corrupción del proponente o contratista	Afectación al proceso de selección o en la ejecución contractual o posecontractual. Sanciones penales Afectación de la imagen de la Entidad.							100%		Por parte de la entidad 1. Hacer firmar el Anexo "Compromiso Anticorrupción" Eficacia 1. Garantizar el cumplimiento a lo establecido en el compromiso anticorrupción por los responsables al realizar los requerimientos							Si	Contratista Supervisor del contrato por parte de la Entidad	Desde la publicación de la oferta	Entidad: Vencido el compromiso Contratista: Terminación del contrato	Informe supervisores del contrato	Entidad: Una sola vez Contratista: permanente
3	Externo	Externo	Contratación - Ejecución - Terminación - Liquidación	Regulatorios		Cambios en las tarifas, tributos, mercados regulados, expedición de nuevas normas, entre otras, que afecten la ejecución del contrato	Suspensión del contrato Aumento en los costos de publicación.							100%		Estar pendientes de los cambios normativos que se puedan presentar y que afecten el sector							Si	Contratista Entidad	Presentación de la oferta	Terminación de ejecución del contrato	Informes de supervisión del contrato	Permanente
4	Externo	Externo	Ejecución	Regulatorios		Esta asociado a la vulneración del acuerdo de confidencialidad y la cláusula de confidencialidad de la información.	Que se filtre información relacionada con la ejecución del contrato o con actividades propias de las dependencias.							100%		Obligación mediante la firma de acuerdo de confidencialidad y la inclusión en el contrato de la cláusula de confidencialidad de la información							Si	Contratista Entidad	Firma del acuerdo de confidencialidad e inicio de ejecución del contrato	Entidad: Firma del acuerdo Contratista: Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el reporte de actividades de ejecución	Entidad: Una sola vez Contratista: permanente
5	Externo	Interno	Ejecución	Financieros		Efectos desfavorables derivados de la eventual liquidez o declaración de la insolvencia del contratista que afecten el normal desarrollo del contrato	Afectación de la prestación del servicio. Represenes y desgaste administrativo.							100%		Analizar de la situación cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar							Si	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el reporte de actividades realizadas	Cuando se requiera
6	Externo	Externo	Ejecución	Sociales y Políticos		Confinamiento total o parcial decretado por el Gobierno Nacional o Local a causa de cualquier tipo de pandemia, que afecte el sector.	Retrasos en el cronograma de ejecución de los servicios contratados							50%	50%	Analizar de la situación cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar							Si	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el reporte de actividades realizadas	Cuando se requiera
7	Externo	Externo	Ejecución	Sociales y Políticos		Huelgas, paros, sabotaje, actos terroristas que puedan interrumpir la entrega de los servicios contratados	Retrasos en el cronograma de ejecución de los servicios contratados							50%	50%	Analizar de la situación cuando se presente por parte del contratista y la entidad y tomar las medidas a que haya lugar							Si	Contratista Entidad	Inicio de ejecución del contrato	Terminación de ejecución del contrato	Informe de supervisión del contrato con el reporte de actividades realizadas	Cuando se requiera