MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

CONTRATO PN DIRAN Nro. 02-2-10059-26 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS IDENTIFICADA CON NÚMERO DE NIT 800.141.379-2 Y DEL COMPLEMENTO 360 S.A.S., CON NÚMERO DE NIT 900.692.761-1, CUYO OBJETO ES LA ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN ANÁLISIS ANTINARCÓTICOS (SIAAN).

Entre los suscritos, de una parte la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL,** quien actúa a través de su representante legal o su delegado, quien en adelante se denominará la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL,** y por la otra, el **CONTRATISTA**, debidamente identificados como aparece en el anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO"**, hemos convenido celebrar el presente contrato, previos los siguientes considerandos: **a)** Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015. **b)** Que al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso. **c)** Que el presente contrato se deriva de un proceso de contratación realizado por la modalidad de selección abreviada de características técnicas uniformes por subasta inversa, fundamentada en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Resolución nro. 00502 del 05 de marzo de 2026, el Director General de la Policía Nacional de Colombia, delegó en algunos funcionarios la competencia para contratar, comprometer, ordenar el gasto y contratar en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional de Colombia, a través de las modalidades de selección establecidas en las Leyes 1150 de 2027 y 2069 de 2020, sin límite de cuantía e independientemente de su objeto contractual y en su artículo 60 derogó las Resoluciones nros. 00011 del 02 de enero de 2025, 00364 del 12 de febrero de 2025 del 10 de julio de 2025, 02901 del 27 de agosto de 2025 y 03183 del 24 de septiembre de 2025, así como las demás disposiciones que le sean contrarias, Resolución nro. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional. **d)** Que la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** designará un supervisor para el presente contrato, el cual mantendrá comunicación con el CONTRATISTA, durante el desarrollo del contrato y ejercerá las funciones prescritas en la Resolución nro. 00090 del 15 de enero de 2018 de la Policía Nacional. Que en atención a la implementación del **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** bajo la norma técnica (ISO 27001 de 2013) en la Dirección de Antinarcóticos, el supervisor realizará las coordinaciones necesarias con el Grupo de Inteligencia de la Dirección de Antinarcóticos para la implementación de los estudios de seguridad y visitas a la empresa que se establece como contratista del proceso de contratación que realiza la Dirección Antinarcóticos, tener en cuenta el diligenciamiento del formato **1DT-FR-0016 "CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS Y TERCERO"**, para los procesos de contratación. **e)** El contratista se compromete a cumplir con toda la normatividad vigente concerniente a las normas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. **f)** Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para este tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Resolución nro. 03049 del 30 de julio de 2014 y Resolución nro. 00090 del 15 de enero de 2018), es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes clausulas: **PRIMERA - OBJETO:** El objeto del presente contrato es el que se indica el Anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". SEGUNDA - FINALIDADES DEL CONTRATO:** El presente contrato está orientado a lograr la efectiva y eficiente prestación del servicio propio de la Policía Nacional, en consecuencia, el CONTRATISTA se compromete para con la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** a entregar los bienes o servicios requeridos para suplir las necesidades definidas en los estudios previos de conveniencia y oportunidad. En tal sentido, queda claro que todas las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, derivadas del presente contrato, así como de la naturaleza de su objeto y las finalidades por él previstas, son obligaciones de resultado. Estas finalidades deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en lo que concierne a sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes **TERCERA - VALOR:** Para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". CUARTA - FORMA DE PAGO: DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". QUINTA - APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** El presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el Anexo Nro.01 **"DATOS DEL CONTRATO". SEXTA – PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato es el señalado en el anexo Nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". SÉPTIMA - FORMA DE EJECUCIÓN:** La forma de ejecución del contrato es el señalado en el anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". OCTAVA – VIGENCIA:** La vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución establecido en el anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". NOVENA -**

LUGAR DE ENTREGA: El lugar de entrega será donde se indica en el Anexo nro.1 **"DATOS DEL CONTRATO". DECIMA - DERECHOS DEL CONTRATISTA:** En general, son derechos del CONTRATISTA: 1.) Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. 2.) Tener acceso a los elementos físicos necesarios para desarrollar el objeto del contrato, en caso que los mismos sean necesarios, y cumplir con sus obligaciones. 3.) Obtener la colaboración necesaria de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía para el adecuado desarrollo del contrato. **DECIMA PRIMERA - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del CONTRATISTA: **1.** Cumplir con el objeto contractual consistente en la adquisición del desarrollo del Sistema de Información Análisis Antinarcóticos (SIAAN), ejecutando todas las fases de levantamiento de información, diseño, desarrollo, pruebas y despliegue según las necesidades de la Dirección de Antinarcóticos.**2.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas que afecten la entrega de los módulos funcionales y el cumplimiento del cronograma institucional. **3.** Responder en los plazos que la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional establezca en cada caso a los requerimientos de aclaración o de información que le formule la supervisión o las oficinas técnicas. **4.** Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, incluyendo Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF, conforme a la Ley 828 de 2003, siendo este un requisito indispensable para la realización de cualquier pago. **5.** Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual de la Dirección de Antinarcóticos, dentro de los tres días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única que ampare el cumplimiento, la calidad del software y el pago de salarios e indemnizaciones laborales. **6.** Guardar la confidencialidad de toda la información técnica y estratégica que le sea entregada o que deba manipular, respondiendo civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación o utilización indebida bajo los principios de la Ley 1581 de 2012. **7.** No acceder a peticiones o amenazas de personas que, actuando por fuera de la ley, pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar de tal evento a la Dirección de Antinarcóticos y a las autoridades competentes. **8.** Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución y garantizar el flujo de recursos a través del sistema SIIF Nación. **9.** Restituir a la Dirección de Antinarcóticos los elementos, accesos a infraestructura o información que hayan sido colocados a su disposición para el desarrollo del SIAAN al finalizar la ejecución o cuando el supervisor lo requiera. **10.** Proporcionar la información necesaria para la catalogación, denominación e identificación de los artículos de abastecimiento incluidos en el contrato bajo los códigos UNSPSC 43232300, entregando el certificado correspondiente para la liquidación. **11.** Implementar las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo siguiendo los estándares de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, garantizando la cobertura de riesgos laborales para todo el personal asignado. **12.** Suministrar el Análisis de Ciclo de Vida del producto tecnológico contratado y asegurar la entrega de las planillas de aportes a seguridad social los primeros cinco días de cada mes. **13.** Reportar e investigar cualquier accidente de trabajo dentro del tiempo reglamentario bajo el marco de la Resolución 1401 de 2007, entregando copia de la documentación al supervisor del contrato. **14.** Suministrar y garantizar el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP) al personal bajo su cargo, de acuerdo con la matriz de identificación de peligros y riesgos previamente elaborada por el contratista. **15.** Gestionar la facturación electrónica cumpliendo los lineamientos de la Circular 042 de 2023 del Ministerio de Hacienda, la Directiva Presidencial 09 de 2020 y la Resolución 000042 de 2020 para el registro de factura electrónica como título valor. **16.** Garantizar que el desarrollo del sistema se realice bajo el patrón Modelo Vista Controlador (MVC) en cinco capas (Web, Negocio, Datos, Común y Servicios), utilizando lenguaje C# (.NET 9 o superior), Angular Bootstrap y tecnología .NET MAUI. **17.** Asegurar la integración obligatoria y total con el LDAP institucional Oracle Unified Directory (OUD) y la implementación de mecanismos de autenticación multifactor mediante códigos OTP enviados al correo institucional. **18**. Realizar el levantamiento de información detallado utilizando obligatoriamente los formatos institucionales definidos en el procedimiento 1DT-PR-0017 en coordinación con el supervisor. **19.** Superar un periodo de estabilidad técnica en servidores de pruebas no inferior a treinta días y una fase de pilotaje en producción de entre veinte y treinta días antes de la aceptación final a satisfacción. **20.** Subsanar el 100% de las vulnerabilidades técnicas o de ciberseguridad detectadas por la OFTIC en un plazo máximo de veinte días calendario tras su notificación oficial. **21.** Garantizar que todos los componentes, librerías, frameworks y plugins utilizados sean de código abierto (Open Source), se encuentren en su última versión estable y cuenten con comunidad activa de soporte. **22.** Transferir a título gratuito todos los Derechos Patrimoniales de Autor a la Policía Nacional, realizando el registro ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA) y la protocolización notarial como requisito previo para el pago. **23.** Entregar la totalidad del código fuente consolidado, manuales de usuario y manuales técnicos en castellano, cargando la versión final funcional en el repositorio DevOps institucional bajo la Rama Master. **24.** Garantizar la estabilidad del equipo técnico calificado propuesto en la oferta, asegurando que cualquier cambio de personal sea aprobado previamente por el supervisor y cumpla con perfiles de igual o superior capacidad técnica. **25.** Implementar un componente transversal de auditoría forense que registre de manera inalterable accesos, modificaciones de registros e intentos fallidos, asegurando la trazabilidad completa de todas las operaciones del sistema. **26.** Asegurar la compatibilidad del sistema con navegadores Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome y Safari, especificando las versiones mínimas soportadas para garantizar la experiencia de usuario. **27.** Realizar el despliegue técnico del compilado en el entorno de Internet Information Services (IIS) administrado por la Policía Nacional siguiendo sus lineamientos específicos de configuración. **28.** Garantizar la soberanía de la información mediante el almacenamiento exclusivo de datos en la infraestructura institucional, prohibiendo el uso de nubes externas o la extracción de bases de datos fuera de la red. **29.** Ejecutar jornadas de transferencia de conocimiento y capacitación técnica para los administradores y usuarios líderes

designados por la Dirección de Antinarcóticos antes de la entrega final. **30.** Entregar un cronograma de trabajo detallado bajo metodologías ágiles como SCRUM o KANBAN dentro de los primeros quince días hábiles a partir del inicio del contrato. **31.** Incluir todas aquellas funcionalidades adicionales que surjan durante el desarrollo y que sean necesarias para el correcto funcionamiento del sistema SIAAN, siempre que estén alineadas con el objeto contractual. **32.** Asumir las responsabilidades civiles y penales contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, garantizando que el sistema cumpla con todas las especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento descritas en el estudio previo. **DECIMA SEGUNDA - DERECHOS DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL:** Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA. DECIMA - TERCERA. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL: 1.** Poner a disposición del contratista los bienes y lugares necesarios para la ejecución y entrega del objeto contractual. **2.** Asignar un supervisor del contrato que mantenga la interlocución permanente y directa con el contratista. **3.** Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado, verificando la ejecución idónea y oportuna. **4.** Recibir a satisfacción los bienes y servicios entregados cuando cumplan con las condiciones y especificaciones técnicas. **5.** Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de sanciones pecuniarias y garantías cuando aplique. **6.** Realizar los pagos conforme a lo pactado y según disponibilidad presupuestal y PAC, previa verificación de requisitos y del recibido a satisfacción. **7.** Tramitar oportunamente las apropiaciones presupuestales necesarias para garantizar la correcta ejecución del contrato. **8.** Solicitar y recibir la información técnica pertinente relacionada con los bienes y servicios del contrato. **9.** Rechazar los bienes o servicios entregados que no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos. **10.** Suministrar al contratista la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo, pruebas y despliegue del sistema, incluyendo servidores institucionales, ambientes IIS, base de datos Oracle y almacenamiento NAS. **11.** Facilitar la integración del sistema con el servicio de directorio institucional (LDAP – Oracle OUD), proporcionando los parámetros técnicos requeridos. **12.** Habilitar y validar los ambientes institucionales de desarrollo, pruebas y producción, y acompañar el período mínimo de pruebas y el pilotaje establecidos. **13.** Proveer la información institucional requerida para la correcta operación del sistema, incluyendo estructuras organizacionales, roles, perfiles funcionales y listas de dominio. **14.** Disponer del personal técnico y funcional necesario para participar en actividades de levantamiento de información, revisión de entregables, validación de funcionalidades y pruebas de usuario. **15.** Garantizar el acceso del contratista a los servicios internos, canales institucionales y recursos de comunicación necesarios para la ejecución del proyecto. **16.** Participar en la validación técnica, funcional y de seguridad del sistema en coordinación con la OFTIC y las áreas técnicas competentes. **DÉCIMA CUARTA - RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO:** El CONTRATISTA se obliga para con la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación reservada, todos los aspectos que conozca en el cumplimiento del presente contrato, así como los asuntos técnicos e instalaciones de la Policía Nacional, conocidos o que llegaren a ser conocidos por el contratista, durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato. **DÉCIMA QUINTA - MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA:** Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción y registro del contrato y la entrega de la copia firmada del mismo al **CONTRATISTA,** éste deberá constituir y presentar a favor de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos:

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	Riesgo Jurídico	Cumplimiento del contrato	20% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y cuatro (04) meses más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución y Liquidación del contrato. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	Riesgo Operativo	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	50% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un año más a partir de la suscripción del contrato.	Ampara el riesgo de mala calidad y correcto funcionamiento de los bienes durante el plazo de ejecución y el tiempo que cubre la garantía técnica, buscando resarcir el detrimento causado a la entidad durante la vigencia del contrato y el tiempo que ampare la garantía Técnica.
Garantía única	Riesgo financiero	No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivado de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos dos (0.2%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única
Multa	Riesgo jurídico	Incumplimiento parcial	multas cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista
Clausula penal pecuniario	Riesgo jurídico	Incumplimiento total declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad

Al constituirse póliza, en la misma deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión. Así mismo, se indicará que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviere de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En todo caso, dependiendo del tipo de mecanismo de cobertura elegido, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015. DÉCIMA SEXTA - INDEMNIDAD: El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones. **DÉCIMA SÉPTIMA - SANCIONES: a) MULTAS.**- En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1890 – las partes acuerdan que la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, mediante acto administrativo, afectará al **CONTRATISTA** con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007. **b). MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN:** Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única, en caso de existir, y/o alguno de los requisitos de legalización, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** podrá mediante acto administrativo afectar al **CONTRATISTA** con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días. **c) PENAL PECUNIARIA**. - En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total de las obligaciones derivadas del presente contrato, **EL CONTRATISTA** pagará a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del presente artículo. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**. No obstante, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** Una vez notificada la resolución por medio de la cual se imponen alguna de las sanciones antes descritas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir a la jurisdicción coactiva. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En el evento en

que la Dirección de Antinarcóticos sancione al contratista bien sea con la imposición de multas o declaración de incumplimientos parciales o totales del contrato, los recursos que de allí se deriven a favor de la Dirección de Antinarcóticos, serán consignados a las cuentas según correspondan así: Si el origen del recurso es con situación de fondos el contratista deberá consignarlo a la cuenta corriente del banco popular nro.110-014031496 denominada **DTN GASTOS DEL PERSONAL** a nombre de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** y posteriormente el tesorero de esta dirección reintegrara el valor pecuniario al tesoro nacional a través de la Tesorería General de la Policía Nacional, si los recursos son de origen de fondos especiales sin situación de fondos deberá consignarlo a la cuenta corriente del banco popular N° 110-014031488 denominada **DTN FONDOS ESPECIALES** a nombre de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** y posteriormente se deben ingresar al presupuesto de la Policía Nacional para ser reinvertidos en el presupuesto de la unidad. **DECIMA OCTAVA - CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:** Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los servicios prestados por aquel y recibidos a satisfacción por la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. **DECIMA NOVENA - OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES:** En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, debidamente establecidas y documentadas, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. **VIGÉSIMA - MONEDA DEL CONTRATO:** La moneda del presente contrato es la indicada en el anexo No.1 DATOS DEL CONTRATO. **VIGÉSIMA PRIMERA - CESIONES Y SUBCONTRATOS: El CONTRATISTA** no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. La celebración de subcontratos no relevará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. La **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. **VIGÉSIMA SEGUNDA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. **VIGÉSIMA TERCERA - SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Las partes podrán suspender temporalmente el plazo de ejecución del contrato, cuando se presenten causas que impidan la ejecución temporal o transitoria, por ocurrencia de un imprevisto o hecho inevitable, una vez establecida en debida forma la causal se suscribirá un acta entre las partes, donde conste el evento, su causa, el término de la suspensión y aquellas previsiones que se consideren necesario consignar. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo extintivo del presente contrato. Para el reinicio de la ejecución y, superada la situación que originó la suspensión del plazo de ejecución, se suscribirá la correspondiente acta de reinicio. **VIGÉSIMA CUARTA - SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Si con ocasión del desarrollo y ejecución del contrato, sugieren diferencias o discrepancias entre las partes, estas se comprometen a utilizar los mecanismos alternativos de solución de conflictos de acuerdo con la ley que los reglamenta. **VIGÉSIMA QUINTA - PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** Para el **perfeccionamiento** del presente contrato se requiere de las firmas de las partes y del correspondiente registro presupuestal. Para su ejecución se requiere de la aprobación por parte de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** del mecanismo de cobertura de riesgos, constituido por parte del **CONTRATISTA. PARÁGRAFO.** - Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato y entrega de una copia del mismo al **CONTRATISTA**, éste se obliga a constituir la garantía única, dentro de ese mismo término, deberá presentar el mecanismo de cobertura de riesgos en la oficina del Grupo de Contratos de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**. Las sanciones que ocasionen su no pago oportuno y la no entrega de los respectivos documentos a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL** dentro del término antes fijado, serán a cargo del **CONTRATISTA**. **VIGÉSIMA SEXTA - DOCUMENTOS:** Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan se consideran para todos los efectos parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales: **1.)** Propuesta del Contratista en aquellas partes aceptadas por la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL 2).** Anexos del contrato. **3)** Documentos que suscriban las partes. **VIGÉSIMA SÉPTIMA - IMPUESTOS: El CONTRATISTA** pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana. **VIGÉSIMA OCTAVA - LIQUIDACIÓN:** El presente contrato se podrá liquidar de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 217 del decreto 19 del 2012 y artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. **VIGÉSIMA NOVENA - VEEDURÍAS CIUDADANAS:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala el

artículo 66 de la Ley 80 de 1993. **TRIGÉSIMA - RÉGIMEN LEGAL:** Este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación Administrativa vigente y sus decretos reglamentarios, las leyes de presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato y las disposiciones de la Policía Nacional que apliquen. **TRIGÉSIMA PRIMERA - DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual el Distrito Capital de Bogotá, para constancia de lo anterior, se firma en un (1) original en Bogotá, D.C., a los, 20 AGO 2026

Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional

Coronel **LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA**
Director de Antinarcóticos (E)

Contratista

JUAN JACOBO PARAMO RODRÍGUEZ
cédula de Ciudadanía No. 1.072.639.798 de Bogotá D.C.
Representante Legal **COMPLEMENTO 360 S.A.S.**

Elaborado por: CPS-2. Édgar Ernesto Castro Gómez - GRUCO
Revisado por: MY. Miguel Felipe Martin Díaz - OBANT (E)
MY. Yerson Falcao Viveros Muñoz - GRUCO
MY. Wilmer Rivas Arenas - ASJUR
TC. John Alexander Hernández Molina – ARLOG
CR. José Ricardo Reyes Carreño - SURAN (E)

CONTRATO PN DIRAN Nro. 02-2-10059-26 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS IDENTIFICADA CON NÚMERO DE NIT 800.141.379-2 Y DEL COMPLEMENTO 360 S.A.S., CON NÚMERO DE NIT 900.692.761-1, CUYO OBJETO ES LA ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN ANÁLISIS ANTINARCÓTICOS (SIAAN).

ANEXO No.1
"DATOS DEL CONTRATO"

Contrato	**PN DIRAN Nro. 02-2-10059-26**
Contratante	Dirección de Antinarcóticos
Nit	**800.141.379-2**
Representante legal y/o delegado	Coronel **LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA**
Cédula de Ciudadanía nro.	93.399.408 de Ibagué
Disposición de Nombramiento	Resolución nro. 00502 del 05 de marzo de 2026, el Director General de la Policía Nacional de Colombia, delegó en algunos funcionarios la competencia para contratar, comprometer, ordenar el gasto y contratar en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional de Colombia
Cargo	Director de Antinarcóticos (E)
Contratista	**Nombre:** COMPLEMENTO 360 S.A.S. **NIT:** 900.692.761-1 **Representante Legal:** JUAN JACOBO PARAMO RODRÍGUEZ **Cédula de Ciudadanía** Nro. 1.072.639.798 de Bogotá D.C. **Ciudad notificación:** Bogotá D.C. **Dirección:** carrera 16 Nro. 80 - 11 oficina 501 **Teléfono**: 601 7559927 / 4884978 **E-mail:** lina.rozo@complemento360.com ; paramojaco@gmail.com
Considerandos	Que el presente contrato se deriva del proceso de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA – PN DIRAN SA 006 2026
Supervisor del Contrato	El supervisor del contrato será el Jefe Observatorio de la Dirección de Antinarcóticos, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto de la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 y los artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011. Así mismo, se designa como Apoyo a la Supervisión del presente contrato al señor Ariel Gilberto Martínez Acosta Administrador Técnico en Sistemas de Información identificado con cedula No. 1.022.978.183, quien de acuerdo a su misionalidad deberá garantizar la correcta ejecución del contrato conforme a lo dispuesto en la Resolución Nro. 00090 del 15 de enero de 2018.
Clausula Primera. - Objeto	**ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN ANÁLISIS ANTINARCÓTICOS (SIAAN)**
Clausula Tercera. - Valor	**DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL PESOS ($ 262.640.000,00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA** incluidos impuestos de ley, así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	DESCRIPCIÓN – BIENES N/A IVA	UNIDAD	CANT	VALOR ESTIMADO
1	02-01-01-006-002	R-10	ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN ANÁLISIS ANTINARCÓTICOS (SIAAN)	1	1	$262.640.000,00

	La Dirección de Antinarcóticos - Policía Nacional, pagará el 100% en moneda legal colombiana el valor de la factura de acuerdo al recibido a satisfacción de los bienes y la entrega .de los documentos requeridos, los cuales se relacionan más adelante, dentro de los sesenta (60) días siguientes previos a la presentación de la factura de acuerdo a lo establecido en la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020, "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y Resolución Nro. 000042 del 05 de mayo de 2020, "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.", acompañada de la certificación de aportes parafiscales vigente, el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, previo el cumplimiento de los trámites administrativos y

Clausula Cuarta. - Forma de Pago	fiscales vigentes a que haya lugar, ajeno a esto al cumplimiento del contrato de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites Administrativos y Fiscales vigentes a que haya a lugar. Acorde con el derecho a turno estipulado en Art. 19 ley 1150 de 2007. Se tendrá en cuenta la Circular Externa 016 SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA SIIF NACIÓN del 09 de marzo de 2021, donde se expide la reglamentación para el Proceso de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito. "La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020. Aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web. Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago. Para este proceso se han identificado los siguientes actores y esquemas para el de tramite al interior de las entidades ejecutoras PGN:" Los pagos se efectuarán una vez la Dirección del Tesoro Nacional sitúe los correspondientes recursos, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites administrativos y fiscales vigentes a que haya lugar. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo estipulado o que recibidos sean devueltos por la Dirección de Antinarcóticos, por la inconsistencia, como la falta de información o mal diligenciado, la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos, realizará el pago en el siguiente mes al que está programado el pago de dicha factura, siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si los documentos recibidos son devueltos por la Dirección de Antinarcóticos por inconsistencias como la falta de información mal diligenciado o son entregadas con posterioridad para el pago en el mes de noviembre de 2026 la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos constituirá la factura en cuentas por pagar y realizará el pago una vez la Dirección del Tesoro Nacional ubique los recursos para el pago de las cuentas por pagar del año 2027 siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado Lo anterior no acarreara ningún pago de intereses y se constituirá como un riesgo asumido por el contratista. **PARÁGRAFO TERCERO:** El valor total de la factura deberá ser presentado en pesos colombianos discriminado los valores en forma individual de los bienes y/o servicios a adquirir si es del caso, incluyendo descuentos, impuestos o cualquier otro aspecto que pudiera afectarlos, de modo que los mismos constituyan precios finales y no puedan ser objeto de modificaciones. En cumplimiento al Artículo 19 de la ley 1150 de 2007 que a letra dice: El artículo 4° de la Ley 80 de 1993, tendrá un numeral 10 del siguiente tenor. "Artículo 4°.10. Respetarán el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. Sólo por razones de interés público, el jefe de la entidad podrá modificar dicho orden dejando constancia de tal actuación. Para el efecto, las entidades deben llevar un registro de presentación por parte de los contratistas, de los documentos requeridos para hacer efectivos los pagos derivados de los contratos, de tal manera que estos puedan verificar el estricto respeto al Derecho de Turno. Dicho registro será público. Lo dispuesto en este numeral no se aplicará respecto de aquellos pagos cuyos soportes hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentren pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el contrato del cual se derivan". Para dar cumplimiento a la ley en mención a partir de la fecha para acceder a dicho turno deberán presentar en el Grupo Financiero –

<table>
<tr><td></td><td>Oficina de Contabilidad de la Dirección de Antinarcóticos ubicada en el aeropuerto El Dorado entrada seis edificios Antinarcóticos piso No 3 los siguientes Documentos: así:

1. Factura electrónica o documento equivalente para los no obligados a facturar (Deberá ser publicada por parte del contratista en el portal del SECOP II, antes de ser radicada en la Dirección de Antinarcóticos.
2. Copia de entrada al almacén, del bien y/o servicio objeto del contrato. (si aplica).
3. Copia de la orden de compra.
4. Original del recibo a satisfacción del bien.
5. Trámites relacionados con la cesión de derechos patrimoniales de autor, su registro ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, la protocolización notarial correspondiente.
6. Copia de la certificación Bancaria no superior a 90 días.
7. Planilla de Pago de Parafiscales del mes que tramita la cuenta
8. Paz y Salvo de la Cancelación de Parafiscales del mes que tramita la cuenta.

En cumplimiento a la ley 828 de 2003 en su artículo 1. Se deberá anexar certificación de cumplimiento al pago del Sistema de Seguridad Social Integral con fecha de expedición vigente, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF). Para tal efecto se servirán anexar la anterior documentación en la fecha que realice la entrega de los bienes y o servicios objeto del contrato, con el fin de cumplir con la ley en mención y el plan de pagos. Lo anterior de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, ajeno esto al cumplimiento de la entrega del objeto contractual y demás requisitos legales para la ejecución del mismo y previo los demás trámites administrativos y fiscales a que hay lugar.

Los pagos se harán a la siguiente cuenta:

NOMBRE BENEFICIARIO: COMPLEMENTO 360 SAS
NIT: 900692761
BANCO: BANCOLOMBIA
TIPO DE CUENTA: Ahorros
NÚMERO DE CUENTA: 69819590753</td></tr>
<tr><td>Clausula Quinta. - Apropiación Presupuestal</td><td>La imputación presupuestal que respalda el compromiso de los recursos para la vigencia se encuentra amparado con cargo al siguiente certificado de disponibilidad presupuestal – CDP, así:

<table>
<tr><th colspan="3">CDP SIIF Nro. 14126 DEL 10/04/2026</th></tr>
<tr><th>RUBRO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>A-02-01-01-006-002</td><td>PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL</td><td>$ 268.200.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="3">Objeto: ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO SISTEMA DE INFORMACIÓN ANÁLISIS ANTINARCÓTICOS (SIAAN)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Clausula Sexta. - Plazo de ejecución</td><td>El plazo de ejecución del contrato será hasta el quince (15) de diciembre del 2026, a partir del día siguiente a la aprobación de la garantía única.

NOTA: En caso de requerirse prórroga, esta deberá solicitarse con una antelación mínima de quince (15) días calendario al vencimiento del plazo contractual, de acuerdo con la normatividad vigente, mediante comunicación dirigida al señor Director de Antinarcóticos.</td></tr>
<tr><td>Clausula Séptima - forma de ejecución</td><td>La ejecución del futuro contrato se realizará de forma total mediante la entrega del producto terminado (módulos funcionales), conforme al cronograma que se establezca en el acta de inicio del contrato y las especificaciones técnicas definidas para el sistema (SIAAN). Cada módulo será objeto de pruebas, verificación y recibo a satisfacción por parte del señor supervisor del contrato de manera independiente, permitiendo el avance gradual del desarrollo hasta la integración total de la solución tecnológica.</td></tr>
<tr><td>Clausula Octava – Vigencia</td><td>Es igual al plazo de ejecución y cuatro meses más.</td></tr>
</table>

Clausula Novena: Lugar de Entrega	Los bienes objeto del contrato de selección, deberán entregarse en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, ubicada en el Aeropuerto el Dorado Entrada seis CATAM en Bogotá, cumpliendo con los parámetros de entrega dispuestos en las especificaciones técnicas, esto acompañado de la factura comercial, el certificado de aportes parafiscales y los demás documentos requeridos por la Dirección de Antinarcóticos, previa coordinación con el supervisor del contrato.
Clausula Vigesima - Moneda del Contrato	Pesos colombianos

Dirección de Antinarcóticos

Coronel **LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA**
Director de Antinarcóticos (E)

Contratista

JUAN JACOBO PARAMO RODRÍGUEZ
Cédula de Extranjería No. 322760
Representante Legal **COMPLEMENTO 360 S.A.S.**

Elaborado por: CPS-2. Édgar Ernesto Castro Gómez - GRUCO
Revisado por: MY. Miguel Felipe Martin Díaz - OBANT (E)
MY. Yerson Falcao Viveros Muñoz - GRUCO
MY. Wilmer Rivas Arenas - ASJUR
TC. John Alexander Hernández Molina – ARLOP
CR. José Ricardo Reyes Carreño - SURAN (E)

ANEXO Nro. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ÍTEM	CONCEPTO
1	**GENERALIDADES** El contratista deberá realizar el desarrollo a la medida y de acuerdo con las necesidades de la Policía Nacional, utilizando el patrón de diseño de software Modelo Vista Controlador, orientado a objetos y siguiendo los parámetros establecidos para una arquitectura basada en microservicios API REST. El sistema deberá estructurarse en las cinco capas definidas por la Policía Nacional (Web, Negocio, Datos, Común y Servicios) y desarrollarse para entornos web y móvil bajo tecnología MAUI. El desarrollo debe implementarse en el lenguaje de programación C#, en su última versión estable y soportada por el fabricante, utilizando el framework Angular Bootstrap. NET 9 o superior. El objetivo es garantizar la prestación del servicio de Policía, cumpliendo con las especificaciones técnicas descritas en los ítems del 1.1 al 1.27.
1.1	Todos los desarrollos, integraciones, funcionalidades y demás implementaciones diseñadas específicamente para este contrato, serán propiedad exclusiva de la Policía Nacional. Queda estrictamente prohibida su reproducción, réplica o utilización para fines distintos a los establecidos en este contrato, salvo autorización previa y por escrito de la Policía Nacional.
1.2	Para el desarrollo del presente sistema el contratista deberá asegurar que las funcionalidades se adapten a las necesidades, garantizando la implementación de los requerimientos técnicos adicionales que trasciendan lo estipulado en la documentación base. Así entonces, permitiendo la incorporación de ajustes en el pliego de requerimientos no detallados exhaustivamente en las especificaciones iniciales, facilitando una solución dinámica y alineada con los requerimientos emergentes en la organización e implementación del sistema, que puedan surgir en el desarrollo del proceso.
1.3	Todo el sistema deberá estar integrado con el LDAP de la Policía Nacional, el cual es OUD de Oracle.
1.4	El contratista deberá realizar levantamiento de información necesaria que permitirá dar cumplimiento a cada uno de los requerimientos mínimos establecidos en el contrato, para ello deberá utilizar los formatos definidos por la Policía Nacional establecidos en el procedimiento 1DT-PR-0017, en coordinación con los funcionarios que destine el supervisor del contrato.
1.5	El sistema debe contar con una interfaz web accesible desde navegadores estándar, incluyendo Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome y Safari. El contratista deberá especificar las versiones compatibles de cada uno de los navegadores mencionados, asegurando la funcionalidad y experiencia de usuario en dichas plataformas.
1.6	El contratista deberá realizar todas las pruebas necesarias para garantizar la aprobación técnica y funcional del sistema. Estas pruebas deberán incluir, como mínimo: 1. **Pruebas unitarias**: verificar que cada componente o módulo del sistema funcione correctamente de manera aislada. 2. **Pruebas de integración**: comprobar la interacción correcta entre los módulos del sistema. 3. **Pruebas funcionales**: validar que el sistema cumpla con los requerimientos establecidos y funcione de acuerdo con las especificaciones técnicas. 4. **Pruebas de usuario**: asegurar que el sistema cumple con las expectativas de los usuarios finales y los objetivos del proyecto. 5. **Pruebas de rendimiento**: evaluar la capacidad del sistema en términos de velocidad, estabilidad y escalabilidad bajo diferentes condiciones. 6. **Pruebas de seguridad**: garantizar que el sistema protege adecuadamente los datos y cumple con las normativas de seguridad aplicables.
1.6	El contratista deberá implementar el sistema de información desarrollado en servidores de pruebas, con el propósito de realizar las siguientes evaluaciones: • Pruebas de estrés. • Pruebas de rendimiento.

	• Pruebas de conectividad. • Evaluaciones de tiempos de respuesta. • Verificación del cumplimiento de los requerimientos del software. Estas pruebas permitirán analizar el comportamiento del sistema y la arquitectura implementada. El periodo de pruebas deberá tener una duración no inferior a 30 días posteriores a su publicación, y los resultados deberán ser validados por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OFTIC, el Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones de la Dirección Antinarcóticos y el usuario líder funcional. Durante este periodo, cualquier inconsistencia o irregularidad identificada deberá ser subsanada. En caso de requerirse un ajuste adicional, este podrá realizarse en un plazo no superior a 30 días, garantizando la resolución de los problemas antes de la entrega final y la aceptación a satisfacción.
1.7	El contratista deberá garantizar la validación del sistema en el entorno de producción mediante pruebas de pilotaje, señaladas en el ítem 1.6. Los escenarios de prueba serán seleccionados por el usuario funcional y el periodo de pilotaje deberá tener una duración no menor a 20 días ni mayor a 30 días. Este proceso deberá completarse antes de la entrega final y la aceptación a satisfacción, asegurando el correcto funcionamiento del sistema en condiciones reales de operación.
1.8	El contratista deberá utilizar componentes en su última versión estable disponible en el mercado, debidamente liberados por el fabricante y acompañados de su matriz de compatibilidad (librerías, plugins, frameworks). Dichos componentes no deberán generar costos adicionales para la Policía Nacional en la etapa de desarrollo y pruebas y deberán ser de código abierto (Open Source).
1.9	El contratista deberá hacer uso de librerías y plugins que tengan una comunidad activa o con soporte del fabricante, los cuales estén realizando verificaciones y cierres de posibles brechas de seguridad en las mismas.
1.10	El contratista será responsable de la instalación de los ambientes correspondientes (Desarrollo, Pruebas y Producción) para el software entregado en Producción, asegurando su correcta configuración y puesta en marcha en cada uno de ellos sobre la infraestructura suministrada por la Policía Nacional, la cual contará con licenciamientos asumidos por la institución.
1.11	El contratista deberá elaborar un cronograma de trabajo detallado para el proyecto a desarrollar, dentro de los primeros 15 días hábiles a partir del inicio del contrato, en el cual se describan las actividades previstas y los plazos de cumplimiento. El cronograma debe incluir, entre otros documentos, el acta de inicio del proyecto y los puntos clave para su seguimiento. El proyecto se deberá ajustar a una metodología ágil como SCRUM, KAMBAN, entre otras.
1.12	El contratista deberá contemplar dentro del plazo de entrega del proyecto la inclusión de funcionalidades adicionales a través de una bolsa de horas la cual tendrá como finalidad operativizar la incorporación de funcionalidades adicionales alineadas con el objeto contractual, en el marco de metodologías ágiles (SCRUM, KANBAN) y bajo criterios de: • Trazabilidad técnica y documental • Control y validación por parte del supervisor del contrato • Articulación con el cronograma de desarrollo, pruebas y entrega Su definición y cuantificación serán establecidas por la Entidad conforme a la complejidad del sistema, arquitectura planteada y necesidades identificadas durante la ejecución, garantizando en todo momento el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas, así mismo, siempre y cuando estén alineadas con los modelos solicitados y sean necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, estas funcionalidades deberán formar parte integral del software a entregar y ser implementadas hasta la etapa de pruebas.
1.13	El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de desarrollo seguro. La Oficina de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, realizará pruebas de vulnerabilidades sobre los desarrollos entregados por el contratista. Cualquier vulnerabilidad identificada deberá ser subsanada en su totalidad por el contratista en un plazo no superior a 20 días, sin perjuicio de que las pruebas sean evaluadas nuevamente una vez realizados los ajustes.
1.14	Se deberá considerar las integraciones y conexiones vigentes con otros sistemas de información a través de API o servicios web, así como la compatibilidad con los programas y aplicaciones que están siendo utilizados actualmente por los equipos de la Policía Nacional.

1.15	El contratista deberá entregar la siguiente documentación en idioma castellano, asegurando que cumpla con los estándares requeridos para la implementación y operación de la solución: 1. **Manual de usuario final**: Instrucciones detalladas para que los usuarios puedan operar la solución de manera efectiva, incluyendo ejemplos prácticos y resolución de problemas comunes. 2. **Manual técnico de la solución implementada**: Documentación técnica que describa la arquitectura, configuraciones, dependencias y cualquier otro aspecto necesario para el mantenimiento y actualización de la solución. 3. **Modelos de arquitectura**: Representación gráfica y descriptiva de la arquitectura de la solución, incluyendo los componentes, interacciones y flujos principales del sistema. 4. **Modelos de casos de uso**: Diagramas y descripciones que detallen los diferentes escenarios de interacción entre los usuarios y el sistema, especificando las funcionalidades principales y secundarias. 5. **Modelos entidad / relacional**: Diagramas que representen la estructura de la base de datos, detallando las entidades, relaciones y atributos utilizados en la solución. **Nota**: El responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (GUTIC) de la Dirección Antinarcóticos, será el encargado de validar la documentación entregada por el contratista y diligenciar los formatos restantes con acompañamiento y asesoría de un integrante del Grupo Desarrollo de Software de la OFTIC, conforme al procedimiento de Desarrollar Sistemas de Información, establecido por el Grupo de Desarrollo de Software.
1.16	**CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES** El contratista deberá transferir a título gratuito todos los Derechos Patrimoniales del objeto del contrato a través del documento anexo "CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR" y debe estar debidamente registrado ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor Unidad Administrativa Especial del Ministerio del Interior y protocolizado ante notaría. El contratista debe registrar el presente contrato en la entidad competente para el Registro de Derecho de Autor y remitir el certificado de inscripción como requisito previo para la suscripción del acta de recibo final a satisfacción y para la realización del último contador de pago correspondiente para cada uno de los desarrollos implementados.
1.17	Los trámites de firmas de notaría por registro de firma y huella de la cesión de derechos patrimoniales no deberán generar costo para la Policía Nacional.
1.18	El contratista debe anexar como documentos entregables al contrato el CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR y copia del CONTRATO DE CESIÓN que se realizó entre los empleados contratados y la firma contratante, donde transfieren los derechos a la empresa.
1.19	En caso de ser necesario el licenciamiento, este deberá ser válido a nivel nacional, ya que el acceso al sistema de información se realizará desde todas las regionales y centros zonales del país.
1.20	Dada la diversidad de las aplicaciones que se implementarán, en caso de que alguna de ellas requiera la incorporación de software base adicional para su construcción o mantenimiento, las licencias correspondientes deberán ser entregadas a la Policía Nacional, y serán de su propiedad a perpetuidad. Asimismo, el licenciamiento de uso de las aplicaciones será propiedad de la Policía Nacional.
1.21	El contratista deberá entregar la totalidad del código fuente correspondiente al software, en formato magnético, junto con los manuales elaborados (editables), también en formato magnético, una vez finalizada la etapa de implementación. Los entregables deben estar debidamente rotulados y respaldados con la documentación que describa su contenido.
1.22	Cada uno de los componentes de software necesarios para llevar a cabo el contrato deberá ser licenciado y entregado a nombre de la Policía Nacional.
1.23	El contratista deberá enunciar cada uno de los softwares a utilizar, especificando qué labor o función de las solicitadas será soportada por cada uno de ellos.
1.24	Todos los plugins, complementos y funcionalidades adicionales necesarias para el correcto funcionamiento del sistema deberán ser incluidos en la oferta.
1.25	La oferta incluye el software necesario para cumplir con el objeto del contrato.

1.26	En los casos en que el licenciamiento sea por uso, cantidad de segundos, palabras, bits o cualquier otra modalidad definida por el fabricante, el contratista deberá garantizar su uso sin costos adicionales para la Policía Nacional durante los períodos de desarrollo y pruebas establecidas en el contrato. Además, deberá entregar junto con el recibo de satisfacción las condiciones de uso aplicables durante dichos períodos de garantía y soporte.
1.27	El licenciamiento del software debe cubrir todas las implementaciones e integraciones necesarias con los sistemas de la Policía Nacional.
1.28	El contratista deberá realizar el despliegue del compilado del proyecto en el entorno del Internet Information Services (IIS) utilizado y administrado por la Policía Nacional. Este despliegue se realizará bajo los lineamientos y configuraciones específicas del IIS que actualmente se encuentren operativos en la Policía Nacional. El despliegue debe garantizar la compatibilidad y el correcto funcionamiento del proyecto dentro del ecosistema gestionado por la Policía Nacional, cumpliendo con las políticas de seguridad y administración establecidas.
1.29	**Entrega del Proyecto en Repositorio de DevOps** El contratista deberá entregar el proyecto completo en el repositorio de DevOps administrado por la Oficina de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (OFTIC). Dicha entrega deberá cumplir con las siguientes condiciones: 1. **Rama Master**: el código fuente deberá estar actualizado y consolidado en la rama principal (**master**), asegurando que esta contenga la versión final funcional y aprobada del proyecto. 2. **Historial de cambios**: el repositorio deberá incluir el historial completo de cambios realizados durante el desarrollo, garantizando la trazabilidad de las modificaciones. 3. **Estructura estándar**: la estructura del repositorio deberá estar organizada de manera que facilite la comprensión, mantenimiento del código, siguiendo las prácticas recomendadas de DevOps. 4. **Accesos y credenciales**: el contratista deberá coordinar con la OFTIC para obtener los accesos necesarios al repositorio de DevOps. En ningún caso se permitirá el uso de repositorios externos o plataformas no gestionadas por la institución. **Validación final**: la entrega del proyecto en el repositorio será validada por el equipo técnico de la OFTIC, quien verificará que se cumplan todos los lineamientos y requisitos establecidos.
	2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE SOFTWARE
2.1	El contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas detalladas de la presente sección para el diseño, desarrollo, implementación y puesta en operación de la Fase 1 de la plataforma tecnológica institucional para la integración de los sistemas de información de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional, entendida como un activo estratégico de misión crítica, de alcance nacional, alto impacto operativo y proyección a largo plazo. El desarrollo deberá concebirse bajo un enfoque de arquitectura empresarial, garantizando interoperabilidad, seguridad, trazabilidad, escalabilidad y sostenibilidad tecnológica, de conformidad con los lineamientos de la Policía Nacional y las mejores prácticas internacionales.
2.2	**Arquitectura Empresarial de la Solución** El contratista deberá diseñar y construir una arquitectura empresarial robusta, basada en microservicios, desacoplada, modular y extensible, que permita soportar procesos críticos de análisis, consulta, integración e interoperabilidad de información institucional. La arquitectura deberá: • Implementarse bajo el patrón Modelo–Vista–Controlador (MVC), principios SOLID y diseño orientado a objetos. • Estar basada en microservicios API REST, con separación clara de responsabilidades,

	independencia de despliegue y tolerancia a fallos. • Cumplir estrictamente con la arquitectura de cinco (5) capas definidas por la Policía Nacional: ❖ Web ❖ Negocio ❖ Datos ❖ Común ❖ Servicios Utilizar el lenguaje C# y el framework Angular Bootstrap y .NET 9 o superior, asegurando compatibilidad futura y soporte extendido. Soportar entornos web y móviles, utilizando tecnología .NET MAUI, bajo un enfoque multiplataforma, cuando aplique. Integrarse con bases de datos Oracle, en su versión corporativa vigente, desplegadas en infraestructura on-premise, garantizando alta disponibilidad y consistencia transaccional. La arquitectura deberá documentarse de manera exhaustiva, incluyendo diagramas de alto y bajo nivel, flujos de interacción, dependencias técnicas y criterios de diseño, de acuerdo a los formatos institucionales para el desarrollo de software.
2.3	**Integración Institucional e Interoperabilidad** La plataforma deberá concebirse como un núcleo de integración institucional, capaz de interoperar de manera segura, controlada y auditada con múltiples sistemas de información de la Policía Nacional. **El contratista deberá:** • Integrar la solución con el LDAP institucional (Oracle Unified Directory – OUD), garantizando autenticación centralizada y control unificado de accesos. • Diseñar mecanismos de interoperabilidad que permitan: ❖ Consumo de servicios internos y externos. ❖ Integración progresiva de nuevos sistemas en fases posteriores. ❖ Compatibilidad con sistemas heredados actualmente en operación. • Implementar estándares abiertos de intercambio de información y mecanismos de versionamiento de servicios. Cada integración deberá incluir controles de seguridad, manejo de errores, trazabilidad y documentación técnica completa.
2.4	**Seguridad de la Información y Control de Acceso** El sistema deberá cumplir con un enfoque de seguridad por diseño (Security by Design), considerando la sensibilidad, criticidad y carácter institucional de la información gestionada por la plataforma. La solución deberá implementar controles de seguridad transversales, configurables y auditables, que garanticen la protección de la información, la validación robusta de la identidad de los usuarios y la prevención de accesos no autorizados. Se deberá garantizar, como mínimo: • Implementación de Single Sign-On (SSO) institucional. • Autorización basada en roles, perfiles y privilegios, configurable y auditable. • Protección de la información en tránsito y en reposo. • Gestión segura de sesiones, incluyendo control de tiempos de inactividad, expiración de sesión, control de intentos fallidos de autenticación y mecanismos automáticos de bloqueo.

	• Cumplimiento de las políticas de seguridad de la Policía Nacional y de los resultados de pruebas de vulnerabilidad realizadas por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El contratista deberá asumir la corrección integral de cualquier vulnerabilidad detectada, dentro de los plazos contractuales.
2.5	Autenticación Multifactor y Validación Avanzada de Identidad La plataforma deberá incorporar un **mecanismo de autenticación multifactor (MFA)**, basado en **factor de doble autenticación**, aplicable tanto al proceso de inicio de sesión como a aquellas funcionalidades, módulos u operaciones que, por su nivel de sensibilidad o criticidad, requieran un **nivel avanzado de validación de identidad**. Este mecanismo deberá contemplar, como mínimo: • Generación de un **código OTP (One-Time Password) alfanumérico**, único, no reutilizable y de vigencia temporal limitada. • Envío del código OTP al **correo electrónico institucional del usuario**, utilizando mecanismos seguros y confiables. • Configuración de la **vigencia temporal del código OTP**, asegurando su expiración automática una vez superado el tiempo definido o tras su uso exitoso. • Aplicación de **buenas prácticas para la generación, envío, validación y expiración del código OTP**, garantizando confidencialidad, integridad y no reutilización. El sistema deberá permitir definir, mediante parametrización, en qué funcionalidades u operaciones se exige la validación mediante doble factor de autenticación.
2.6	Mecanismo de Contingencia por Indisponibilidad del Servicio de Correo En caso de **indisponibilidad del servicio de correo institucional**, la plataforma deberá contemplar un **mecanismo de contingencia controlado**, que garantice la continuidad operativa del sistema sin comprometer la seguridad. Para tal efecto, se deberá permitir que un **usuario con perfil de administrador del sistema** genere un **código OTP de contingencia**, bajo las siguientes condiciones: • El código OTP será generado manualmente por el administrador, de forma controlada y auditable. • El administrador definirá, al momento de la generación, el **tiempo de vigencia del código,** el cual deberá ser limitado y temporal. • El código OTP de contingencia será **visible para los usuarios autorizados** durante el período de vigencia definido. • Durante dicho período, el código permitirá ejecutar las funcionalidades del sistema que requieran validación avanzada de identidad. • Todas las acciones realizadas bajo este mecanismo de contingencia deberán quedar **debidamente registradas en los módulos de auditoría y trazabilidad.** Una vez restablecido el servicio de correo institucional, el sistema deberá invalidar automáticamente el código de contingencia y restablecer el esquema normal de autenticación multifactor.
2.7	Componente de Administración Institucional La solución deberá incorporar un **Componente de Administración Institucional centralizado,** concebido como un **módulo transversal de gobierno de la plataforma**, responsable de la configuración, control, administración y supervisión de los elementos estructurales del sistema. Este componente deberá operar bajo estrictos criterios de seguridad, trazabilidad y control institucional, y estará integrado de manera nativa con los demás componentes de la plataforma.

2.8	Gestión Institucional de Usuarios El sistema deberá permitir **la gestión integral de usuarios institucionales**, considerando su ciclo de vida completo dentro de la plataforma. Esta gestión deberá incluir, como mínimo: • Creación, modificación, activación, suspensión y desactivación de usuarios. • Asociación de usuarios con unidades, dependencias o estructuras organizacionales. • Integración obligatoria con el **LDAP institucional (Oracle Unified Directory – OUD)** para autenticación y validación de identidad. • Administración de estados de usuario conforme a políticas institucionales. Registro histórico de cambios realizados sobre cada usuario.
2.9	Gestión de Roles, Perfiles o Permisos La solución deberá incorporar un módulo especializado para la **administración avanzada de roles, perfiles y permisos**, que permita controlar el acceso a funcionalidades, datos y servicios del sistema. Este módulo deberá permitir: • Definición y administración de roles institucionales. • Creación de perfiles funcionales asociados a uno o varios roles. • Asignación granular **de roles, perfiles o permisos** por módulo, funcionalidad u operación. • Parametrización de accesos conforme a principios de mínimo privilegio. • Control de vigencia y cambios de roles o perfiles. Todas las acciones deberán quedar registradas en los mecanismos de auditoría definidos por la plataforma.
2.10	Parametrización de Listas de Dominio El sistema deberá permitir la **gestión y parametrización dinámica de listas de dominio**, las cuales servirán como insumos transversales para la operación de los diferentes módulos de la plataforma. Este subcomponente deberá permitir: • Creación, edición, activación y desactivación de listas de dominio. • Administración de valores, descripciones y estados. • Control de vigencia y versionamiento de listas. • Asociación de listas a módulos o funcionalidades específicas. • Registro de cambios y trazabilidad histórica.
2.11	Configuración Dinámica de Menús y Funcionalidades La solución deberá permitir la **configuración dinámica de menús y funcionalidades**, de acuerdo con los roles y perfiles definidos. Este subcomponente deberá permitir: • Definición y administración de estructuras de menú. • Asociación de opciones de menú a roles o perfiles. • Habilitación o restricción de funcionalidades sin necesidad de despliegues adicionales. • Control de visibilidad y acceso conforme a políticas institucionales.

	• Auditoría de cambios realizados sobre la estructura de menús.
2.12	Componente de Administración Institucional La solución deberá incorporar un **componente administrativo centralizado**, que permita: • Gestión integral de usuarios institucionales. • Administración de roles, perfiles y permisos. • Parametrización de listas de dominio. • Configuración dinámica de menús y funcionalidades. • Gestión del talento humano asociado al observatorio. Este componente deberá permitir configuraciones avanzadas, control de cambios y auditoría completa de las operaciones administrativas.
2.13	Gestión del Talento Humano del Observatorio La plataforma deberá incluir un subcomponente para la **gestión del talento humano asociado al observatorio**, conforme a los lineamientos funcionales definidos por la Dirección de Antinarcóticos. Este subcomponente deberá permitir: • Visualización de datos básicos o información del talento humano. • Asociación del talento humano con roles, perfiles o funciones específicas dentro del sistema. • Consulta y control de la información registrada. Trazabilidad de modificaciones realizadas sobre los registros.
2.14	Componente de Auditoría, Trazabilidad y Control Institucional La solución deberá incorporar un **Componente Transversal de Auditoría, Trazabilidad y Control**, concebido como un **mecanismo institucional de supervisión, control operativo y análisis forense**, aplicable a todos los módulos, microservicios y componentes de la plataforma, en la fase actual y extensible a futuras integraciones o funcionalidades. Este componente deberá operar de manera independiente de la lógica funcional de negocio, garantizando la captura, almacenamiento y explotación de eventos relevantes para efectos de control, seguimiento, verificación y análisis posterior.
2.15	Auditoría de Consultas y Accesos a la Información El sistema deberá garantizar la **trazabilidad detallada de todas las consultas realizadas**, permitiendo identificar de manera precisa: • Usuario autenticado que realiza la consulta. • Rol y perfil asociados al usuario. • Módulo o microservicio desde el cual se ejecuta la operación. • Parámetros utilizados en la consulta. • Fecha, hora y contexto de ejecución. La auditoría de consultas deberá permitir reconstruir el comportamiento de acceso a la información en escenarios de supervisión, control interno o análisis forense.
2.16	Auditoría de Operaciones sobre la Información El componente deberá registrar de forma exhaustiva todas las operaciones de:

	• Creación de información. • Modificación de registros. • Eliminación lógica o física de datos, cuando aplique. Para cada operación, se deberá almacenar como mínimo: • Identificación del usuario que ejecutó la acción. • Identificación del módulo o funcionalidad. • Estado anterior y posterior de la información (cuando aplique). Fecha, hora y tipo de operación realizada.
2.17	Registro y Almacenamiento de Eventos Críticos El sistema deberá contar con un mecanismo centralizado para el **registro histórico de eventos críticos,** relacionados con: • Accesos al sistema. • Auditoría de Operaciones administrativas sensibles. • Fallos de seguridad, funcionalidad o intentos no autorizados. • Eventos relevantes para la continuidad del servicio. Los eventos deberán almacenarse de forma estructurada, asegurando su disponibilidad para consultas, análisis y generación de reportes.
2.18	Consultas y Reportes de Auditoría El módulo deberá permitir a usuarios debidamente autorizados: • Consultar la información de auditoría mediante criterios parametrizables. • Generar reportes históricos. • Filtrar información por usuario, módulo, rango de fechas, tipo de evento u otros criterios relevantes. • Exportar reportes conforme a los lineamientos institucionales. El acceso a la información de auditoría deberá estar estrictamente controlado y registrado.
2.19	Integridad, Inalterabilidad y No Repudio La información de auditoría deberá cumplir criterios estrictos de: • **Integridad**, garantizando que los registros no puedan ser alterados de manera no autorizada. • **Inalterabilidad**, mediante mecanismos que impidan la modificación o eliminación de eventos registrados. • **No repudio**, asegurando que las acciones registradas puedan ser atribuidas de manera inequívoca al usuario que las ejecutó. El contratista deberá implementar mecanismos técnicos que respalden estos principios, de conformidad con las políticas de seguridad de la Policía Nacional.
2.20	Componente Especializado de Logos y Marquillas La plataforma deberá incluir un **Componente Especializado de Gestión, Análisis y Consulta de Logos y Marquillas**, concebido como un **módulo central de la solución en su fase 1**, orientado al manejo avanzado de información gráfica, análisis de similitud y apoyo a procesos institucionales de consulta y

	verificación. Este componente deberá diseñarse bajo criterios de **alto desempeño, escalabilidad, seguridad y trazabilidad**, considerando el volumen, la sensibilidad y el valor estratégico de la información gestionada.
2.21	Gestión Estructurada y Segmentada de Metadatos El sistema deberá permitir el **registro, administración y explotación estructurada de metadatos asociados a imágenes**, los cuales deberán ser definidos conforme a los lineamientos funcionales establecidos por la Dirección de Antinarcóticos y alineados con la **estructura organizacional y los esquemas de cooperación interinstitucional e internacional**. La captura y gestión de los metadatos deberá realizarse de manera **segmentada y jerarquizada**, permitiendo su asociación a los diferentes niveles organizacionales, tales como **direcciones, oficinas asesoras, dependencias, departamentos, unidades metropolitanas, agencias internacionales de cooperación y otras instituciones nacionales**, según aplique. La gestión de metadatos deberá contemplar, como mínimo: • **Definición de esquemas de metadatos parametrizables**, que permitan adaptar la información capturada a las diferentes estructuras organizacionales y contextos operativos. • **Asociación de uno o varios conjuntos de metadatos a cada imagen**, incluyendo su relación con la dependencia, institución o agencia correspondiente. • **Control de consistencia, vigencia y estados de los metadatos**, de acuerdo con las políticas institucionales. • **Trazabilidad completa de las modificaciones realizadas** sobre la información registrada, garantizando auditoría y control. Este esquema deberá permitir una **explotación eficiente, segmentada y contextualizada de la información gráfica,** facilitando su consulta, análisis y correlación conforme a la estructura organizacional y los escenarios de cooperación institucional y multinacional.
2.22	Administración de Álbumes Fotográficos La solución deberá permitir **la organización lógica y jerárquica de imágenes** mediante álbumes fotográficos, facilitando su gestión, consulta y mantenimiento. Este subcomponente deberá permitir: • Creación, edición y eliminación de álbumes. • Asociación de imágenes a uno o varios álbumes. • Control de acceso a los álbumes conforme a roles y perfiles. Registro histórico de cambios realizados sobre la estructura de los álbumes.
2.23	Edición, Eliminación y Control de Versiones El sistema deberá permitir la **edición controlada y eliminación de imágenes y sus metadatos,** garantizando: • Mecanismos de **control de versiones** de la información gráfica y asociada. • Registro del estado anterior y posterior a cada modificación. • Eliminación controlada, conforme a políticas institucionales. Auditoría completa de las operaciones realizadas.
2.24	Consultas Avanzadas por Imagen y Metadatos

	La plataforma deberá permitir la **consulta avanzada de información**, considerando: • Búsquedas por atributos y metadatos. • Consultas por imagen, utilizando mecanismos de comparación visual. • Combinación de criterios de búsqueda. • Optimización de tiempos de respuesta para consultas complejas. Las consultas deberán ser trazables y sujetas a los controles de auditoría definidos por la plataforma.
2.25	Almacenamiento Seguro (On-Premise y Servicios Externos de Procesamiento) El Componente de Logos y Marquillas deberá implementar un **esquema de almacenamiento**, en infraestructura **on-premise institucional**, de manera controlada y eficiente, garantizando la seguridad, disponibilidad y optimización de costos. Para tal efecto, se deberán cumplir las siguientes condiciones: • El **almacenamiento principal de las imágenes** deberá realizarse en la infraestructura institucional suministrada por la Policía Nacional, específicamente en el **servidor de archivos (NAS)** dispuesto para tal fin, el cual será considerado como **la fuente oficial de la información gráfica.** • El uso de servicios de almacenamiento y procesamiento se limitará **exclusivamente** a la información estrictamente necesaria para realizar **procesos de comparación y análisis visual de imágenes,** evitando la duplicación innecesaria de información. • Las imágenes o representaciones utilizadas, deberán contar con un **identificador único**, que permita su correspondencia directa con el **identificador asignado a la imagen almacenada en el servidor de archivos institucional.** • Los resultados de los procesos de comparación y análisis visual deberán retornar únicamente los **identificadores y métricas de coincidencia**, permitiendo que la visualización final de las imágenes al usuario se realice **directamente desde el servidor de archivos institucional**. • Se deberán implementar mecanismos de **control de accesos**, cifrado y protección de la información. • La integración entre los entornos deberá realizarse conforme a la arquitectura definida para la plataforma y a las políticas de seguridad de la información de la Policía Nacional. Este esquema deberá garantizar la **optimización de recursos,** la **reducción de costos operativos,** la **protección de la información institucional** y la **continuidad del servicio**, sin comprometer la funcionalidad del componente de análisis y comparación de imágenes.
2.26	Procesamiento Analítico y Análisis de Similitud El sistema deberá incorporar mecanismos de búsquedas inteligentes **de imágenes**, orientados al análisis de similitud y coincidencia. Este procesamiento deberá: • Utilizar **modelos de grafos** para representar relaciones y similitudes entre imágenes. • Permitir el cálculo de **porcentajes de coincidencia**, conforme a criterios técnicos definidos. • Soportar la explotación de los resultados para procesos de consulta y análisis. Optimizar el uso de recursos computacionales para garantizar desempeño.
2.27	Escalabilidad, Rendimiento y Evolución El componente de Logos y Marquillas deberá diseñarse para: • Soportar crecimiento progresivo en volumen de imágenes y consultas. • Mantener tiempos de respuesta adecuados bajo carga.

	• Permitir la incorporación futura de nuevas capacidades analíticas. • Integrarse de forma transparente con otros componentes de la plataforma.
3. COMPONENTE PROCESAMIENTO	
3.1	El desarrollo a la medida deberá permitir el procesamiento que utilice recursos asignados por la Policía Nacional Dirección de Antinarcóticos a través de GPU, con el fin de optimizar los tiempos de respuesta para el componente gráfico, análisis, videos, entre otros.
4. CAPACITACIÓN	
4.1	El contratista deberá realizar una transferencia de conocimiento de al menos 40 horas en las instalaciones que la Policía Nacional indique, dirigida a un mínimo de 8 personas, en temas de desarrollo de software que el supervisor indique.
4.2	El contratista realizará capacitación técnica al personal de la Policía Nacional designado por el Supervisor del Contrato, sobre el código fuente de la solución implementada, en cada etapa del proyecto, hasta su puesta en producción.
5. SOPORTE	
5.1	El contratista deberá brindar soporte 24*7 durante un (1) año contado a partir del recibido a satisfacción.
5.2	El contratista deberá proporcionar una línea de soporte para que la Policía Nacional pueda reportar inconvenientes relacionados con la solución implementada, con el fin de abrir un ticket para cada problema. Los centros de soporte deberán estar disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante el tiempo de ejecución del contrato y el período de garantía. El equipo de soporte del contratista debe garantizar que cada ticket de problema reciba el seguimiento adecuado, se maneje de manera rápida y eficiente, y se escale a los niveles correspondientes hasta su resolución. Además, se deberá mantener informado al supervisor del contrato sobre los avances, mediante informes escritos de manera constante.
5.3	El contratista deberá disponer del personal necesario para brindar soporte a los usuarios del sistema a través de servicio telefónico, presencial y por correo electrónico. Además, deberá capacitar a un grupo de usuarios de la Policía Nacional, quienes también estarán capacitados para brindar soporte.
5.4	La emergencia deberá ser atendida en un tiempo máximo de dos (2) horas, contadas a partir del reporte de la falla, en las instalaciones de la Policía Nacional, cuando el problema no haya podido ser solucionado mediante soporte telefónico y el supervisor del contrato o el funcionario encargado de la solución implementada solicite expresamente asistencia presencial. Si el problema persiste, se deberá enviar a los ingenieros al sitio, quienes deberán resolver la falla en un tiempo no mayor a 48 horas.
5.5	El contratista se compromete a subsanar los fallos y defectos que se presenten en el software implementado, así como cualquier inconveniente en sus funcionalidades, durante el período de garantía solicitado, contado a partir de la fecha de entrega a satisfacción. En caso de que los fallos o defectos no puedan ser subsanados, el contratista deberá proporcionar una solución alternativa que permita la continuidad de la operación de la plataforma. Además, el contratista asumirá los costos de los recursos humanos o tecnológicos necesarios para implementar dicha solución alternativa.
6. GARANTIA	
6.1	El sistema deberá contar con una garantía de un (1) año, contada a partir del recibido a satisfacción. Esta garantía cubrirá los modelos, integraciones, desarrollos a medida, software, hardware y servicios entregados con el sistema. Se deberá contemplar la detección y corrección de las fallas de la solución implementada, así como el suministro y/o reemplazo de los módulos de aplicación que presenten daños o deficiencias en su funcionamiento.
6.2	Las actualizaciones de versiones o mejoras como por ejemplo en el GUI (interfaz gráfica) que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas por el contratista, durante el período de garantía.
6.3	El contratista se comprometerá a entregar toda la documentación necesaria, incluyendo manuales, diseños y esquemas, para las labores de mantenimiento correctivo. La información entregada incluirá manuales con los procedimientos de solución para los sistemas y

	subsistemas, tanto en hardware como en software.
	7. EXPERIENCIAS DE PERSONAL
7.1	Arquitectos de Software / Arquitectura Empresarial El contratista deberá disponer de **dos (2) Arquitectos de Software**, quienes harán parte del equipo técnico del proyecto y participarán de manera activa durante las diferentes fases de diseño, construcción, pruebas, implementación y evolución de la solución. Uno (1) de los Arquitectos de Software deberá contar obligatoriamente con el siguiente **nivel académico mínimo:** • Título profesional en **Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software o afines.** • Formación como **Tecnólogo en Telemática o afines.** • **Especialización en Arquitectura Empresarial de Software** o equivalente. Este arquitecto tendrá como responsabilidad principal el **análisis y entendimiento del contexto institucional y del negocio**, incluyendo los procesos, requerimientos funcionales, lineamientos de gobierno digital, interoperabilidad con los sistemas de información existentes y la alineación de la solución con los objetivos estratégicos de la Policía Nacional. Apoyará la definición de la arquitectura funcional, la traducción de necesidades institucionales en lineamientos arquitectónicos y la validación de que la solución responda adecuadamente al alcance del proyecto quien hará las veces de pro manager y será el enlace directo con la Policía Nacional. El segundo (1) Arquitecto de Software deberá cumplir obligatoriamente con el **nivel académico base** anteriormente descrito y, adicionalmente, deberá acreditar **formación complementaria mediante cursos** relacionados con las siguientes áreas: • Arquitectura y desarrollo de software orientado a objetos. • Desarrollo de aplicaciones web utilizando **C# y ASP.NET Core MVC.** • Desarrollo de aplicaciones móviles (Android y/o iOS). • Lenguajes y plataformas de desarrollo tales como **C#, Python y/o C++.** • Aplicación del marco de trabajo **SCRUM en** proyectos de desarrollo de software. • Gobierno digital e interoperabilidad de sistemas de información. • Fundamentos de diseño y desarrollo web. Este arquitecto tendrá como responsabilidad principal el **liderazgo técnico de la solución**, incluyendo la definición de la arquitectura tecnológica, la estructuración de los componentes de software, la arquitectura de microservicios, los mecanismos de seguridad, rendimiento, escalabilidad y mantenibilidad, así como la adopción de buenas prácticas de desarrollo y arquitectura. Será responsable de asegurar la viabilidad técnica de la solución, su correcta implementación y su evolución controlada. Los Arquitectos de Software deberán trabajar de manera coordinada, asegurando la coherencia entre la arquitectura funcional y la arquitectura técnica, y garantizando que las decisiones arquitectónicas se mantengan alineadas con los lineamientos institucionales, técnicos y contractuales definidos por la Policía Nacional. Adicionalmente, deberán acreditar una experiencia mínima de cinco (5) años en proyectos, cargos o funciones relacionadas diseño de soluciones tecnológicas, integración de sistemas de información o desarrollo de plataformas institucionales o empresariales, la cual deberá estar debidamente soportada mediante certificaciones laborales, contractuales o documentos equivalentes. **Ingeniero de Sistemas / Especialista en Big Data e Inteligencia Artificial** Profesional con título en **Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería Informática o**

disciplinas afines, que cuente con **Maestría en Inteligencia Artificial** o **Especialización en Inteligencia Artificial.**

El profesional será responsable de la **definición, diseño, acompañamiento técnico y validación de los componentes analíticos y de procesamiento de información** de la plataforma, en especial aquellos relacionados con el manejo de grandes volúmenes de datos, análisis avanzado, modelos de procesamiento y apoyo a la toma de decisiones.

Dentro de sus responsabilidades se incluyen, como mínimo:

- Definir lineamientos técnicos para el **procesamiento, análisis y explotación de datos**, acorde con la arquitectura de la solución.
- Apoyar el diseño de componentes de **análisis avanzado**, procesamiento intensivo y modelos analíticos, incluyendo aquellos relacionados con imágenes, grafos o información estructurada y no estructurada.
- Asesorar la adopción de **buenas prácticas en Big Data e Inteligencia Artificial**, garantizando escalabilidad, desempeño y sostenibilidad.
- Acompañar la definición de estrategias de uso eficiente de recursos computacionales, incluyendo escenarios de procesamiento acelerado.
- Apoyar la integración de componentes analíticos con los demás módulos de la plataforma.
- Contribuir a la documentación técnica y a la transferencia de conocimiento al equipo institucional.

Adicionalmente, deberán acreditar una experiencia mínima de cinco (5) años en proyectos, cargos o funciones relacionadas diseño de soluciones tecnológicas, integración de sistemas de información o desarrollo de plataformas institucionales o empresariales, la cual deberá estar debidamente soportada mediante certificaciones laborales, contractuales o documentos equivalentes.

Ingeniería de Sistemas, Software o Informática:

El contratista deberá disponer de **dos (2)** profesionales con título en Ingeniería de Sistemas, Software o Informática. La experiencia deberá ser acreditada mediante tarjeta profesional.

Se requiere una experiencia mínima de dos (2) años en el desarrollo de aplicaciones web con .NET, la cual deberá ser acreditada con certificaciones de participación en proyectos con esta tecnología.

El profesional prestará sus servicios en jornada de tiempo completo ocho (8) horas diarias, cinco (5) días a la semana), pudiendo ejecutar sus actividades de manera presencial, de acuerdo con las necesidades del proyecto y las directrices definidas por la supervisión del contrato y la Policía Nacional.

La ejecución de actividades presenciales, se realizarán en las instalaciones que designe la Policía Nacional, el contratista deberá garantizar la disponibilidad, conectividad, cumplimiento de horarios y atención a los requerimientos institucionales, bajo los mecanismos de control y seguimiento establecidos.

Debe contar con formación y experiencia en análisis y desarrollo de sistemas de información utilizando tecnologías .NET, C#, MAUI para aplicaciones móviles, SQL, bases de datos Oracle, procedimientos almacenados, JavaScript, HTML5, configuración de servidores para móviles y WEB, bases de datos (DB) Oracle, Mysql, PostgreSQL, desarrollo orientado a objetos, microservicios, web services y MVC.

NOTA: Cada uno de los profesionales propuestos en los perfiles anteriores, una vez adjudicado el contrato, deberán anexar de manera obligatoria junto con cada hoja de vida los siguientes soportes para su respectiva verificación técnica y legal:

- Copia del Título Profesional y/o Acta de Grado: Aplica para los títulos de pregrado, posgrado (especializaciones/maestrías) o certificados de cursos complementarios exigidos según corresponda a cada perfil.
- Tarjeta Profesional vigente: Documento obligatorio si aplica por ley para el ejercicio de la profesión y para la validación de la experiencia profesional.
- Certificaciones Laborales o de Contratos anteriores: Constancias que detallen explícitamente el cargo, las funciones desempeñadas y los tiempos de experiencia (fechas exactas de inicio y finalización).

	Finalmente, la ausencia de cualquiera de los documentos soporte exigidos impedirá la validación del perfil correspondiente, afectando el cumplimiento del contrato.
7.2	La Policía Nacional podrá solicitar el cambio del personal ofrecido en cualquier momento a partir de la suscripción del contrato y el mismo podrá ser sustituido por el contratista por uno con iguales o mejores capacidades, condiciones y calificaciones requeridas.
	8. ASPECTOS GENERALES DE CONFIDENCIALIDAD
8.1	Las personas encargadas del desarrollo, instalación y configuración del producto entregado deberán someterse a un estudio de seguridad llevado a cabo por la Dirección de Inteligencia de la Policía Nacional durante la vigencia del contrato. En caso de que alguno de los colaboradores involucrados no apruebe dicho estudio, el contratista estará obligado a reemplazar a la persona en cuestión por otra que cumpla con las mismas condiciones de experiencia exigidas, quien también deberá someterse al estudio de seguridad.
8.2	En virtud del presente contrato, el contratista se compromete a no divulgar ninguna información que obtenga o conozca durante la ejecución del mismo que esté marcada como confidencial. Esto incluye, pero no se limita, a la información relacionada con los lugares a los cuales tenga acceso con motivo de su desarrollo, así como cualquier otra información considerada confidencial. El contratista diligenció formulario de acuerdo de confidencialidad.
	9. SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
9.1	En virtud del presente contrato, el contratista se compromete a cumplir con la implementación del sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo, para lo cual el contratista diligenció el Formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".
	10. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
10.1	El contratista se compromete a cumplir con las políticas de anticorrupción dentro del proceso, manifestando su disposición a suministrar toda la información necesaria para asegurar la transparencia del mismo. En caso de comprobarse el incumplimiento de este compromiso por parte del contratista, sus empleados, representantes, asesores o cualquier otra persona que actúe en su nombre durante el proceso de contratación, dicho incumplimiento será motivo suficiente para la terminación anticipada del contrato. Para este efecto, el contratista diligenció el formulario de compromiso anticorrupción.

Dirección de Antinarcóticos

Coronel **LUIS FERNANDO SERNA ZAPATA**
Director de Antinarcóticos (E)

Contratista

JUAN JACOBO PARAMO RODRÍGUEZ
cédula de Ciudadanía No. 1.072.639.798 de Bogotá D.C.
Representante Legal **COMPLEMENTO 360 S.A.S.**

Elaborado por: CPS-2. Édgar Ernesto Castro Gómez - GRUCO
Revisado por: MY. Miguel Felipe Martin Díaz - OBANT (E)
MY. Yerson Falcao Viveros Muñoz - GRUCO
MY. Wilmer Rivas Arenas - ASJUR
TC. John Alexander Hernández Molina – ARLOF
CR. José Ricardo Reyes Carreño - SURAN (E)