

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

ESTUDIOS PREVIOS PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.”.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo consagrado en los numerales 7 y 12 del Art. 25 del Estatuto Contractual (Ley 80 de 1993) y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021 y la Ley 1882 de 2018, se elabora el presente documento de ESTUDIOS PREVIOS con el fin de adelantar el correspondiente proceso de selección, encaminado a contratar la **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.**

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., entidad pública de la orden nacional creada por la Ley 99 de 1993, tiene como objeto principal la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente en su jurisdicción departamental, con sede principal en la ciudad de Barranquilla.

En el ejercicio de sus funciones, la C.R.A. se enfrenta a un entorno de crecientes amenazas cibernéticas y riesgos operacionales que pueden comprometer la seguridad, la continuidad del servicio y la confidencialidad de la información institucional. La materialización de incidentes (vulnerabilidades explotadas, malware/ransomware, fallas de infraestructura, errores de configuración o indisponibilidad de plataformas críticas) puede generar afectación de la operación, interrupción de servicios institucionales, pérdida o corrupción de información y riesgos reputacionales y legales. En consecuencia, y en el marco de la responsabilidad de la Oficina Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTel de controlar los riesgos asociados a las TIC, la entidad requiere fortalecer y asegurar de manera continua capacidades especializadas de gestión, monitoreo, análisis, recuperación, continuidad y optimización de su infraestructura tecnológica, incorporando componentes de ciberseguridad que permitan asegurar la disponibilidad, rendimiento y protección de la infraestructura y la información frente a incidentes y amenazas digitales.

La C.R.A. cuenta con una infraestructura tecnológica propia en operación que demanda administración especializada y monitoreo permanente, compuesta por una red LAN basada en cableado estructurado UTP Categoría 6A con anchos de banda 10/100/1000 Mbps y up-link de 10 Gbps, un switch Core Dell EMC S4128F que interconecta el Datacenter, la red inalámbrica y los switches de borde (2 switches HP V1910 de 48 puertos, 1 switch HP V1910 de 24 puertos, 1 switch 3COM V2928 de 24 puertos, 1 switch DELL N2048P de 48 puertos, 1 switch DELL EMC N1148T-ON y 1 switch DELL EMC N1124T-ON). Así mismo, la CRA dispone de un Datacenter corporativo en producción con servidores tipo RACK (2 servidores Dell R520 con procesador Intel Xeon CPU E5-2440 v2 @ 1.90GHz 8C/16T, 96 GB RAM, disco de 500 GB; y 1 servidor DELL EMC R740 con 256 GB RAM, 18C/36T, 4x

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Ethernet 10Gbps SFP+, 2x SSD 480), gestionados con VMWARE ESSENTIALS PLUS y VMware vCenter Server 6 Foundation, infraestructura de almacenamiento Dell PowerVault MD3600i de 10 TB y SAN Dell Compellent EMC 3020 de 30 TB, además de dos switches TOR para SAN DELL EMC S4112F en alta disponibilidad. Adicionalmente, la entidad dispone de una plataforma de red inalámbrica FortiAP integrada al firewall, contando con un firewall Fortigate 100F para seguridad WAN-LAN en su sede principal.

La infraestructura de redes y seguridad de la Entidad está soportada en soluciones tecnológicas de los fabricantes Fortinet, incluyendo la plataforma de red inalámbrica (WiFi) y Antivirus Kaspersky Next EDR Optimum. En este contexto, se hace necesario contar con servicios especializados prestados por profesionales certificados en estas tecnologías, que permitan realizar la administración, el monitoreo, el mantenimiento y el soporte técnico de dichas soluciones. Lo anterior garantiza la continuidad operativa, la disponibilidad de los servicios tecnológicos y el fortalecimiento de la postura de ciberseguridad de la Entidad.

Así mismo, en la actualidad la Corporación tiene implementado y licenciado el software de seguridad de Antivirus, Kaspersky Next EDR Optimum, para 300 usuarios y una consola de administración con el propósito de proteger los equipos de cómputo – endpoints de la corporación - C.R.A.

De igual forma la infraestructura tecnológica del Centro de Datos de la Entidad se encuentra implementada sobre plataformas del fabricante Dell, conformadas por servidores, sistemas de almacenamiento y equipos de conmutación (switches), los cuales constituyen la base para la operación de los sistemas de información, servicios de red y aplicaciones institucionales. En consecuencia, resulta necesario contar con servicios especializados para su administración, monitoreo, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte técnico y optimización, garantizando la disponibilidad, continuidad operativa, integridad y desempeño de la infraestructura tecnológica.

En materia de ciberseguridad y operación, la C.R.A. requiere mantener y fortalecer controles técnicos sobre el perímetro, la navegación, el acceso y la protección frente a amenazas, junto con capacidades de respuesta y recuperación ante incidentes. Para ello, resulta necesario disponer de un proveedor integral con capacidades técnicas y operativas para administrar y operar los componentes críticos de seguridad, incluyendo la renovación del licenciamiento del firewall perimetral institucional, su operación y la implementación/configuración de un Web Application Firewall – WAF para proteger aplicaciones web expuestas en Internet, así como la gestión especializada de incidentes, problemas y eventos de Seguridad de la Información, con análisis, documentación, monitoreo, seguimiento y escalamiento.

Que la C.R.A. adquirió recientemente un conjunto de estaciones de monitoreo ambiental, instaladas en diferentes puntos estratégicos del departamento del Atlántico. En desarrollo de sus funciones, la Entidad tiene la responsabilidad de recibir, almacenar, custodiar y garantizar la disponibilidad de la información generada por dichas estaciones, para lo cual se requiere la incorporación del servidor destinado al acopio de esta información dentro de la infraestructura tecnológica del Data Center institucional.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

En consecuencia, es necesario realizar la integración del servidor al entorno del Data Center, incluyendo su configuración e integración con la infraestructura existente, la implementación de controles de acceso, la aplicación de medidas de seguridad de la información, la habilitación de los servicios tecnológicos requeridos y la configuración de los mecanismos de respaldo y recuperación de la información, con el fin de garantizar la disponibilidad, integridad, confidencialidad y continuidad de la información recolectada por las estaciones de monitoreo.

De igual forma e su proceso de optimización de la infraestructura la entidad adquirió recientemente, mediante un proceso de contratación independiente, un canal de Internet dedicado de respaldo de 500 Mbps sobre fibra óptica, con el propósito de fortalecer la disponibilidad y continuidad de los servicios de conectividad institucional.

Para que este servicio pueda ser utilizado de manera eficiente y cumpla con el propósito para el cual fue adquirido, es necesario realizar su integración a la infraestructura tecnológica de la Entidad, específicamente al centro de cableado y a la plataforma de seguridad perimetral (Firewall), mediante la configuración e implementación de mecanismos de balanceo de carga y/o alta disponibilidad (failover), según la arquitectura tecnológica existente.

Estas actividades comprenden la configuración de interfaces, rutas, políticas de seguridad, reglas de enrutamiento, traducción de direcciones (NAT), monitoreo del estado de los enlaces y demás parámetros técnicos necesarios para garantizar la interoperabilidad entre ambos canales de Internet, permitiendo la conmutación automática ante fallas del enlace principal o la distribución del tráfico cuando la arquitectura lo permita.

La implementación de esta solución permitirá incrementar la disponibilidad de los servicios tecnológicos institucionales, reducir el riesgo de indisponibilidad por fallas en la conectividad, garantizar la continuidad de los servicios críticos soportados sobre la infraestructura tecnológica y mejorar la resiliencia de la red institucional frente a incidentes o interrupciones del servicio de Internet.

Que la Entidad dispone de 2 sedes administrativas ubicadas en diferentes puntos geográficos, las cuales requieren la implementación de una solución de interconexión telemática que permita integrar sus redes locales de manera segura, garantizando la transmisión de datos y voz sobre una infraestructura con segmentación mediante VLAN, priorización y optimización del tráfico en doble vía (QoS), fortaleciendo la seguridad de las comunicaciones, la disponibilidad de los servicios, la continuidad operativa y el acceso eficiente a los recursos tecnológicos compartidos, por lo tanto se requiere de la implementación de una LAN extendida, necesaria para el cumplimiento de las funciones misionales y administrativas de la Corporación.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., en desarrollo de su proceso de modernización de la infraestructura tecnológica y con el propósito de fortalecer sus servicios institucionales de comunicaciones, requiere implementar una plataforma de telefonía IP basada en tecnología Asterisk, la cual será instalada sobre un servidor del Data Center institucional, permitiendo centralizar y administrar las comunicaciones de voz de la Entidad.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Como parte de esta implementación, la Entidad requiere la configuración e integración de una nueva troncal SIP suministrada por el operador de telecomunicaciones, la cual permitirá establecer la comunicación entre aproximadamente ciento veinte (120) extensiones de voz sobre IP distribuidas entre las sedes 1 y 2, garantizando un servicio de telefonía moderno, escalable y administrable.

La implementación de esta solución demanda servicios especializados para la instalación, configuración, parametrización, integración y puesta en operación de la plataforma de telefonía IP y de la troncal SIP, incluyendo la definición del plan de numeración, configuración de extensiones, reglas de enrutamiento de llamadas, perfiles de usuarios, autenticación, interoperabilidad con el proveedor del servicio, configuración de codecs, parámetros de calidad del servicio (QoS), políticas de seguridad, así como la realización de pruebas funcionales, de conectividad y de estabilidad que garanticen el correcto funcionamiento de la solución.

La contratación de estos servicios especializados permitirá disponer de una plataforma institucional de comunicaciones unificadas integrada a la infraestructura tecnológica del Data Center, optimizando las comunicaciones entre las diferentes sedes de la Entidad, reduciendo la dependencia de soluciones tradicionales de telefonía, mejorando la administración del servicio y garantizando la disponibilidad, continuidad, escalabilidad y eficiencia de las comunicaciones de voz institucionales.

Que la entidad se encuentra adelantando acciones orientadas al fortalecimiento de su Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), con el propósito de adoptar las mejores prácticas internacionales en materia de seguridad de la información y avanzar en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la familia de normas ISO/IEC 27000, especialmente la ISO/IEC 27001. En este contexto, resulta necesario implementar y fortalecer los controles técnicos, administrativos y operativos sobre la infraestructura tecnológica, las plataformas de información y los servicios digitales, como parte del proceso de preparación institucional para una futura certificación, así como para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.

En consecuencia, la contratación de servicios especializados para la administración, configuración, monitoreo y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de ciberseguridad constituye un componente esencial para la implementación y madurez de los controles del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), contribuyendo al cierre de brechas identificadas y al avance del proceso institucional hacia el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/IEC 27001.

De igual forma, la C.R.A. requiere asegurar la continuidad del negocio mediante un servicio integral de copias de seguridad y recuperación que cubra endpoints, servidores y servicios de Microsoft 365, bajo un esquema que incluya gestor de Backup como servicio (SaaS) y almacenamiento en la nube aprovisionado por el proveedor, garantizando integridad de datos y capacidad de restauración ante fallas o incidentes de seguridad. Complementariamente, se requiere soporte especializado para la actualización, aseguramiento y mantenimiento de dominios (locales e Internet), Directorio Activo y servicios en Azure Cloud como base de la infraestructura de identidades y servicios

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

institucionales, así como servicios de mantenimiento, soporte, asistencia técnica e instalación del software base del Datacenter, y mantenimiento preventivo/correctivo de dispositivos y sistemas del Datacenter (servidores, almacenamiento, UPS, aires de precisión, tableros eléctricos y demás infraestructura asociada).

Para asegurar la correcta operación y continuidad de los servicios tecnológicos institucionales, la entidad requiere que el contratista preste asistencia técnica y especializada integrada con la mesa de ayuda institucional (Kaía), enfocada en soportes de nivel III y IV sobre la infraestructura de procesamiento, almacenamiento y networking, y sobre la gestión de incidentes de Seguridad de la Información, con el fin de garantizar la continuidad, disponibilidad y seguridad de los servicios tecnológicos institucionales conforme a buenas prácticas de gestión de servicios.

En consecuencia, la C.R.A. requiere contratar un proveedor integral que preste un servicio gestionado, con niveles de servicio, orientado a la operación y administración de la infraestructura tecnológica y de los controles de ciberseguridad descritos, cuyo alcance específico se definirá en el anexo técnico correspondiente.

Ahora bien, con la contratación indicada, se apunta al cumplimiento de los siguientes componentes del PAI 2024 – 2027:

ASPECTOS PROGRAMÁTICOS - PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL (PAI)					
LÍNEA ESTRATÉGICA - PAI		No. - NOMBRE DEL PROGRAMA	No. - ACCIÓN ESTRATÉGICA	META	
N° 6	NOMBRE: FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL	6.2.2 Fortalecer la Seguridad de la Información.	6.2.2.1 Fortalecimiento de la Seguridad de la Información y Ciberseguridad.	(A) Cuatro (4) Herramientas de Ciberseguridad implementadas y mantenidas.	
				(B) Ochenta (80%) de cumplimiento a la estrategia de monitoreo de los servicios tecnológicos.	

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones con el siguiente objeto **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.”**, en la clasificación:

CODIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
43233200	Software de seguridad y protección

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

CODIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
81111500	Ingeniería de software o hardware
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111900	Sistemas de recuperación de información
81112000	Servicios de datos
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81161500	Servicios de administración de acceso
81161700	Servicios de telecomunicaciones
83121600	Centros de información

2. LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

2.1. OBJETO:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

2.2. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL OBJETO CONTRACTUAL:

Se encuentran definidas en el documento Anexo Técnico, el cual forma parte integral de los presentes estudios previos.

2.3. Clasificación UNSPSC:

CODIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
43233200	Software de seguridad y protección
81111500	Ingeniería de software o hardware
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111900	Sistemas de recuperación de información
81112000	Servicios de datos
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81161500	Servicios de administración de acceso
81161700	Servicios de telecomunicaciones
83121600	Centros de información

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

2.4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

2.4.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado del contrato es la suma de **OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CATORCE MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS (\$839.714.129,00) M/CTE**, incluidos IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, en caso de que haya lugar a ella.

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Prestación de servicios especializados para la administración, monitoreo y gestión de la infraestructura tecnológica, redes, servicios digitales y componentes de ciberseguridad institucional:				
1.1	Prestación de servicios especializados para la administración, monitoreo y gestión de controles de seguridad sobre la infraestructura física y tecnológica del data center, incluye, host, almacenamientos, swiches, equipos de comunicación, servicios digitales y componentes de ciberseguridad institucional.	Mensual	3	\$ 14.959.667,00	\$ 44.879.001,00
1.2	Prestación de servicios para la implementación, administración, operación, configuración, monitoreo, mantenimiento y soporte de la solución tecnológica FortiAnalyzer Cloud, incluyendo las funcionalidades de inteligencia artificial (IA) y Attack Surface Rating, garantizando la disponibilidad y operación del servicio para el análisis de hasta diez (10) GB diarios de información y una retención de datos durante la vigencia contractual y/o hasta el 31 de diciembre de 2026.	Mensual	3	\$ 7.494.667,00	\$ 22.484.001,00
1.3	Prestar los servicios de monitoreo, administración, operación y gestión de la infraestructura tecnológica del Centro de Datos, comprendiendo los equipos activos de red (switches y firewalls), servidores físicos y virtuales, endpoints, centro de cableado e infraestructura de comunicaciones, mantenimiento y soporte técnico con ingeniería en sitio de la solución telemática y de comunicaciones y de LAN extendida entre sede 1 y sede 2 de la CRA., con ajuste de cargas de trabajo y de red LAN, extendida LAN y W-LAN.	Mensual	3	\$ 7.786.667,00	\$ 23.360.001,00

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1.4	Servicios de asesoría, apoyo y asistencia técnica a la oficina de ciencia, tecnología e innovación de la C.R.A., en la ejecución de actividades de configuración y soporte para la operación y funcionamiento de la red WAN, LAN e inalámbrica Wifi, incluye redes Wireless.	Mensual	3	\$ 5.840.000,00	\$ 17.520.000,00
1.5	Reubicación de siete (7) Access Points (APs) en la Sede 1 y Sede 2 de la entidad, considerando los cambios en la distribución de los puestos de trabajo y el aumento de personal en planta y contratistas, adicionalmente por las mismas circunstancias descritas se hace necesario optimizar el flujo de tráfico en la red en ciertos sectores.	Global	1	\$ 11.242.000,00	\$ 11.242.000,00
1.6	Reconfiguración de siete (7) puntos de acceso FortiAP de la red Wifi institucional, distribuidos, la actividad incluye la reconfiguración de las Vlans de la red inalámbrica de la sede principal, contemplando 1 Vlan para la infraestructura de Wi-Fi y 2 Vlans asociadas a los SSID CRAADMON e INVITADOS, para un total de tres 3 Vlans reconfiguradas.	Global	1	\$ 6.813.333,00	\$ 6.813.333,00
1.7	Prestación del servicio de gestión integral, permanente y continua de vulnerabilidades de seguridad informática de la infraestructura tecnológica, de sistemas operativos, de servidores, de los dispositivos de seguridad y los equipos de comunicación, incluyendo la priorización, seguimiento, coordinación de la remediación, verificación del cierre y definición de acciones de mejora, con base en los reportes de vulnerabilidades emitidos por los fabricantes. Este servicio no incluye la ejecución de escaneos o pruebas de detección de vulnerabilidades.	Global e Integral	1	\$ 11.680.000,00	\$ 11.680.000,00
1.8	Prestación del servicio de gestión, monitoreo y análisis continuo de ciberseguridad, incluyendo el monitoreo de eventos, correlación de alertas, análisis y atención inicial de incidentes de seguridad, así como la generación de reportes periódicos. No comprende la ejecución de análisis o escaneos de vulnerabilidades.	Mensual	3	\$ 5.023.917,00	\$ 15.071.751,00
Total, de servicios de gestión de la infraestructura tecnológica:					\$ 153.050.087,00
2	Servicios de operación, administración y soporte del software base del Datacenter:				

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2.1	Servicios de operación, administración y soporte del software base, aplicaciones para la operación y plataformas de servicios del Datacenter, lo cual incluye: Aplicativos de administración y soporte de la consola de Virtualización: VMware vSphere/ESXi, Hyper-Vcenter de VMware. Actualización y gestión de firmware para los Host Dell PowerEdge R520 (2) y un (1) Dell PowerEdge R740. Actualización y gestión de firmware para el Host Estaciones de Monitoreo calidad del aire. Software de administración y soporte de la consola del Firewall Fortinet FortiGate 100F (SEDE 1) y Sonic Wall (SEDE 2), de igual forma FortiAPs para la red WIFI empresarial de la entidad. Software de administración y soporte de las consolas Dell Storage Manager para los almacenamientos SAN, NAS Dell PowerVault MD3600i y la Dell Compellent SCv3020. Software de administración y soporte de los servidores de Base de Datos Bases de datos: Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MySQL/MariaDB, Oracle Database Sistemas Operativos de administración operativa de servidores físicos y virtuales como Windows Server, Ubuntu Linux. Directorio y autenticación: Microsoft Active Directory de directorios activos, usuarios o políticas de directorio activo, LDAP. Servidores de aplicaciones: Apache e IIS. Servicios de infraestructura: DNS, DHCP, NTP.	Mensual	3	\$ 12.280.000,00	\$ 36.840.000,00
2.1.1	Servicios de balanceo y bypass de canales de internet, lo cual incluye integración, configuración y administración de un canal de respaldo de Internet dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad, implementando mecanismos de balanceo de carga y/o alta disponibilidad (failover), con el fin de garantizar la continuidad, disponibilidad y resiliencia de los servicios de conectividad institucionales.	Servicio Global	1	\$ 8.186.667,00	\$ 8.186.667,00

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2.2	Servicios de administración, mantenimiento y soporte de la consola de Kaspersky Next EDR Optimum, para la CRA su optimo funcionamiento y la actualización adecuada por personal certificado en la marca.	Mensual	3	\$ 9.517.000,00	\$ 28.551.000,00
2.3	Mantenimiento y soporte de endpoints de agentes usuario por usuario, computador por computador, servidor por servidor, reconfiguración de clientes y de la consola de administración en la nube, igualmente configuración específica de Kaspersky para buzones de correo de Microsoft Office 365, asegurando que las cuentas contratadas en la nube estén completamente protegidas, actualización y ajuste de los agentes locales.	Servicio Global	1	\$ 8.186.667,00	\$ 8.186.667,00
2.4	Implementación de políticas y reglas de ciberseguridad con ejecución de acciones definidas por el equipo de ciencia, tecnología e innovación de la C.R.A para la protección y monitoreo de Endpoints, Servers y cuentas Cloud de Microsoft Office 365 a través de la nueva consola del software de seguridad Kaspersky Next EDR Optimum.	Servicio Global	1	\$ 9.210.000,00	\$ 9.210.000,00
2.5	Prestar el servicios de apoyo en la administración, actualización, configuración y monitoreo de la plataforma de antivirus Kaspersky Next EDR Optimum institucional, incluyendo la generación de reportes, la activación de funcionalidades de seguridad y la implementación de acciones de mejora para fortalecer la protección de la infraestructura tecnológica.	Mensual	3	\$ 4.093.333,00	\$ 12.279.999,00
2.6	Prestación de servicios especializados de Administración de Bases de Datos (DBA) para el soporte, administración, configuración, optimización, afinamiento (tuning), monitoreo, mantenimiento y aseguramiento del desempeño de las bases de datos institucionales, incluyendo Oracle, MySQL, SQL Server, PostgreSQL	Servicio Global	1	\$ 12.791.667,00	\$ 12.791.667,00
2.7	Acompañamiento técnico en la ejecución de actividades de instalación, migración, gestión, mantenimiento y actualización de servidores de Bases de Datos (Oracle, MySQL, SQL Server, PostgreSQL) que requiera la entidad.	Servicio Global	1	\$ 16.373.333,00	\$ 16.373.333,00

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2.8	Servicios de acompañamiento técnico en el monitoreo periódico de la generación exitosa de las copias de seguridad de las de Bases de Datos (Oracle, MySQL, SQL Server, PostgreSQL) que requiera la entidad.	Mensual	3	\$ 2.660.667,00	\$ 7.982.001,00
2.9	Prestación de servicios especializados para la administración y monitoreo de la seguridad del software base de la infraestructura de red, aplicativos y plataformas del centro de datos, asegurando la operación de la infraestructura tecnológica, redes, servicios digitales y ciberseguridad institucional, incluyendo la configuración de seis (6) certificados SSL para los sitios web institucionales. de igual forma se incluyen mantenimiento y soporte de: Software de administración de switches de borde, de redes y de acceso. Actualización y gestión de firmware. Software de administración, mantenimiento y soporte de la consola para FortiAps. Respaldo de configuraciones antes de las actualizaciones. Restauración de configuraciones cuando aplique. Solución telemática y de comunicaciones entre sede 1 y sede 2 de la CRA. Configuración de VLAN, STP, LACP, QoS, NAT y ACL. Monitoreo del estado de los equipos de red y comunicaciones. Revisión de vulnerabilidades publicadas por el fabricante. Aplicación de parches y actualizaciones de seguridad. Validación funcional posterior a cada actualización.	Mensual	3	\$ 12.280.000,00	\$ 36.840.000,00
	Total, servicios de operación, administración y soporte del software base del Datacenter:				\$ 177.241.334,00
3	Prestar el servicio de soporte especializado en sitio 7x24 de Nivel 3 y Nivel 4 para la infraestructura de Datacenter, Redes y Seguridad de la Información, incluyendo la gestión integral de incidentes, problemas y eventos que se presenten durante la ejecución del contrato, garantizando el	Mensual	3	\$ 28.766.667,00	\$ 86.300.001,00

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS/SLA)				
4	Soporte de la Plataforma de Telefonía IP:				
4.1	Diagnóstico plataforma Asterisk	Servicio Global	1	\$ 778.667,00	\$ 778.667,00
4.2	Administración de extensiones	Mensual	3	\$ 778.667,00	\$ 2.336.001,00
4.3	Configuración troncal SIP para voz sobre IP, comunicando sede 1 y sede 2 de la CRA	Servicio Global	1	\$ 8.760.000,00	\$ 8.760.000,00
4.4	Configuración IVR y funcionalidades	Servicio Global	1	\$ 292.000,00	\$ 292.000,00
4.5	Soporte técnico de incidentes 7x24	Mensual	3	\$ 4.049.067,00	\$ 12.147.201,00
4.6	Monitoreo de plataforma	Mensual	3	\$ 1.460.000,00	\$ 4.380.000,00
4.7	Seguridad y hardening Servidor Asterisk	Servicio Global	1	\$ 1.168.000,00	\$ 1.168.000,00
4.8	Actualización y mantenimiento	Servicio Global	1	\$ 1.460.000,00	\$ 1.460.000,00
	Total, Servicio de Soporte de la Plataforma de Telefonía IP:				\$ 31.321.869,00
5	Mantenimiento Preventivo de Datacenter:				
5.1	Limpieza técnica especializada de equipos y servidores según inventario de Anexo técnico	Servicio Global	1	\$ 3.020.000,00	\$ 3.020.000,00
5.2	Organización física de racks	Servicio Global	1	\$ 2.013.333,00	\$ 2.013.333,00
5.3	Mantenimiento cableado estructurado	Servicio Global	1	\$ 6.040.000,00	\$ 6.040.000,00
5.4	Revisión infraestructura eléctrica	Servicio Global	1	\$ 1.208.000,00	\$ 1.208.000,00
5.5	Revisión climatización	Servicio Global	1	\$ 906.000,00	\$ 906.000,00
5.6	Optimización flujo térmico	Servicio Global	1	\$ 805.333,00	\$ 805.333,00
5.7	Revisión seguridad física	Servicio Global	1	\$ 1.510.000,00	\$ 1.510.000,00
5.8	Mantenimiento General Preventivo de UPS de 10KVA MARCA POWERCOM	Servicio Global	1	\$ 704.667,00	\$ 704.667,00
5.9	Baterías para UPS selladas libres de mantenimiento de 12V-7.5A/H	Unidad	40	\$ 90.600,00	\$ 3.624.000,00
5.10	Instalación de Batería al UPS	Servicio Global	1	\$ 453.000,00	\$ 453.000,00
	Total, Mantenimiento Preventivo de Datacenter:				\$ 20.284.333,00
6	Servicio integral de seguridad y protección de Sitio Web Institucional - Configuración y monitoreo de un (1) WAF para el portal WEB:				
6.1	Diagnóstico inicial de seguridad web	Servicio Global	1	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
6.2	Implementación L WAF cloud	Servicio Global	1	\$ 993.333,00	\$ 993.333,00
6.3	Configuración reglas	Servicio Global	1	\$ 7.450.000,00	\$ 7.450.000,00
6.4	Afinamiento WAF - Firewall de Aplicaciones para sitio Web	Servicio Global	1	\$ 695.333,00	\$ 695.333,00
6.5	Hardening servidor web nube	Servicio Global	1	\$ 1.192.000,00	\$ 1.192.000,00
6.6	Configuración SSL/TLS segura	Servicio Global	1	\$ 993.333,00	\$ 993.333,00
6.7	Protección DDoS/Bot Management	Servicio Global	1	\$ 596.000,00	\$ 596.000,00
6.8	Monitoreo y operación WAF	Servicio Global	1	\$ 894.000,00	\$ 894.000,00
6.9	Gestión Integral a todo costo de incidentes	Mensual	3	\$ 923.800,00	\$ 2.771.400,00
Total, Servicio integral de seguridad y protección de Sitio Web Institucional - Un (1) WAF para el portal WEB:					\$ 17.969.400,00
7	Servicios de administración de Copias de Seguridad y Respaldo de Información:				
7.1	Prestación de servicios especializados para la realización, administración, operación, monitoreo y gestión de copias de seguridad y Respaldo para 300 buzones de 1 Tera c/u Office 365 x mes.	Mensual	3	\$ 23.463.000,00	\$ 70.389.000,00
7.2	Prestación de servicios especializados con funcionalidad de Backup, Disaster Recovery (DR) y continuidad (Disaster Recovery as a Service – DRaaS) para la realización, administración, operación, monitoreo y gestión de copias de seguridad y Respaldo para 30 máquinas virtuales con 20TB espacio en disco x mes.	Mensual	3	\$ 39.996.000,00	\$ 119.988.000,00
Total, Servicios de administración de Copias de Seguridad y Respaldo de Información:					\$ 190.377.000,00
8	Servicios de apoyo con ingeniería especializada en la elaboración y entrega de informes periódicos:				
8.1	Indicadores clave (KPI's): Disponibilidad de sistemas, mitigación de amenazas, estado de copias de seguridad y cumplimiento de actualizaciones.	Mensual	3	\$ 3.759.367,00	\$ 11.278.101,00
8.2	Servicio de Análisis de Vulnerabilidades: Riesgos detectados, impacto y medidas adoptadas, incluye la entrega, al final del contrato, de un informe de análisis de vulnerabilidades y recomendaciones técnicas.	Servicio Global	1	\$ 17.820.000,00	\$ 17.820.000,00
Total, Servicios - informes periódicos:					\$ 29.098.101,00
SUBTOTAL SERVICIOS:					\$ 705.642.125,00
SUBTOTAL COSTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS:					\$ 705.642.125,00

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

PRESUPUESTO:

COSTOS DIRECTOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS, Y DEMÁS COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO PERSONAL PROFESIONAL A TODO COSTO, SEGÚN ANEXO TÉCNICO DETALLADO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD/MED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
				IVA 19%	\$ 134.072.004,00
				VALOR TOTAL:	\$ 839.714.129,00

2.5. Análisis del Valor del Contrato

Ver anexo Estudio de Análisis del Sector.

2.6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación es hasta la suma de **OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CATORCE MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS (\$839.714.129,00) M/CTE** este valor incluye IVA en los casos que aplique, y demás impuestos y costos de carácter nacional y territorial vigentes al momento de la presente contratación.

Se adjunta el presupuesto oficial del proceso, el cual deberá ser tenido en cuenta por los oferentes junto con las especificaciones técnicas y el alcance de las actividades objeto del contrato. Los valores allí establecidos fueron determinados por la Corporación con base en el análisis de precios del mercado y tienen como finalidad servir de referencia para la estructuración de las propuestas económicas, sin que ello constituya una obligación o dependencia respecto de los valores unitarios allí señalados.

Nota: Este presupuesto incluye todos los impuestos, costos directos, indirectos y los descuentos de Ley y estampillas a que haya lugar. Sin embargo, es responsabilidad del futuro contratista realizar las averiguaciones de los descuentos o estampillas del ente territorial (municipio correspondiente) y hacer las apropiaciones pertinentes. Porque el valor del presupuesto incluye todo lo anteriormente descrito.

2.7. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

No. C.D.P.	FECHA	VALOR	No. del RUBRO
282	2026	\$440.000.000	3.36.02.02.01
1	2026	\$399.714.129	G.O.I

Nota: La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

2.8. PLAZO:

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es hasta el **31 de diciembre de 2026**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual.

La vigencia del contrato se entiende como el plazo de ejecución del contrato más el término establecido para su liquidación. El término para la liquidación del contrato de forma bilateral será de seis (6) meses contados a partir de la finalización del término establecido para la ejecución del objeto del contrato.

2.9. FORMA DE PAGO:

La C.R.A. pagará el valor del contrato de la siguiente forma:

- Un primer pago equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, una vez legalizado el mismo y previa entrega por parte del contratista de un cronograma de actividades para el cumplimiento de las obligaciones contractuales, así mismo el cumplimiento de las obligaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 previa aprobación, visto bueno y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
- Dos (2) pagos mensuales, cada uno equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor total del contrato, previo recibido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, que acredite el cumplimiento progresivo y periódico de las demás obligaciones contractuales durante el respectivo periodo de servicios.
- Un (1) pago final equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor total del contrato, a la finalización del plazo contractual, previo cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contractuales, incluyendo la realización de un (1) servicio de análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica, mediante la ejecución de un escaneo técnico que comprenda la identificación, clasificación y evaluación de las vulnerabilidades detectadas, el análisis de su nivel de riesgo e impacto y la formulación de las recomendaciones técnicas para su mitigación. Para efectos del pago, el contratista deberá entregar, al finalizar el contrato, un informe consolidado que contenga los riesgos identificados, su nivel de criticidad y las recomendaciones técnicas correspondientes, así como un informe final que dé cuenta de todas las actividades desarrolladas en cumplimiento del objeto contractual y de la totalidad de las obligaciones a su cargo, debidamente aprobados y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato.

Para la procedencia de cada pago, el contratista deberá acreditar, como mínimo, el cumplimiento de las obligaciones técnicas, operativas, documentales y administrativas a su

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

cargo para el período correspondiente, incluyendo la presentación del informe mensual con el contenido mínimo obligatorio, estructura, anexos y soportes definidos en la sección B. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO, numeral 4. Formato mínimo del informe mensual, del Anexo Técnico, el cual deberá permitir la verificación del cumplimiento de las obligaciones, ANS, KPI, actividades ejecutadas, incidentes atendidos, evidencias técnicas, riesgos, desviaciones y demás aspectos exigibles del servicio.

Igualmente, para cada pago el contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como de los aportes parafiscales al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y a las Cajas de Compensación Familiar, cuando haya lugar, de conformidad con la normativa vigente y en los términos exigibles según su naturaleza jurídica y régimen aplicable.

El supervisor del contrato verificará la consistencia, integridad, suficiencia y trazabilidad del informe mensual y de sus anexos, así como el cumplimiento de los ANS, KPI, entregables y demás obligaciones contractuales del período evaluado. En caso de evidenciarse inconsistencias, ausencia de soportes, falta de trazabilidad, incumplimientos técnicos, o falta de acreditación de los aportes a seguridad social y parafiscales a que haya lugar, la C.R.A. podrá abstenerse de tramitar el pago hasta tanto se subsanen las observaciones formuladas, sin que ello implique reconocimiento automático de sumas a favor del contratista.

La aceptación del informe mensual o el trámite de pago de una mensualidad no subsanarán incumplimientos materiales ni limitarán las facultades de supervisión, control, requerimiento, imposición de medidas contractuales, descuentos, compensaciones o demás consecuencias previstas en el contrato y en la normativa aplicable.

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A. no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

2.10. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El contrato por celebrarse es un contrato de prestación de servicios, regulado por el Código Civil y el Código de Comercio, cuyo objeto es la “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, SEGURIDAD, CONTINUIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE TELECOMUNICACIONES, DE INFORMACIÓN Y DEL SOFTWARE BASE DEL DATA CENTER DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.”.

2.11. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Barranquilla, departamento del Atlántico; el contratista se compromete a entregar los informes y servicios en la sede de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, sede principal en la Calle 66 # 54 – 43, y sede 2 en la Carrera 58 No 66 – 280.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

2.12. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:

Los interesados o proponentes deben encontrarse debidamente inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio y aportar certificación cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del presente proceso de selección y deberá acreditar el cumplimiento del requisito anterior, de acuerdo con la información que se encuentre vigente en su registro.

La no inscripción de los interesados o proponentes en el RUP, la pérdida de vigencia de su registro, así como la falta de firmeza de la información contenida en el certificado a la fecha de cierre del proceso, no entregado para subsanar hasta el término de traslado del informe de evaluación, generan rechazo de la propuesta.

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar el o los contratos que se deriven del presente proceso contractual, deberán acreditar su inscripción vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia.

Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- La inscripción en el Registro Único de Proponentes deberá estar vigente y en firme a más tardar durante el termino de traslado del informe de evaluación. En caso de que la Inscripción en el Registro Único de Proponentes no se encuentre vigente y en firme durante el termino de traslado del informe de evaluación la propuesta será RECHAZADA.

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

2.13. INSCRIPCIÓN DE PERSONAS EXTRANJERAS:

De acuerdo con lo dispuesto por el Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.1.1.5.2, las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan domicilio en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes, para poder participar en este proceso de selección.

Las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, no requieren inscripción en el Registro Único de Proponentes.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Consecuencialmente, la CRA verificará directamente la información de dichas personas sobre su capacidad jurídica y las condiciones de experiencia y demás requisitos habilitantes exigidos, de conformidad con lo dispuesto al efecto en este pliego de condiciones.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

3.1. Obligaciones de la entidad

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, C.R.A. se obliga a realizar además de las actividades derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato y la ley a las siguientes:

- 1) Prestar toda la colaboración que el CONTRATISTA solicite y que sea necesaria para el desarrollo del objeto del contrato.
- 2) Suministrar fielmente toda la información y documentación que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato.
- 3) Aprobar las Garantías una vez sean presentadas por el Contratista.
- 4) Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
- 5) Recibir a satisfacción los bienes y servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
- 6) Pagar al CONTRATISTA el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
- 7) Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales. (50 de la Ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y la ley 1607 de 2012 (Reforma Tributaria).
- 8) Suscribir el acta de Liquidación.
- 9) Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

3.2. Obligaciones generales del contratista

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley y demás Documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

- 1) Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
- 2) Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
- 3) Garantizar la calidad de los bienes y los servicios, de acuerdo con los Pliegos de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
- 4) Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- 5) Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad.
- 6) Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
- 7) Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- 8) Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
- 9) Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
- 10) Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
- 11) Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
- 12) Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
- 13) Cumplir con las condiciones, términos y actividades indicados en el presente Estudio Previo, los cuales harán parte integral del contrato.
- 14) Constituir las garantías solicitadas y mantenerlas vigentes durante el plazo del contrato y el término solicitado por el CONTRATANTE.
- 15) Responder en los plazos que la entidad y/o el supervisor establezcan en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formulen.
- 16) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
- 17) Sufragar todos los gastos de perfeccionamiento y legalización que genere la ejecución del contrato, incluyendo impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales, salarios del personal que llegare a ocupar, equipos y demás costos inherentes a la ejecución del contrato, manteniendo fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
- 18) Cumplir con las obligaciones inherentes a los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50 de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.

3.3. Obligaciones específicas del contratista

1. Presentar a la supervisión del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la orden de inicio, para su revisión y aprobación, las hojas de vida y demás documentos soporte del equipo mínimo de profesionales requerido y ofertado, quienes deberán contar con residencia verificable en la ciudad de Barranquilla durante la ejecución contractual, de conformidad con los perfiles, requisitos y condiciones establecidos en el pliego de condiciones.
2. Prestar servicios para la implementación, administración, operación, configuración, monitoreo, mantenimiento y soporte de la solución tecnológica FortiAnalyzer Cloud,

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

incluyendo las funcionalidades de inteligencia artificial (IA) y Attack Surface Rating, garantizando la disponibilidad y operación del servicio para el análisis de hasta diez (10) GB diarios de información y una retención de datos durante la vigencia contractual y/o hasta el 31 de diciembre de 2026.

3. Realizar un (1) mantenimiento Preventivo de Datacenter el cual consistirá en la limpieza técnica especializada de equipos y servidores, de acuerdo con el inventario definido en el Anexo Técnico; organización física de racks; mantenimiento del cableado estructurado; revisión de la infraestructura eléctrica; revisión del sistema de climatización; optimización del flujo térmico; revisión de la seguridad física; mantenimiento general preventivo de una UPS de 10 KVA marca Powercom; suministro de baterías selladas libres de mantenimiento de 12 V – 7.5 Ah para la UPS; e instalación de 40 baterías en la UPS.
4. Prestar de servicios especializados para la integración del nuevo host de las estaciones de monitoreo de la CRA a la infraestructura del centro de datos, incluyendo la configuración de controles de acceso, seguridad de la información, servicios tecnológicos y mecanismos de respaldo para su correcta operación y protección.
5. Prestar el servicio como SaaS para la implementación y operación del Firewall para Aplicaciones Web (WAF) del portal web institucional, incluyendo su configuración, administración, afinamiento, monitoreo permanente y gestión de incidentes, así como la implementación de controles de seguridad para la protección de aplicaciones web, el fortalecimiento del servidor, la configuración segura de SSL/TLS y los mecanismos de protección frente a ataques DDoS y bots, garantizando la disponibilidad, integridad y seguridad del portal institucional.
6. Prestar los servicios especializados para la migración, actualización y administración de las bases de datos de la Entidad, incluyendo la planeación, configuración, implementación, validación y puesta en operación de los servidores de bases de datos sobre una plataforma con sistema operativo actualizado, garantizando la alta disponibilidad, continuidad del servicio e integridad de la información. El servicio incluye la administración especializada de bases de datos (DBA), con actividades de soporte, configuración, optimización, afinamiento (tuning), monitoreo, mantenimiento y verificación periódica de la ejecución de las copias de seguridad.
7. Integrar, configurar y administrar el canal de respaldo de Internet dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad, implementando mecanismos de balanceo de carga y/o alta disponibilidad (failover), con el fin de garantizar la continuidad, disponibilidad y resiliencia de los servicios de conectividad institucionales.
8. Ejecutar, administrar, operar, monitorear y gestionar el servicio de copias de seguridad, respaldo y recuperación de la información de hasta trescientos (300) buzones de correo institucional de Office 365, con capacidad de hasta un (1) TB por buzón, garantizando el cumplimiento de los planes de respaldo programados, la disponibilidad de las copias de seguridad y la recuperación de la información conforme a los niveles de servicio e indicadores de desempeño establecidos por la Entidad.
9. Prestar el servicio de configuración, administración, operación, monitoreo y gestión de los planes de copias de seguridad, respaldo, recuperación y continuidad de la información, incluyendo los servicios de Backup, Disaster Recovery (DR) y Disaster Recovery as a Service (DRaaS), para hasta treinta (30) máquinas virtuales con una capacidad de almacenamiento de veinte (20) TB por mes, garantizando la ejecución de los respaldos programados, la disponibilidad e integridad de las copias de seguridad y

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

la recuperación de la información de conformidad con los niveles de servicio e indicadores de desempeño establecidos por la Entidad.

10. Prestar servicios de apoyo para implementar, configurar, monitorear, administrar, operar, gestionar, mantenimiento y soporte técnico con ingeniería en sitio, de la solución telemática y de comunicaciones y de LAN extendida entre sede 1 y sede 2 de la C.R.A., con ajuste de cargas de trabajo y de red LAN, extendida LAN y W-LAN., basada en tecnologías de telecomunicaciones y segmentación mediante VLANs, garantizando la conectividad segura y la comunicación entre las 2 sedes.
11. Prestar los servicios especializados para la asesoría, configuración, implementación, integración y puesta en operación de la nueva troncal SIP de la plataforma de telefonía IP de la Entidad, incluyendo la parametrización, pruebas de funcionamiento, interoperabilidad y acompañamiento técnico necesarios para garantizar la comunicación de ciento veinte (120) extensiones de voz sobre IP entre las sedes 1 y 2, asegurando la disponibilidad, continuidad y correcto funcionamiento del servicio de telefonía institucional.
12. Prestar los servicios especializados de asesoría y apoyo para la administración, mantenimiento y soporte de la consola de Kaspersky Next EDR Optimum, para la C.R.A. su óptimo funcionamiento y la actualización adecuada por personal certificado en la marca.
13. Prestar el servicio de administración, configuración, mantenimiento y soporte de la solución de seguridad Kaspersky para estaciones de trabajo, servidores y cuentas de Microsoft Office 365, incluyendo la administración de la consola en la nube, la configuración y actualización de agentes, la reconfiguración de clientes y la implementación de los ajustes necesarios para garantizar la protección y el correcto funcionamiento de la plataforma de seguridad.
14. Implementar y administrar las políticas de ciberseguridad en la plataforma Kaspersky Next EDR Optimum para la protección y monitoreo de estaciones de trabajo, servidores y cuentas de Microsoft Office 365, conforme a los lineamientos de la C.R.A.
15. Prestar el servicio de apoyo en la administración, actualización, configuración y monitoreo de la plataforma de antivirus Kaspersky Next EDR Optimum institucional, incluyendo la generación de reportes, la activación de funcionalidades de seguridad y la implementación de acciones de mejora para fortalecer la protección de la infraestructura tecnológica.
16. Contar con el equipo de profesionales para operar y atender todos los incidentes, requerimientos, solicitudes y cambios exclusivamente a través de la mesa de servicio institucional Kaía (o canales alternos 7x24 en contingencia, con regularización posterior en Kaía), garantizando registro completo, trazabilidad end-to-end, evidencias técnicas y cierre formal de cada caso, cumpliendo estrictamente los tiempos de primera respuesta y resolución por criticidad/prioridad establecidos en el Anexo Técnico.
17. Recursos tecnológicos y ciberseguridad: Brindar acompañamiento y asesoría para gestionar y monitorear los recursos tecnológicos y la infraestructura de ciberseguridad de la entidad, asegurando su desempeño continuo y alineado con las mejores prácticas y estándares de calidad, con un enfoque en la sostenibilidad operativa y la prevención de fallos críticos. Lo anterior, deberá incluir;

i) apoyo y asesoría en la gestión de herramientas de seguridad perimetral como el firewall, protección de endpoints con antivirus Kaspersky, servidores virtualizados, bases de datos distribuidas y sistemas web críticos; y

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

ii) asegurar la integración y actualización de estas herramientas para mantener un óptimo funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la entidad.

18. Amenazas cibernéticas: Brindar acompañamiento y asesoría en las actividades de vigilancia y mitigación de las amenazas cibernéticas y ataques provenientes de internet, gestionando soluciones de seguridad, incluyendo sistemas de protección perimetral y detección de intrusos y explotación de vulnerabilidades. Lo anterior, implica que:

i) El contratista deberá gestionar y monitorear estas amenazas y responder con estrategias proactivas que reduzcan el impacto potencial en las operaciones de la Corporación;

ii) Las medidas implementadas deben garantizar la resiliencia frente a ataques, minimizando el riesgo de interrupciones.

19. Prestar servicios especializados operación de máquinas virtuales y software base: Apoyar la gestión, operación y funcionamiento del servicio de máquinas virtuales VMware en el datacenter de la Corporación, asegurando la continuidad y disponibilidad de los servicios virtualizados. Lo anterior implica que:

i) El contratista deberá mantener un funcionamiento eficiente de las máquinas virtuales VMware y:

ii) Para efectos del presente contrato, el software base comprende, entre otros, los sistemas operativos de servidores, plataformas de virtualización, servicios de directorio, servidores web, servidores de aplicaciones, bases de datos, herramientas de respaldo, servicios DNS, DHCP, NTP, plataformas de almacenamiento, herramientas de monitoreo y demás componentes de infraestructura necesarios para la operación de los servicios tecnológicos institucionales y los que se relacionan a continuación:

- Aplicativo de administración y soporte de la consola de Virtualización: VMware vSphere/ESXi, Hyper-Vcenter de VMware.
- Actualización y gestión de firmware para los Host Dell PowerEdge R520 (2) y un (1) Dell PowerEdge R740.
- Actualización y gestión de firmware para el Host Estaciones de Monitoreo calidad del aire.
- Software de administración y soporte de la consola del Firewall Fortinet FortiGate 100F (SEDE 1) y Sonicwall (SEDE 2), de igual forma FortiAPs para la red WIFI empresarial de la entidad.
- Software de administración y soporte de la consola de Kaspersky Next EDR Optimum.
- Software de administración y soporte de las consolas Dell Storage Manager para los almacenamientos SAN, NAS Dell PowerVault MD3600i y la Dell Compellent SCv3020.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

- Software de administración y soporte de los servidores de Base de Datos Bases de datos: Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MySQL/MariaDB, Oracle Database
- Sistemas Operativos de administración operativa de servidores físicos y virtuales como Windows Server, Ubuntu Linux.
- Directorio y autenticación: Microsoft Active Directory de directorios activos, usuarios o políticas de directorio activo, LDAP.
- Servidores de aplicaciones: Apache e IIS.
- Servicios de infraestructura: DNS, DHCP, NTP.
- Balanceo y bypass de canales de internet

iii) De igual prestar servicios especializados de administración, configuración, soporte y actualización del software base de la infraestructura de red, incluyendo switches de borde, switches de acceso y demás equipos activos de comunicaciones, garantizando la instalación oportuna de actualizaciones de firmware, la estabilidad operativa, la seguridad, la interoperabilidad y la continuidad de los servicios de red institucionales:

- Software de administración de switches de borde, de redes y de acceso.
- Actualización y gestión de firmware.
- Software de administración, mantenimiento y soporte de la consola para FortiAps.
- Respaldo de configuraciones antes de las actualizaciones.
- Restauración de configuraciones cuando aplique.
- Solución telemática y de comunicaciones entre sede 1 y sede 2 de la CRA.
- Configuración de VLAN, STP, LACP, QoS, NAT y ACL.
- Monitoreo del estado de los equipos de red y comunicaciones.
- Revisión de vulnerabilidades publicadas por el fabricante.
- Aplicación de parches y actualizaciones de seguridad.
- Validación funcional posterior a cada actualización.

20. Prestar el servicio integral gestionado conforme al alcance, especificaciones técnicas ANS/KPI, garantizando la operación, administración, monitoreo, seguridad, capacidad de atención local, continuidad y optimización de los servicios y activos que se determinan a continuación:

Servicios de infraestructura: Garantizar la disponibilidad del servicio de acceso a Internet y red WiFi en la entidad, siempre que no se presenten interrupciones, degradaciones o fallas atribuibles al proveedor del servicio de Internet (ISP) o a causas externas ajenas al control del contratista, Administración de servidores físicos, Administración de servidores virtuales, Administración de plataformas de virtualización (VMware, Hyper-V, Proxmox, etc.), Gestión de recursos (CPU, memoria y almacenamiento), Monitoreo de disponibilidad y rendimientos, Actualización de firmware y software base.

Infraestructura de almacenamiento: Administración de almacenamientos SAN/NAS, Gestión de volúmenes y LUN, Administración de discos, Monitoreo de capacidad, Expansión de almacenamiento, Gestión de snapshots.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Infraestructura de respaldo y recuperación: Administración de plataformas de backup, Programación de copias de seguridad, Verificación de respaldos, Restauración de información, Pruebas de recuperación, Monitoreo de tareas de respaldo.

Infraestructura de red: Administración de switches Core, distribución y acceso, Administración de switches de borde, Administración de routers, Configuración de VLAN, STP, LACP, NAT y ACL, Administración de enlaces de comunicaciones, Configuración de QoS, Administración de firmware, Gestión de configuraciones.

Infraestructura de seguridad: Administración de firewalls, Administración de WAF, Administración de IDS/IPS, Gestión de VPN, Gestión de certificados SSL/TLS, Hardening de servidores, Administración de controles de acceso, Gestión de vulnerabilidades.

Software base corresponde al software que permite operar toda la infraestructura: Sistemas operativos Windows Server y Linux, Active Directory, DNS, DHCP, NTP, Servidores Web (Apache, Tomcat e IIS), Servidores de aplicaciones, Bases de datos - Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MySQL/MariaDB, Oracle Database, Plataformas de monitoreo.

Servicios de monitoreo: Monitoreo de disponibilidad, Monitoreo de capacidad, Monitoreo de rendimiento, Monitoreo de eventos, Monitoreo de seguridad, Gestión de alertas, Reportes de operación.

Continuidad del servicio: Gestión de incidentes, Gestión de problemas, Gestión de cambios, Recuperación ante fallas, Alta disponibilidad, Pruebas de continuidad.

Infraestructura física del Data Center: Mantenimiento de racks, Centros de cableado, Organización del cableado, UPS.

Todo lo anterior durante la ejecución de vigencia contractual, de acuerdo con los siguientes criterios y los siguientes tiempos definidos:

Tabla. Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) mínimos:

Prioridad	Descripción general	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de solución	Observaciones
P1	Incidente crítico con afectación total o severa sobre servicios críticos, seguridad de la información, continuidad operativa, conectividad principal, publicación de servicios institucionales o plataformas esenciales para la operación de la CRA.	1 hora	4 horas	Atención 7x24. Requiere escalamiento inmediato, seguimiento continuo y comunicación al supervisor o responsable definido por la CRA.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Prioridad	Descripción general	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de solución	Observaciones
P2	Incidente alto con afectación parcial importante, degradación significativa del servicio, riesgo alto de indisponibilidad o afectación relevante a componentes institucionales que exigen atención prioritaria.	4 horas	8 horas o 1 día calendario	Atención prioritaria. Puede requerir intervención remota inmediata y atención en sitio cuando la naturaleza del caso lo exija.
P3	Incidente medio o requerimiento técnico con impacto controlado, sin interrupción total del servicio, pero que requiere intervención especializada para evitar afectaciones mayores o corregir fallas no críticas.	8 horas hábiles	3 días hábiles	Aplica a fallas no críticas, ajustes técnicos, errores controlados y requerimientos especializados.
P4	Solicitud de bajo impacto, requerimiento programable, ajuste menor, actividad preventiva, consulta técnica o intervención que puede ser atendida bajo agenda acordada con la CRA.	1 día hábil	5 días hábiles o según cronograma aprobado	Su atención podrá coordinarse conforme a ventana de mantenimiento, agenda o programación previamente autorizada.

Tabla. Indicadores mínimos (KPI) y fuentes de verificación:

Indicador	Definición	Meta mínima	Periodicidad	Fuente mínima de verificación
Disponibilidad del servicio	Porcentaje de tiempo en que los servicios, plataformas o componentes cubiertos por el contrato permanecen disponibles durante el período evaluado, descontando únicamente las ventanas de mantenimiento previamente aprobadas por la CRA.	Según ANS aplicable por criticidad	Mensual	Herramientas de monitoreo, reportes de consola, bitácoras, tickets e informe mensual
Cumplimiento de atención y solución dentro de ANS	Porcentaje de incidentes, requerimientos, problemas o eventos atendidos y cerrados dentro de los tiempos de respuesta y solución definidos en el contrato.	Igual o superior al 95%	Mensual	Herramienta de trazabilidad definida por la CRA, tickets, registros de atención, bitácoras e informe mensual
Cumplimiento del plan de mantenimiento	Porcentaje de actividades de mantenimiento preventivo, correctivo programado, revisión técnica, hardening, actualización o intervención	Igual o superior al 90%	Mensual	Cronograma aprobado, actas de ejecución, bitácoras de cambio, reportes

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Indicador	Definición	Meta mínima	Periodicidad	Fuente mínima de verificación
	planificada ejecutadas frente a las programadas para el período.			técnicos y evidencias
Cumplimiento del plan de actualizaciones y parches	Porcentaje de parches, actualizaciones y correcciones aprobadas o priorizadas para el período que fueron ejecutadas efectivamente sobre los componentes cubiertos.	Igual o superior al 90%	Mensual	Reportes de cambio, evidencias de instalación, bitácoras, reportes de consola e informe mensual
Ejecución de respaldos programados	Porcentaje de copias de seguridad programadas que fueron ejecutadas satisfactoriamente durante el período, incluyendo las asociadas a configuraciones, datos o componentes críticos según aplique.	Igual o superior al 98%	Mensual	Consola de respaldo, logs, reportes automáticos, bitácoras e informe mensual
Efectividad de restauraciones o pruebas de recuperación	Porcentaje de restauraciones o pruebas de recuperación ejecutadas satisfactoriamente frente a las programadas, requeridas o instruidas por la CRA durante el período.	Igual o superior al 95%	Mensual o cuando aplique	Actas de prueba, evidencias técnicas, reportes de consola, tickets y registros de validación
Gestión de vulnerabilidades	Porcentaje de vulnerabilidades críticas y altas gestionadas, mitigadas, remediadas o formalmente tratadas dentro de los tiempos definidos por la CRA o en el plan de remediación aprobado.	Igual o superior al 90%	Mensual	Reportes de escaneo, matriz de riesgo, plan de remediación, tickets y evidencias de cierre
Registro y cierre de incidentes de seguridad	Porcentaje de incidentes de seguridad atendidos con registro formal, trazabilidad, análisis, acciones ejecutadas y cierre documentado conforme al procedimiento definido por la CRA.	100% de los incidentes gestionados	Mensual	Tickets, informes de incidentes, análisis de causa raíz, logs y evidencias de cierre
Entrega oportuna del informe mensual	Cumplimiento en la entrega del informe mensual consolidado dentro del plazo definido por la CRA y con el contenido mínimo exigido en el Anexo Técnico.	100%	Mensual	Radicación, correo de entrega, constancia de recibido o medio definido por la CRA

21. Entregar informe mensual, diagramas de las soluciones implementadas, que evidencie el cumplimiento de las obligaciones, ANS/KPI y especificaciones técnicas de acuerdo con los ANS/KPI definidos en el punto anterior.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

22. Garantizar a la C.R.A. acceso en tiempo real a las consolas de administración y monitoreo de las plataformas provistas u operadas por el proveedor, mediante perfiles de solo lectura con visibilidad completa sobre la información de administración y operación. Dicho acceso deberá permitir, como mínimo, la supervisión del estado del servicio, la consulta de alertas, la verificación de respaldos y restauraciones, la revisión de pruebas ejecutadas, el acceso a registros de auditoría y la trazabilidad de todas las actividades realizadas por el proveedor, sin otorgar permisos para modificar configuraciones, ejecutar acciones operativas o alterar la información de la plataforma.
23. Coordinar con la C.R.A. todas las ventanas de mantenimiento, accesos físicos o remotos y actividades en sitio, cumpliendo los procedimientos internos de seguridad, principio de mínimo privilegio y asegurando la continuidad operativa durante cambios y mantenimientos programados.
24. Asegurar que cualquier subcontratista o tercero que el contratista involucre cumpla idénticas obligaciones de confidencialidad, seguridad, trazabilidad y calidad de servicio, siendo el contratista el único responsable ante la C.R.A. por su desempeño.
25. Garantizar que, al cierre del contrato, toda la documentación, configuraciones, runbooks, diagramas y evidencias operativas queden transferidas a la C.R.A. en formato editable y organizado, permitiendo continuidad inmediata sin dependencia del contratista saliente.
26. Contar con el personal de apoyo suficiente y adecuado para la ejecución de las actividades a su cargo, de acuerdo con lo requerido en el contrato y con lo ofertado en su propuesta; para lo anterior, el contratista deberá aplicar y cumplir las siguientes especificaciones de carácter legal:

PROMOCIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL DE JÓVENES:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, el CONTRATISTA se obliga a vincular, de manera laboral o contractual, jóvenes entre los dieciocho (18) y veintiocho (28) años de edad, durante toda la ejecución del presente contrato.

Dicha vinculación deberá corresponder como mínimo al ocho por ciento (8%) del total del personal requerido por el CONTRATISTA para la ejecución del objeto contractual, porcentaje que deberá mantenerse durante toda la vigencia del contrato.

La vinculación de los jóvenes deberá realizarse de forma inmediata una vez suscrito el contrato, y deberá respetar las disposiciones contenidas en las Leyes 2039 y 2043 de 2020, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

El CONTRATISTA deberá acreditar ante el supervisor o interventor del contrato el cumplimiento de esta obligación, mediante los soportes que este solicite, tales como contratos, certificaciones laborales o documentos equivalentes.

El incumplimiento de la presente cláusula dará lugar a la imposición de las sanciones contractuales a que haya lugar, sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias, fiscales o legales que correspondan, de conformidad con la normatividad vigente.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

26. PRIORIZACIÓN DE PERSONAS NATURALES CON DISCAPACIDAD

Para la conformación del equipo de trabajo, el contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en el numeral 2) del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5. del Decreto 0287 de 2026; de conformidad con lo anterior, se deberá acreditar la forma en cómo da cumplimiento a dicha priorización, es decir, a esta obligación contractual.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

Análisis de Oportunidad y Conveniencia

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, las entidades estatales deben promover la participación de población en situación de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y otros sujetos de especial protección constitucional, en la ejecución de contratos estatales. Esta disposición refleja el compromiso constitucional de la administración pública con la inclusión social y la igualdad material.

El departamento del Atlántico es uno de los 32 departamentos de Colombia y de acuerdo con las [proyecciones del DANE](#), en 2024, tenía 2.83 millones de habitantes: 1.45 millones de mujeres (51.2%) y 1.38 millones de hombres (48.8%). Los habitantes de Atlántico representaban el 5.4% de la población total de Colombia en 2024¹.

Aunque el Atlántico ha mostrado reducciones recientes en pobreza extrema (pasando de aproximadamente 11,5 % en 2022 a 6,5 % en 2023), todavía persisten segmentos de la población que se encuentran en condiciones de escaso acceso a bienes y servicios básicos, con impacto significativo en sus capacidades de generación de ingresos y sostenimiento familiar².

Adicionalmente, en años recientes el Departamento ha enfrentado variaciones en la incidencia de pobreza monetaria, la que para el año 2021 se estimó en torno al 35,6%, reflejando la vulnerabilidad socioeconómica prevalente en el territorio³.

Estas cifras sugieren la existencia de una proporción significativa de hogares con

¹ <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2024/atlantico>, con base en proyecciones del DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

² https://atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/planeacion/anuarios/anuario2023_capitulo9_pobreza_multidimensional_monetaria.pdf?utm_source=chatgpt.com

³ https://www.centrodemocratico.com/wp-content/uploads/2022/11/foro_regiones_2022_atlantico_informe_consultoria.pdf?utm_source=chatgpt.com

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

condiciones económicas precarias, perfil que compromete su autonomía económica y su participación plena en actividades productivas regulares.

Con relación a las víctimas de desplazamiento y pobreza asociada, si bien no existen cifras oficiales departamentales para el Atlántico desagregadas de manera completa en los últimos informes nacionales, los datos disponibles a nivel nacional muestran que la **población víctima de desplazamiento forzado presenta una incidencia de pobreza monetaria alrededor del 47,2 % y pobreza extrema de 17,8 % en 2023**, cifras consideradas superiores a los promedios nacionales en general⁴.

Esto indica que, de manera proporcional, las víctimas de desplazamiento, que incluyen hogares o personas que residen en el Atlántico, constituyen uno de los segmentos más vulnerables frente a la pobreza y la exclusión socioeconómica, reforzando la pertinencia de medidas que favorezcan su inclusión económica y social.

De acuerdo a lo anterior, la presencia significativa de población vulnerable en el departamento del Atlántico, especialmente, personas en situación de pobreza extrema y víctimas indirectas del desplazamiento, revela una oportunidad concreta para articular la ejecución del contrato con los objetivos sociales señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021. Las condiciones demográficas y socioeconómicas del departamento permiten identificar espacios reales de inserción de esta población en actividades productivas relacionadas con el objeto del contrato.

Sin embargo, analizadas las consideraciones expuestas y teniendo en cuenta que para la ejecución del contrato no se requiere de un equipo de trabajo robusto, la Corporación **NO** exigirá al CONTRATISTA provisionar servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

27. **INFORME MENSUAL:**

El Contratista entregará al supervisor mensualmente y, a más tardar en la primera semana del siguiente mes, el informe de progreso del mes anterior que incluya todas las actividades desarrolladas en cumplimiento del cronograma establecido y con evidencias de las mismas.

28. **INFORMES ADMINISTRATIVOS:**

Durante la ejecución del contrato el Contratista debe entregar un informe mensual de avances, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2º del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003 que indica: “Será obligación de las entidades estatales incorporar en los contratos que celebren, como obligación contractual, el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) por lo cual, el cumplimiento de esta obligación será causal para la imposición

⁴ <https://prosperidadsocial.gov.co/Noticias/en-atlantico-prosperidad-social-beneficia-a-mas-de-59-000-victimas/?utm>

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

de multas”.

29. Al término del contrato realizar un (1) servicio de análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica, mediante la ejecución de un escaneo técnico, con identificación, clasificación y evaluación de las vulnerabilidades detectadas, análisis de su nivel de riesgo e impacto, y formulación de recomendaciones para su mitigación, de igual forma para esta actividad se deberá entregar, al finalizar el contrato, un informe consolidado con los riesgos identificados, su criticidad y las recomendaciones técnicas correspondientes, debidamente aprobado y recibido a satisfacción por el supervisor del contrato.

30. **INFORME FINAL TÉCNICO:**

Al término del contrato, el Contratista deberá elaborar un Informe Final que resuma sus actividades y que permita obtener conclusiones sobre el procedimiento de contratación realizado, en cada uno de los sectores del proyecto.

4. **FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:**

Para la satisfacción de la necesidad descrita, se llevará a cabo un proceso de selección por licitación pública; lo anterior, conforme a lo estipulado en el numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, que indica:

“1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento”.

Así las cosas, atendiendo la cuantía y el objeto descritos en el presente estudio previo, el proceso de selección se tramitará bajo la modalidad de Licitación Pública.

5. **REQUISITOS HABILITANTES:**

5.1. **REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS:**

Serán definidos en el pliego de condiciones.

5.2. **REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:**

Las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en el presente Proceso de Contratación, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes – RUP –, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

5.3. Generalidades requisitos habilitantes.

Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en pliego de condiciones. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.

5.4. Capacidad jurídica.

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones:

- Individualmente: Como (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, y demás existentes en la legislación civil y comercial aplicable.

Los Proponentes deben:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
- En caso de personas jurídicas, si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En caso de no tener restricciones, bastará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.

NOTA: El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en el presente numeral respecto a la capacidad jurídica de los Proponentes tendrá como consecuencia la declaratoria de la Propuesta como no hábil para participar en el Proceso de Selección.

LA CORPORACIÓN deberá consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Policía y Convivencia.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

5.5.1 Carta de presentación de la propuesta.

El Proponente debe presentar una Carta de Presentación de la Propuesta la cual debe ir firmada por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o Plural. La carta de presentación deberá estar suscrita a través de Firma Manuscrita, Firma Electrónica o Firma Digital.

En los siguientes eventos, quien suscriba la Carta de Presentación de la propuesta debe acreditar:

- **Persona jurídica:** Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar aceptada su propuesta) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la trasgresión del deber establecido en el numeral 7º del artículo 23 de la Ley 222 de 1995 reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1925 de 2009 o si el representante legal tiene limitaciones derivadas de los estatutos sociales el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegar autorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.
- **Consortio o unión temporal:** Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. Tal facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar aceptada su propuesta) y liquidarlo.

5.2.2 Apoderado.

Los Proponentes podrán presentar propuestas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder, otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- Presentar propuesta para el Proceso de Selección que trata estos Pliegos de Condiciones.
- Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite LA CORPORACIÓN en el curso del presente proceso.
- Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Suscribir el contrato en nombre y representación del Proponente Seleccionado, así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.
- Suscribir el acta de inicio y cualquier modificación del contrato, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un sólo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia incluyendo los señalados en los Pliegos de Condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia deberá actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.

5.2.3 Existencia y representación legal.

Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las reglas descritas en éste numeral.

5.2.3.1 Personas Naturales.

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte, poder para actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.
- Persona natural comerciante: Cédula y Registro Mercantil expedido a más tardar dentro de los 30 días anteriores a la fecha señalada para el cierre.

5.2.3.2 Personas Jurídicas.

Deben presentar los siguientes documentos:

- i. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
 - a. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
- i. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Selección. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en los Pliegos de Condiciones definitivos.
- ii. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.
- iii. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y 12 meses más.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- iv. En caso de que el Proponente actúe por medio de apoderado, deberá mantener al apoderado por una vigencia no inferior al término del contrato y mínimo seis (6) meses adicionales.
- v. Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En caso de no tener restricciones, bastará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.
- vi. El nombramiento del revisor fiscal en los casos que determine la ley.
- vii. El representante legal del proponente debe estar autorizado para presentar la propuesta y suscribir el contrato. Si del certificado de Cámara de Comercio se desprende que las facultades del representante legal se encuentran limitadas para presentar la propuesta o para firmar el respectivo contrato, se deberán anexar los estatutos y/o la correspondiente autorización de la Junta Directiva, de Socios o Asamblea General, que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado. En el evento en que el representante esté limitado en este aspecto en el caso de consorcios o uniones temporales, se deberá adjuntar acta de la junta de socios o asamblea general de accionistas, en la que se faculte al representante legal de cada miembro, para presentar la oferta, celebrar el contrato y comprometer a la sociedad en cuantía igual o superior al valor de la oferta. En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio haga remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente adjuntar la autorización específica impartida por la Junta de Socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función, para participar en este proceso y suscribir el contrato, en caso de resultar seleccionado.
- viii. Las personas jurídicas integrantes de un Consorcio o Unión Temporal deberán acreditar individualmente los requisitos de que trata este numeral.

Nota 1. En el caso de las Sucursales en Colombia de las personas jurídicas extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de la Persona jurídica extranjera.

Nota 2. Si la Propuesta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por LA CORPORACIÓN, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta.

- b. Certificación del Revisor Fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

ii. **Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente Pliegos de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Nombre o razón social completa.
- b. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica. En todo caso, la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia deberá contar con un apoderado en Colombia.
- c. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.
- d. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- e. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- f. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
- g. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 12 meses adicionales.
- h. Si el representante legal o la persona facultada para comprometer a la persona jurídica tiene domicilio extranjero, deberá actuar en el proceso por medio de apoderado.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (1) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; (2) la información requerida en el presente numeral, y (3) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay

iii. **Entidades Estatales:** Deben presentar, para acreditar su existencia, el último acto de estructura y organización de la entidad. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o certificado de existencia y representación legal no anterior a 30 días a la fecha de cierre o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad

5.2.3.3 Proponentes Plurales.

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

- Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Proponente Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se asumirá que se trata de un Consorcio.
- Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la propuesta, para la suscripción y ejecución

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.

- Aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante y de cada uno de los integrantes de la estructura plural. En caso de que uno de los miembros de la estructura plural sea una persona jurídica, se deberá aportar la fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal de esta.
- Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 12 meses adicionales contados a partir del acta de entrega de los productos o servicios objeto del presente contrato. De igual forma, se deberá establecer en el documento de Constitución del Proponente Plural que en caso de que el plazo del contrato se prorrogue por un término superior a el plazo del Proponente Plural, se entenderá que el Plazo de vigencia del Proponente Plural será hasta la liquidación del contrato.
- El Proponente Plural debe señalar expresamente cual es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- Desde la presentación de la propuesta, y en desarrollo de la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la C.R.A.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha persona a través de Firma Manuscrita, Electrónica o Digital, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

El proponente, con la propuesta, deberá anexar un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, o por sus apoderados debidamente facultados, así como también por el representante designado de la figura asociativa debidamente identificado, en el que conste la constitución de la unión temporal o el consorcio, según corresponda, en el cual se exprese lo siguiente:

- i. **Identificación de cada uno de sus integrantes:** Nombre o razón social, tipo y número del documento de identificación y domicilio.
- ii. **Designación del representante:** Deberá allegarse su identificación.
- iii. **Indicación de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato** de cada uno de los integrantes de la forma asociativa, para el caso de unión temporal, así como las reglas básicas que regularán sus relaciones, para cualquier forma de proponente plural.
- iv. **Deberá constar que la duración de la figura asociativa** no es inferior a la duración del contrato objeto del presente Proceso de Selección y mínimo 12 meses adicionales.
- v. **Indicación de la participación porcentual de cada uno de los integrantes** en la forma asociativa correspondiente. La sumatoria de los porcentajes de participación no podrá exceder ni ser menor del 100%.

Con la suscripción del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se entenderá para todos los efectos legales y contractuales que el representante del consorcio o unión temporal tiene las siguientes facultades referentes a la etapa precontractual, contractual y post contractual:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Presentación de la propuesta y representación del consorcio o unión temporal en todas las diligencias del Proceso de Selección.
- Suscribir el contrato y sus modificaciones.
- Suscribir el acta de terminación, liquidación o cierre y notificarse del acta de liquidación unilateral.

Con la suscripción del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se debe establecer que la duración de la forma de asociación escogida no será inferior al lapso comprendido entre la fecha de entrega de la propuesta y la liquidación del contrato objeto del presente Proceso de Selección.

El documento deberá ir acompañado de aquellos otros que acrediten que quienes lo suscriben tienen la representación y capacidad necesarias para dicha constitución y para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante.

Cualquier modificación al documento de constitución del consorcio o unión temporal deberá ser suscrita por la totalidad de integrantes del consorcio o unión temporal, y deberá tener la aprobación previa de LA CORPORACIÓN.

Sin perjuicio de lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta que después de la presentación de la propuesta, no podrá modificar o alterar el contenido sustancial de la información de los literales **i**, **ii**, y **v** del presente numeral, ni tampoco alguno de los integrantes podrá desistir o ser excluido en la participación.

5.2.4 Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales.

5.2.4.1 Personas Jurídicas

El Proponente persona jurídica debe presentar certificación de Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando el certificado de Pagos de seguridad social y aportes legales sea suscrito por el Revisor Fiscal, se deberá acompañar de fotocopia de la cédula de ciudadanía del mismo, copia de tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la profesión del mismo.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en certificado de Pagos de seguridad social y aportes legales. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Las personas jurídicas Proponentes o integrantes de una unión temporal o consorcio, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la carta de presentación de la propuesta o en cualquier otro aparte de ésta si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto.

En todo caso, para acreditar el cumplimiento de este requisito, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre de la Selección, acompañada de copia de las planillas de pago de aportes a seguridad social de los meses certificados. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Si a la fecha de Cierre de la Licitación Pública el Proponente o alguno de los integrantes de uniones temporales o consorcios no esté en situación de cumplimiento en relación con este requisito, por concepto del personal con el que tenga contratos laborales sometidos a ley colombiana, la propuesta será no hábil.

La ausencia de la documentación soporte que acredite que el Proponente está en situación de cumplimiento en este aspecto de evaluación, será subsanable.

Nota: Sin perjuicio de lo mencionado en este punto, la C.R.A. podrá solicitar al proponente cualquier información adicional más allá de la certificación aquí mencionada para la verificación del pago de seguridad social y aportes legales.

5.2.4.2 Personas Naturales

El Proponente persona natural deberá presentar el certificado de Pagos de Seguridad Social y Aportes Legales, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las últimas 6 planillas de pago respectivas. Aunado a ello, deberá acreditarse la contribución al FIC, o en su defecto la declaración de no estar obligado a tenerlo.

Las personas naturales Proponentes, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la certificación del pago de aportes a seguridad social si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto.

Si se trata de personas naturales independientes con o sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan (últimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre de la Selección Abreviada.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

Cuando el Proponente sea una persona natural sin personal, deberá acreditar el pago de sus aportes descritos cuando a ello haya lugar de acuerdo con la normativa aplicable. En consecuencia, deberán acreditar con los documentos que correspondan (últimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre de la Licitación Pública.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.2.4.3 Proponentes Plurales

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales.

5.2.5 Registro Único de Proponentes – RUP

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar el o los contratos que se deriven del presente proceso contractual, deberán acreditar su inscripción vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia.

Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- La inscripción en el Registro Único de Proponentes deberá estar vigente y en firme a más tardar durante el término de traslado del informe de evaluación. En caso de que la Inscripción en el Registro Único de Proponentes no se encuentre vigente y en firme durante el término de traslado del informe de evaluación la propuesta será RECHAZADA

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

5.2.6 Pacto de Transparencia

Los proponentes, dentro del presente proceso de selección, deberán suscribir el Compromiso Anticorrupción contenido en el Anexo 4 – Pacto de Transparencia, en el cual manifiestan su apoyo incondicional a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

5.2.7 Verificación de no inclusión en el boletín de responsables fiscales

El Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, exige como requisito indispensable para nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con el Estado, verificar que la correspondiente persona natural o jurídica según se trate, no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral.

Con el fin de acreditar el cumplimiento de la anterior obligación, LA CORPORACIÓN verificará en el último boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República que el proponente, su representante legal y cada uno de sus integrantes, cuando el mismo sea un consorcio, una unión temporal, o una promesa de sociedad futura, no se encuentre(n) reportado(s) en dicho boletín.

5.2.8 Verificación del SIRI de la Procuraduría General de la Nación

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios del proponente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, toda vez que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades, la C.R.A. verificará la consulta de los antecedentes disciplinarios realizada a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.

5.2.9 Verificación de antecedentes judiciales – Policía Nacional

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), LA CORPORACIÓN verificará la consulta de los antecedentes judiciales realizada a través de la página web de la Policía Nacional.

En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, se considerará no hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.10 Verificación del registro nacional de medidas correctivas

De conformidad con lo previsto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia y con el fin de verificar que el proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal – y cada uno de sus integrantes-) se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, LA CORPORACIÓN verificará la consulta realizada a través de la página web de la Policía Nacional https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, registre multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que las mismas no hayan sido canceladas en el plazo previsto para ello, no se considerará hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.11 Verificación del REDAM

De conformidad a lo establecido a través de la Ley Estatutaria 2097 del 2 de julio de 2021, y con el fin de verificar si existen deudas alimentarias del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), La Corporación requiere que se presente el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM emitido por el MINTIC (<https://redam.gov.co/information-page>). En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, se encuentre registrado como moroso de deudas alimentarias, se considerará no hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.12 Manifestación de no incursión en prácticas anticompetitivas

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, no puede(n) encontrarse incurso(s) en prácticas de colusión o en acuerdos restrictivos de la competencia con otras empresas o con el mercado. Para ello el proponente manifestará bajo la gravedad de juramento ésta circunstancia y deberá diligenciar el Formato 6 - Manifestación de no incursión en prácticas anticompetitivas, adjunto al presente documento, el cual deberá ser suscrito en documento individual por el proponente persona natural o por el representante legal según sea el caso debidamente facultado para tal fin y por todos los miembros en caso de ser proponente plural.

5.2.13 Consentimiento para la recolección y tratamiento de datos personales

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de los integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, deberán presentar debidamente diligenciado el Formato 7 – Autorización tratamiento de datos. Dicho formato deberá estar suscrito por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal.

Se precisa que el citado formato debe ser diligenciado tanto por el proponente persona natural, jurídica o, figura asociativa (Consorcio o Unión Temporal) y cada uno de los integrantes de dicha figura asociativa.

5.3 Capacidad Financiera y organizacional.

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

5.3.1 Indicadores financieros y de capacidad organizacional

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

La evaluación financiera y de capacidad organizacional se efectuará a partir de la información financiera contenida en el RUP de acuerdo con la información reportada en el Registro Único de Proponentes – RUP a 31 de diciembre de 2025, vigente y en firme, teniendo en cuenta lo consagrado en el Decreto 1082 de 2015 según el artículo. 2.2.1.1.1.5.3.

Tabla Indicadores Financieros

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO	CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 2	Mayor o igual a 1,5
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,60	Menor o igual a 0,65
Razón Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,5	Mayor o igual a 1

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Nota 1. En caso de que el Proponente corresponda a un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la capacidad financiera se determinará mediante la ponderación de los componentes financieros individuales de cada uno de sus integrantes, aplicando a cada componente el porcentaje de participación establecido en la propuesta. Los resultados de dicha ponderación se sumarán para obtener el valor consolidado del indicador financiero de la estructura plural

Tabla Indicadores de Capacidad Organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO	CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,08	Mayor o igual a 0,06
Rentabilidad Sobre Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,04	Mayor o igual a 0,03

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

Nota 1. En caso de que el Proponente corresponda a un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la capacidad organizacional se determinará mediante la ponderación de los componentes financieros individuales de cada uno de sus integrantes, aplicando a cada componente el porcentaje de participación establecido en la propuesta. Los resultados de dicha ponderación se sumarán para obtener el valor consolidado del indicador de la estructura plural

5.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme con corte a 31 de diciembre de 2024, de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos con respecto a las personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será la acorde con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información con corte a 31 de diciembre de 2024, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

5.4 Capacidad Técnica - Habilitante

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

5.4.1 Aceptación de especificaciones técnicas.

El proponente deberá cumplir con el numeral 2.2. especificaciones técnicas y que corresponden al objeto a contratar, así como las demás condiciones particulares exigidas por la Corporación. De conformidad con lo anterior, el proponente deberá manifestar en el formato “Carta de Presentación” que cumple y cumplirá las especificaciones técnicas descritas.

5.4.2 Requisitos de Capacidad Técnica

El proponente deberá cumplir con las siguientes condiciones técnicas a ser acreditadas:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

- i. El proponente deberá allegar con su oferta, la suscripción de la correspondiente ficha técnica, a través de la cual acepta la totalidad de las condiciones técnicas descritas en el numeral el numeral 2.2. especificaciones técnicas exigidas, de estos estudios.
 - ii. El oferente debe garantizar que cuenta con el personal requerido para la debida prestación del servicio, para lo cual debe demostrar la vinculación laboral en la planilla de pago de los aportes de los trabajadores a su cargo en donde se relacione los nombres del personal ofertado. Si la vinculación se realizará de manera temporal, para la ejecución del contrato, se deberá presentar carta de compromiso.
 - iii. El personal requerido debe estar vinculado durante la ejecución del contrato, cualquier modificación deberá ser informada oportunamente al supervisor del contrato y debe contar con la formación, certificaciones y experiencia requeridas, tanto en este ítem como en los demás en que estos elementos sean un requisito, tampoco se acepta subcontratación o tercerización.
- NOTA:** Para acreditar el cumplimiento de este requisito, el proponente deberá presentar, junto con la propuesta económica, una certificación suscrita por su representante legal en la que manifieste que cuenta con el equipo de trabajo requerido en el presente estudio previo y que este estará disponible para la ejecución del contrato, en caso de resultar adjudicatario.
- iv. Carta de compromiso para dar cumplimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos, y los que se establezcan durante la ejecución del contrato.

5.4.3 Experiencia del Proponente

El proponente deberá acreditar con la información contenida en el Registro Único de Proponentes, la ejecución de hasta dos (2) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto sea o incluya dentro de su alcance o dentro de sus actividades las siguientes: Monitoreo, seguridad, continuidad, soporte y mantenimiento de infraestructura tecnológica y/o prestación de servicios gestionados de infraestructura tecnológica y/o de adquisición y soporte de software base y/o adquisición, instalación y soporte de firewall y/o soporte de infraestructura tecnológica y ciberseguridad y/o mantenimiento de data center y de soporte técnico especializado en sitio y/o adquisición, instalación y soporte de antivirus y/o adquisición, soporte y administración de virtualizadores e Hipervisores.

El alcance del objeto de los contratos que se aporten para acreditar la experiencia podrá ser verificado con las actividades u obligaciones de este, a fin de comprobar el cumplimiento del requisito. La sumatoria de los valores de los contratos con los cuales se pretenda acreditar la experiencia habilitante deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado para el presente proceso contractual, expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV).

En caso de proponente plural, la experiencia será la sumatoria de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes. Por otra parte, en caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

5.4.3.1 Reglas de valoración de la experiencia

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por el contratante, su representante o por el interventor o supervisor del contrato. Para lo anterior, los certificados deben contar con la siguiente información:

- Nombre de la empresa contratante (Dirección y Teléfono).
- Nombre de la entidad contratada.
- NIT de la entidad contratada.
- Número del contrato.
- Objeto del contrato.
- Actividades del contrato.
- Fecha de iniciación indicando día, mes y año.
- Fecha de terminación indicando día, mes y año.
- Nombre y firma del funcionario o persona que expide la certificación.
- Fecha de expedición de la certificación.

En el caso de que un proponente presente un mayor número de contratos y para salvaguarda los principios de transparencia e igualdad, se tendrá en cuenta únicamente los tres primeros que se reporten en el formato presentado por el proponente.

5.4.3.2 Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

- A. Estar relacionados en el formato de experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deberán indicar que integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el formato de experiencia. Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.
- B. Deberán acreditar experiencia a través de la presentación de hasta dos (2) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto sea o incluya dentro de su alcance o dentro de sus actividades las siguientes: Monitoreo, seguridad, continuidad, soporte y mantenimiento de infraestructura tecnológica y/o prestación de servicios gestionados de infraestructura tecnológica y/o de adquisición y soporte de software base y/o adquisición, instalación y soporte de firewall y/o soporte de infraestructura tecnológica y ciberseguridad y/o mantenimiento de data center y de soporte técnico especializado en sitio y/o adquisición, instalación y soporte de antivirus y/o adquisición, soporte y administración de virtualizadores e Hipervisores. La sumatoria de los valores de los contratos con los cuales se pretende acreditar la experiencia habilitante, deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial estimado para el presente proceso contractual.
- C. Los contratos por acreditar EXPERIENCIA deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Selección.
- D. El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para la conversión del valor de cada contrato a SMLMV, será el del año en que finalizaron los servicios, de acuerdo con la certificación del contrato que se relacione en la propuesta.
- E. Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, LA CORPORACIÓN no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2. LA CORPORACIÓN tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

F. Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en los Pliegos de Condiciones.

5.4.3.3 Consideraciones para la validez de la experiencia habilitante requerida y la adicional ponderable del proceso

LA CORPORACIÓN tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. Cumplimiento de los requisitos establecidos respecto al Clasificador de Bienes y servicios, esto es, que el contrato esté inscrito en al menos cuatro (4) de los códigos de clasificaciones señalados en el presente estudio previo.

B. LA CORPORACIÓN como entidad contratante podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Para los Proponentes Plurales, el Proponente que aporte la mayor experiencia deberá ser el que ostente una participación mayoritaria en la conformación de la estructura plural.

D. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

F. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el Formato 3, se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la indican. LA CORPORACIÓN hará la evaluación basada en el Formato 3.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

5.4.3.4 Clasificación de la experiencia en el “clasificador de bienes, obras y servicios de las naciones unidas”

Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia deben encontrarse clasificados en el “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” en al menos cuatro (4) de los siguientes códigos de clasificaciones, así:

CODIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
43233200	Software de seguridad y protección
81111500	Ingeniería de software o hardware
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111900	Sistemas de recuperación de información
81112000	Servicios de datos
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81161500	Servicios de administración de acceso
81161700	Servicios de telecomunicaciones
83121600	Centros de información

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los Pliegos de Condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el formato de experiencia de su oferta.

5.4.3.5 Acreditación de la experiencia requerida

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en los Pliegos de Condiciones:

- A. Contratante
- B. Objeto del contrato
- C. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
- D. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
- E. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- F. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.4.3.6 Documentos válidos para la acreditación de la experiencia requerida

El Proponente podrá aportar copia del contrato suscrito junto con alguno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de Liquidación.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

5.4.3.7. Subcontratos

Para el presente Proceso de Selección no se aceptará experiencia proveniente de subcontratos.

5.4.4 Certificaciones, Autorizaciones y Permisos (Habilitante)

El proponente deberá acreditar que cuenta con las certificaciones, autorizaciones y permisos necesarios para la prestación del servicio integral gestionado objeto del presente proceso, como requisito habilitante técnico, así:

- a) El proponente debe contar con certificación vigente, como mínimo, partner autorizado nivel select o superior autorizado de la marca Fortinet, emitida por el fabricante o su representante autorizado en Colombia y verificable en línea a través del portal oficial del fabricante.
- b) El proponente debe contar con certificación vigente, como mínimo, partner autorizado nivel gold o superior autorizado de la marca Dell, EMC y Dell Networking, incluyendo almacenamiento SAN, emitida por el fabricante o su representante autorizado en Colombia y verificable en línea a través del portal oficial del fabricante.
- c) El proponente debe contar con certificación vigente, como mínimo, partner autorizado nivel gold o superior autorizado de la solución de antivirus Kaspersky, emitida por el fabricante o su representante autorizado en Colombia y verificable en línea a través del portal oficial del fabricante.

Las certificaciones deben estar vigentes, expedidas o reconocidas oficialmente por el fabricante o su representante autorizado en Colombia y se debe poder verificar en línea la condición de partner autorizado ante el respectivo fabricante.

Las certificaciones, autorizaciones y permisos exigidos en este numeral deberán estar emitidos directamente a nombre del proponente (persona jurídica), no siendo válido, para efectos habilitantes, acreditar únicamente certificaciones individuales del personal. La Entidad se reserva el derecho de verificar la vigencia y autenticidad de las certificaciones y autorizaciones directamente con los fabricantes o mediante los portales oficiales de

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

validación.

5.5 Equipo de trabajo (HABILITANTE):

Los proponentes deberán adjuntar con su propuesta las hojas de vida y los respectivos soportes que acrediten los requisitos de formación académica, certificaciones y experiencia mínimos requeridos, así como carta de aval mencionada más abajo, del **EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO HABILITANTE** que está conformado por los siguientes perfiles:

ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Profesional Especializado 1: Director o coordinador de Servicios.	Profesional en Ingeniería de Sistemas. Con especialización en redes de computadores y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Acreditar experiencia Mínimo diez (10) años de experiencia específica como director o Coordinador de servicios corporativos de soporte para infraestructura tecnológica y de Tecnologías de la Información (TI).
Profesional Especializado 2 en sitio 7x4 para soluciones Dell y Soluciones Fortinet Coordinador de Servicios de administración y manejo de software base para data center y seguridad en redes de computadores.	Profesional en Ingeniería de Sistemas. Con especialización en redes de computadores y/o Telecomunicaciones. El profesional deberá contar con certificaciones técnicas vigentes que respalden sus competencias en redes y seguridad, acreditando al menos una (1) de las siguientes certificaciones en redes: • Cisco CCNA o Cisco CCNP • CompTIA Network+ • Dell EMC en networking, servidores, storage • certificación equivalente	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Deberá acreditar Mínimo 10 años de experiencia certificada en administración, mantenimiento y soporte de redes de alto desempeño en Datacenter, incluyendo switches Core, routers, backbone y redes LAN avanzadas.
Profesional Especializado 3: DBA - en sitio 7x4 para soporte y soluciones en Bases de Datos. Coordinador de Servicios para servidores de Bases de Datos, PostgreSQL, MySQL y Oracle Database.	Profesional en Ingeniería de Sistemas.	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Experto como mínimo de 10 años de experiencia en la instalación y/o configuración y/o afinamiento y/o migración de Bases de Datos Oracle, y/o administración, soporte y/o optimización de bases de datos Oracle en ambientes de producción.

ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Profesional 4: Redes y WAF en sitio 7x4 Para soluciones y soporte en la administración y manejo de software base para para redes, seguridad de redes y WAF.	Profesional en Ingeniería de Sistemas, y/o Ingeniero Telemático y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.	Experiencia General: Mínimo de 5 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Experto como mínimo de 2 años de experiencia en administración, soporte y optimización de redes de computadores y/o configuración e implementación de Firewalls de Aplicaciones Web (WAF).
Profesional 5 - Kaspersky en sitio 7x4 para soluciones, Datacenter y Hardware: Coordinador de Servicios Mesa de Ayuda. Experto de Soluciones Kaspersky, Copias de Seguridad y Respaldo, Infraestructura Tecnológica e Integraciones y mantenimiento de Data Center.	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines. Certificado en: • Contar con certificación técnica vigente emitida por el fabricante sobre el producto Antivirus Kaspersky. • Contar con certificación técnica vigente emitida por el fabricante sobre el producto Acronis.	Experiencia General: Mínimo de 10 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Experto con mínimo cinco (5) años de experiencia específica en la administración de consolas, gestión y soporte de soluciones de seguridad basadas en Kaspersky Antivirus, así como en la administración y soporte de plataformas de copias de seguridad en la nube (Cloud).
Profesional 6: Profesional en Sistemas – Telefonía IP / PBX - Experto en VoIP y Comunicaciones Unificadas.	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines y/o tecnólogo en sistemas y a afines.	Experiencia General: Mínimo de 3 años de experiencia general certificada. Experiencia Específica: Experto como mínimo de 2 años de experiencia específica en el diseño y/o implementación y/o migración y/o soporte de plataformas de telefonía IP/PBX de código abierto, incluyendo configuración de troncales SIP, IVR, colas, grupos de timbrado, grabación, reportes operativos y medidas básicas de seguridad de voz.
Profesional 7 - Profesional en Redes y Gestión de Sistemas Informáticos en sitio 7x4.	Profesional en ingeniería Telemática o Técnico y/o Tecnólogo en Gestión de Sistemas Informáticos y/o ingeniería Telemática.	Experiencia Específica: Deberá acreditar al menos un (1) año experiencia certificada en administración, mantenimiento y soporte de redes de alto desempeño en Datacenter, incluyendo switches Core, routers, backbone y redes LAN avanzadas. Con certificación en Ethical Hacking, expedida por una entidad certificadora de reconocimiento nacional o internacional, que acredite competencias en la identificación, evaluación y explotación controlada de vulnerabilidades de seguridad informática.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Profesional 8 Técnico y/o Tecnólogo: Auxiliar DBA de Soporte del administración y manejo de software base, información y telemática.	Profesional o Técnico y/o Tecnólogo en sistemas o afines.	Experiencia Específica: Como mínimo de 3 años de experiencia en la instalación y/o configuración y/o afinamiento y/o migración de Bases de Datos Oracle, y/o administración, soporte y/o optimización de bases de datos Oracle en ambientes de producción.

El contratista deberá garantizar la disponibilidad del equipo de trabajo y de profesionales especializados en infraestructura de Tecnologías de la Información (TI) para la prestación de soporte técnico en sitio, de acuerdo con los requerimientos de la entidad y cuando la naturaleza o criticidad de cualquier incidente o evento que afecte el normal y óptimo funcionamiento de la infraestructura tecnológica y de ciberseguridad de la entidad. La atención deberá prestarse en la fecha y hora solicitadas por la entidad y, ante incidentes críticos que puedan afectar la continuidad, disponibilidad, seguridad u operación de los servicios tecnológicos, deberá garantizarse atención y disponibilidad bajo un esquema de 7x24 horas, incluyendo fines de semana y días festivos, hasta la normalización del servicio o la mitigación del incidente, esta deberá prestarse dentro de los tiempos de respuesta establecidos en el Anexo Técnico.

Para tal efecto, el proponente deberá demostrar que cuenta con la capacidad operativa para prestar atención presencial en la ciudad de Barranquilla o su área metropolitana, mediante un equipo de profesionales con disponibilidad local que permita cumplir los niveles de servicio y los tiempos de atención exigidos durante la ejecución del contrato.

El proponente deberá acreditar con su propuesta el equipo mínimo de trabajo para habilitarse, incluyendo las respectivas hojas de vida, las certificaciones laborales y formación académica (diplomas y/o actas de grado y matrícula profesional) por cada profesional.

NOTA: En caso de que el oferente sea persona jurídica, deberá acreditar la vinculación del personal que reúna la experiencia general y específica descrita en el ítem anterior.

Para la acreditación de la experiencia no se tendrá en cuenta la experiencia traslapada (experiencias realizadas en el mismo periodo de tiempo) del personal descrito en el presente numeral.

Los profesionales del equipo mínimo habilitante propuesto deberán avalar mediante la suscripción de una carta de compromiso personal debidamente firmada que se comprometan a trabajar en la ejecución del contrato en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato y certificar y manifestar expresamente que su hoja de vida es presentada única y exclusivamente por el proponente que lo presenta, además, que no ha participado en la preparación o elaboración del presente proceso de selección.

- Documentos requeridos para el equipo de trabajo mínimo habilitante

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Para acreditar el perfil y la experiencia de los profesionales ofertados se deberá presentar la siguiente documentación:

- Copia del documento de identificación.
- Copia de la tarjeta o matricula profesional.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional expedido por la autoridad competente.
- Copia del título de pregrado o acta de grado.
- Certificaciones de experiencia que contengan la siguiente información: - Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono). - Nombre del profesional y documento de identificación. - Número del contrato (si tiene). - Objeto del contrato - Cargo si aplica. - Actividades del contrato. - Fecha de iniciación indicando día, mes y año - Fecha de terminación indicando día, mes y año - Nombre y firma del funcionario o persona que expide la certificación.
- Consideraciones frente a la experiencia:
 - 1) Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.
 - 2) Cuando las certificaciones de experiencia aportadas no contengan la información suficiente que acredite el requisito requerido en los términos de referencia, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, copia del acta de cierre, copia del acta de liquidación, o los documentos soporte que sean del caso. No obstante, estos documentos no servirán para subsanar la omisión de aportar la certificación de experiencia, toda vez que sólo tienen un valor complementario a ella.

El personal que designe el contratista no tendrá ningún vínculo laboral con la entidad contratante, por tal razón el contratista se encargará de todas las prestaciones laborales que conlleve este proceso.

Una vez la entidad contratante apruebe el personal mínimo propuesto, que ocurrirá cuando se suscriba el contrato con el proponente que resulte adjudicatario y se firme el acta de inicio, éste sólo podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto con la aprobación del supervisor del contrato, de conformidad con lo establecido en la Obligación específica, por un funcionario de igual o superior perfil.

La entidad contratante no dispondrá de personal adicional, ni suministrará personal que colabore con actividades de tipo operativo, todas esas actividades deben ser previstas y asumidas por el proveedor.

El proponente deberá proponer un único profesional por cada perfil y allegar los respectivos documentos.

5.6 VERIFICACIÓN ADMINISTRATIVA – HABILITANTE:

El proponente debe tener domicilio, sucursal y/o agencia comercial en la ciudad de Barranquilla, teniendo en cuenta que el objeto contractual requiere soporte en sitio para la

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

instalación y funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la entidad, por lo que ante cualquier falla esta debe ser atendida por personal especializado en cuestión de horas. Por ello, la C.R.A. requiere que la empresa seleccionada cuente con sede en Barranquilla, garantizando así un servicio ágil, oportuno y eficiente, y personal técnico con capacidad de desplazamiento inmediato para atender eventos que no puedan resolverse de manera remota, dado que la indisponibilidad prolongada de estos servicios puede afectar la continuidad de la operación institucional. En consecuencia, el contratista deberá demostrar capacidad operativa para prestar soporte técnico presencial en Barranquilla, cumpliendo los tiempos establecidos en los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) durante la ejecución del contrato y su garantía.

En caso de que el proponente no cuente con domicilio, sucursal o agencia en Barranquilla, deberá allegar carta de compromiso, suscrita por el representante legal, mediante la cual se obligue a garantizar, durante la ejecución del contrato, disponibilidad inmediata en sitio de expertos certificados para los servicios de instalación, configuración, soporte especializado y garantía, conforme a los perfiles exigidos. Esta carta se entiende como requisito habilitante, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos del equipo de trabajo.

5.7 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE (100 Puntos).

Serán objeto de evaluación aquellas propuestas que hayan cumplido con todos los requisitos habilitantes, así:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCEPTO
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES	CUMPLE/NO CUMPLE
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES	CUMPLE/NO CUMPLE
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES HABILITANTES	CUMPLE/NO CUMPLE
RESULTADO	HÁBIL/NO HÁBIL

De acuerdo con artículo es el 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, titulado “Ofrecimiento más favorable”, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista, y que en la licitación (y en la selección abreviada de menor cuantía) debe hacerlo considerando: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas, o (b) la ponderación de otros elementos que la entidad defina en el pliego según la naturaleza del objeto (usualmente relación costo-beneficio o el mecanismo de subasta cuando aplique). Para lo cual el pliego de condiciones establecerá las condiciones adicionales que representen ventajas para la entidad determinadas en las condiciones técnicas y económicas de la oferta conformados por la ponderación de elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas.

Se calificarán las propuestas que hayan cumplido con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y organizacionales establecidos en el pliego de condiciones. Las ofertas serán analizadas evaluadas y calificadas sobre un total de cien (100) puntos. De conformidad con lo establecido en el literal a) del inciso segundo del artículo 2.2.1.1.2.2.2, del Decreto Único

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Reglamentario 1082 de 2015, la oferta más favorable para la Entidad será aquella que resulte de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en los puntajes establecidos en el pliego de condiciones de este proceso contractual.

Las condiciones y criterios para escoger la propuesta más favorable serán definidos en el pliego de condiciones.

La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas será realizada por el comité evaluador, quienes verificaran el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignaran los puntajes correspondientes, de acuerdo con los factores de evaluación y calificación. La entidad adopta para este caso, como factor de selección de la propuesta más favorable, el establecido en el literal a) numeral 1) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015: "... la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes formulas señaladas en el pliego de condiciones...".

Los elementos de calidad y precio son los que a continuación se anuncian:

COMPONENTE	PUNTAJE MÁXIMO
Propuesta Económica	40 puntos
Propuesta Técnica - Factor de calidad – Experiencia y certificaciones adicionales del proponente	47.5 puntos
Apoyo a la industria nacional y reciprocidad	10 puntos
Empleadores de personas con discapacidad y de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad	2 puntos
Puntaje por emprendimientos y empresas de mujeres o la condición de ser emprendimientos y empresas de jóvenes egresados del sistema de protección del ICBF	0,25
Acreditación PYMES	0,25
PUNTAJE TOTAL:	100 puntos

5.5.8. Criterios de evaluación

5.5.8.1. Oferta económica

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos e incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la completa y adecuada ejecución del servicio objeto del presente proceso, así como los riesgos y su administración:

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en el Contrato y sus Apéndices, así como en el Pliego de Condiciones y sus Anexos; en consecuencia, en sus cálculos económicos deberán incluir todos los aspectos y

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

requerimientos necesarios para cumplir con la totalidad de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades. Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El proponente deberá presentar su propuesta económica, indicando el valor mensual ofertado para cada uno de los componentes del servicio integral gestionado. El valor mensual por componente deberá incluir la totalidad de costos directos e indirectos necesarios para la correcta prestación del servicio durante la vigencia contractual, incluyendo operación, administración, soporte, licenciamientos y suscripciones cuando aplique, desplazamientos y atención en sitio cuando se requiera, herramientas, personal, y demás erogaciones necesarias para cumplir el Anexo Técnico, ANS/KPI, reportes y evidencias exigidas.

Correcciones Aritméticas

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso.

Precio Artificialmente Bajo

De conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4., del Decreto 1082 de 2015, si de acuerdo con la información obtenida por La Corporación, en su deber de análisis, de que trata el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, debe requerir al Proponente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta⁵ o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

⁵ Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia del 4 de junio de 2008, expediente 17.783, C.P. Dra. Myriam Guerrero de Escobar.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del Proponente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas

Para determinar si una propuesta tiene un precio artificialmente bajo, el Comité Evaluador ceñirse al siguiente criterio:

A. Cuando se presenten 4 ofertas o menos, habilitadas económicamente, el Comité Evaluador requerirá por precios artificialmente bajos al proponente que oferte un valor total inferior al ochenta por ciento (80%) del Presupuesto Oficial Estimado (POE) del presente Proceso de Selección, es decir, cuando el valor de la oferta sea inferior en más del veinte por ciento (20%) al Presupuesto Oficial Estimado.

B. Cuando se presenten más de 4 ofertas, habilitadas económicamente, el Comité Evaluador requerirá por precios artificialmente bajos al proponente cuyo valor propuesto sea inferior al valor mínimo aceptable acorde con la siguiente fórmula:

Valor mínimo aceptable = Mediana – Desviación Estándar

Para calcular la mediana, se deberá ordenar los valores de mayor a menor y tomar el valor de la propuesta en la mitad de la lista. Si el número de propuestas es par, debe tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos.

Para calcular la Desviación Estándar LA CORPORACIÓN deberá implementar la siguiente formula:

$$\text{Desviación Estándar} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Valor de la Propuesta} - \text{Promedio de los valores de las Propuestas})^2}{n}}$$

Donde n es el número de propuestas presentadas.

C. El Comité Evaluador también podrá requerir al proponente que para uno o varios ítems ofrezca un valor unitario inferior al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor señalado en el Análisis Económico del Sector.

Luego de evaluar la aclaración presentada por el Proponente, el Comité Evaluador puede recomendar aceptar las condiciones de la propuesta o rechazarla si no encuentra que las explicaciones del Proponente son satisfactorias.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto

Concepto	Método
2	Media geométrica con Presupuesto Oficial
3	Media aritmética alta
4	Media aritmética baja
5	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija al día hábil siguiente al cierre del proceso, esto es, la TRM que la Superintendencia Financiera certifique y publique en horas de la tarde del mismo día en que se efectúe el cierre del proceso, la cual corresponde a la tasa vigente para el día hábil siguiente. [Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de febrero a las 10:00 a.m., la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero, que se publica en horas de la tarde del 10 de febrero].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.19	1	Mediana con valor absoluto
De 0.20 a 0.39	2	Media geométrica con Presupuesto Oficial
De 0.40 a 0.59	3	Media aritmética alta
De 0.60 a 0.79	4	Media aritmética baja
De 0.80 a 0.99	5	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

B. Media Geométrica con Presupuesto Oficial

Para el cálculo de la media geométrica con Presupuesto Oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el Presupuesto Oficial del proceso de acuerdo con el siguiente cuadro:

Número de propuestas (n) [número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv) [veces]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	...

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del Presupuesto Oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{MG_{PO}} = \sqrt[n+m]{PO_1 * PO_2 * PO_3 \dots * PO_n * V_1 * V_2 \dots * V_m}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica con presupuesto oficial.
- PO: Es el presupuesto oficial del proceso.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- n: Es el número de veces que se incluye el presupuesto oficial de acuerdo con la Tabla 1.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.

Obtenida la media geométrica con Presupuesto Oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 40 * \left(1 - \left(\frac{\overline{MG_{PO}} - V_i}{\overline{MG_{PO}}} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{MG_{PO}} \\ 40 * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\overline{MG_{PO}} - V_i|}{\overline{MG_{PO}}} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \overline{MG_{PO}} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica calculada.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con Presupuesto Oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con Presupuesto Oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

C. Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- V_{max} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más alta.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\bar{X}_A$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} 40 * \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_A - V_i}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X}_A \\ 40 * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\bar{X}_A - V_i|}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X}_A \end{cases}$$

Donde:

- $\bar{X}_A$: Es la media aritmética alta.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\bar{X}_B = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\bar{X}_B$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje \text{ máximo} * \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_B - V_i}{\bar{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X}_B \\ Puntaje \text{ máximo} * \left(1 - \left(\frac{|\bar{X}_B - V_i|}{\bar{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X}_B \end{cases}$$

Donde:

- $\bar{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

E. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor total corregido.

$$V_{min} = \text{Mínimo } (V_1; V_2...; ... V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

El valor total corregido de la propuesta corresponde a la suma de los subtotales de cada ítem ofertado, conforme a la estructura de costos definida en el pliego de condiciones.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje \text{ máximo} * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

En todos los casos, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje. Las propuestas que al aplicar la fórmula obtengan puntajes negativos recibirán cero (0) puntos en la oferta económica.

5.5.8.2. Factor de calidad (47.5 puntos puntos) – Experiencias adicionales del equipo de trabajo, Experiencias adicionales del proponente y certificaciones calidad adicionales del proponente

La entidad otorgará hasta un máximo de cuarenta y siete punto cinco puntos (47.5 puntos) puntos a la propuesta que acredite características técnicas y de experiencia superiores y complementarias, que mejoren la prestación del servicio esperado.

Las siguientes características suman hasta un máximo de 47.5 puntos.

NOTA 1: Los puntos del factor de calidad se obtienen sumando la puntuación obtenida en las características técnicas y de experiencia superiores y complementarias, hasta un máximo de 47.5 puntos. En caso de que la sumatoria supere los 47.5 puntos, se asignará el valor de 47.5 puntos por ser el máximo alcanzable en este criterio.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

NOTA 2: En el evento que no se cumpla con este requerimiento, se establecerá por este aspecto como puntaje cero (0). Obtener cero (0) en este ítem **NO INHABILITA** al proponente.

A. Experiencia adicional del personal (Máximo 30 puntos)

PROFESIONALES	PERFIL - FORMACIÓN	EXPERIENCIA HABILITANTE	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTAJE ASIGNADO
Profesional Especializado 1: Director o coordinador de Servicios.	Profesional en Ingeniería de Sistemas. Con especialización en redes de computadores y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 2 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
		Experiencia Específica: Acreditar experiencia Mínimo diez (10) años de experiencia específica como director o Coordinador de servicios corporativos de soporte para infraestructura tecnológica y de Tecnologías de la Información (TI).	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 2 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
Profesional Especializado 2 en sitio 7x4 para soluciones Dell y Soluciones Fortinet Coordinador de Servicios de administración y manejo de software base para data center y seguridad en redes de computadores.	Profesional en Ingeniería de Sistemas. Con especialización en redes de computadores y/o Telecomunicaciones. El profesional deberá contar con certificaciones técnicas vigentes que respalden sus competencias en redes y seguridad, acreditando al menos una (1) de las siguientes certificaciones en redes:	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 3 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
		Experiencia Específica: Deberá acreditar Mínimo 10 años de experiencia certificada en administración, mantenimiento y soporte de redes de alto desempeño en	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional y hasta 3 años.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más	2 PUNTOS

PROFESIONALES	PERFIL - FORMACIÓN	EXPERIENCIA HABILITANTE	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTAJE ASIGNADO
	• Cisco CCNA o Cisco CCNP • CompTIA Network+ • Dell EMC en networking, servidores, storage • certificación equivalente	Datacenter, incluyendo switches Core, routers, backbone y redes LAN avanzadas.	de 4 años adicionales a lo exigido. Profesional Experto con experiencia específica superior a la exigida de más de 4 años que adicionalmente acredite certificación vigente Fortinet Certified Professional (FCP) – Network Security o superior, expedida por Fortinet y verificable en línea a través del portal oficial del fabricante.	6 PUNTOS
Profesional Especializado 3: DBA - en sitio 7x4 para soporte y soluciones en Bases de Datos. Coordinador de Servicios para servidores de Bases de Datos, PostgreSQL, MySQL y Oracle Database.	Profesional en Ingeniería de Sistemas.	Experiencia General: Mínimo de 15 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 3 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
		Experiencia Específica: Experto como mínimo de 10 años de experiencia en la instalación y/o configuración y/o afinamiento y/o migración de Bases de Datos Oracle, y/o administración, soporte y/o optimización de bases de datos Oracle en ambientes de producción.	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 3 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 5 años	4 PUNTOS

PROFESIONALES	PERFIL - FORMACIÓN	EXPERIENCIA HABILITANTE	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTAJE ASIGNADO
			adicionales a lo exigido.	
Profesional 4: Redes y WAF en sitio 7x4 Para soluciones y soporte en la administración y manejo de software base para para redes, seguridad de redes y WAF.	Profesional en Ingeniería de Sistemas, y/o Ingeniero Telemático y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines.	Experiencia General: Mínimo de 5 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida hasta de un (1) año adicional y más.	<u>1 PUNTOS</u>
		Experiencia Específica: Experto como mínimo de 2 años de experiencia como en administración, soporte y optimización de redes de computadores y/o configuración e implementación de Firewalls de Aplicaciones Web (WAF).	Experiencia superior a la exigida de entre 1 año adicional hasta 2 años más adicionales.	1 PUNTOS
			Experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
			Profesional Experto con experiencia superior a la exigida de más de 3 años adicionales a lo exigido que adicionalmente acredite certificación vigente por algún fabricante en administración, manejo y soporte para redes, seguridad de redes y/o WAF o superior, verificable en línea a través del portal oficial del fabricante.	<u>4 PUNTOS</u>
Profesional 5 - Kaspersky en sitio 7x4 para soluciones, Datacenter y Hardware: Coordinador de Servicios Mesa de Ayuda.	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines. Certificado en:	Experiencia General: Mínimo de 10 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida de un (1) año adicional y más.	<u>1 PUNTOS</u>
		Experiencia Específica:	Experiencia superior a la	1 PUNTOS

PROFESIONALES	PERFIL - FORMACIÓN	EXPERIENCIA HABILITANTE	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTAJE ASIGNADO
Experto de Soluciones Kaspersky, Copias de Seguridad y Respaldo, Infraestructura Tecnológica e Integraciones y mantenimiento de Data Center.	- Contar con certificación técnica vigente emitida por el fabricante sobre el producto Antivirus Kaspersky. - Contar con certificación técnica vigente emitida por el fabricante sobre el producto Acronis.	Experto con mínimo cinco (5) años de experiencia específica en la administración de consolas, gestión y soporte de soluciones de seguridad basadas en Kaspersky Antivirus, así como en la administración y soporte de plataformas de copias de seguridad en la nube (Cloud).	exigida de entre 1 año adicional y hasta 3 años.	
			Experiencia superior a la exigida de más de 4 años adicionales a lo exigido.	2 PUNTOS
			Profesional Experto con experiencia superior a la exigida de más de 4 años que adicionalmente acredite certificación vigente expedida por Kaspersky en administración de soluciones Kaspersky Next EDR, Kaspersky Endpoint Detection and Response (EDR) o Kaspersky Anti Targeted Attack (KATA & EDR Administration), o su equivalente vigente expedida por el fabricante, verificable a través del portal oficial de certificaciones de Kaspersky.	4 PUNTOS
Profesional 6: Profesional en Sistemas – Telefonía IP / PBX - Experto en VoIP y Comunicaciones Unificadas.	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telecomunicaciones, Electrónica o carreras afines y/o tecnólogo en sistemas y a afines.	Experiencia General: Mínimo de 3 años de experiencia general certificada.	Experiencia superior a la exigida de un (1) año adicional y más.	1 PUNTOS
		Experiencia Específica: Experto como mínimo de 2 años de	Experiencia superior a la exigida de un (1) año	1 PUNTOS

ESTUDIOS PREVIOS

PROFESIONALES	PERFIL - FORMACIÓN	EXPERIENCIA HABILITANTE	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTAJE ASIGNADO
		experiencia específica en el diseño y/o implementación y/o migración y/o soporte de plataformas de telefonía IP/PBX de código abierto, incluyendo configuración de troncales SIP, IVR, colas, grupos de timbrado, grabación, reportes operativos y medidas básicas de seguridad de voz.	adicional y más.	
Profesional 7 - Profesional en Redes y Gestión de Sistemas Informáticos en sitio 7x4.	Profesional en ingeniería Telemática o Técnico y/o Tecnólogo en Gestión de Sistemas Informáticos y/o ingeniería Telemática.	Experiencia Específica: Deberá acreditar al menos un (1) año experiencia certificada en administración, mantenimiento y soporte de redes de alto desempeño en Datacenter, incluyendo switches Core, routers, backbone y redes LAN avanzadas. Con certificación en Ethical Hacking, expedida por una entidad certificadora de reconocimiento nacional o internacional, que acredite competencias en la identificación, evaluación y explotación controlada de vulnerabilidades de seguridad informática.	N/A	N/A
Profesional 8 Técnico y/o Tecnólogo: Auxiliar DBA de Soporte del administración y manejo de software base, información y telemática.	Profesional o Técnico y/o Tecnólogo en sistemas o afines.	Experiencia Específica: Como mínimo de 3 años de experiencia en la instalación y/o configuración y/o afinamiento y/o migración de Bases de Datos Oracle, y/o administración, soporte y/o optimización de bases de datos Oracle en ambientes de producción.	N/A	N/A
			MÁXIMO TOTAL:	30 PUNTOS

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Nota: Los puntajes de cada criterio no son acumulables entre sí; se asignará únicamente el correspondiente al rango de mayor puntaje que acredite el proponente.

B. Experiencia adicional del proponente (máximo 10 puntos)

a. Número de contratos comparables:

N.º de contratos comparables:	Puntaje
1 contrato	2 PUNTOS
2 contratos	5 PUNTOS
3 contratos o más	10 PUNTOS - Máximo 10
Total, Máximo del Componente	10

La experiencia adicional del proponente se deberá acreditar con la información contenida en el Registro Único de Proponentes, con la ejecución de contratos diferentes a los aportados como requisito habilitante, de mínimo uno (1), dos (2) o tres (3) contratos adicionales ejecutados y terminados, cuyo objeto sea o incluya dentro de su alcance o dentro de sus actividades las siguientes: Monitoreo, seguridad, continuidad, soporte y mantenimiento de infraestructura tecnológica y/o prestación de servicios gestionados de infraestructura tecnológica y/o de adquisición y soporte de software base y/o adquisición, instalación y soporte de firewall y/o soporte de infraestructura tecnológica y ciberseguridad y/o mantenimiento de data center y de soporte técnico especializado en sitio y/o adquisición, instalación y soporte de antivirus y/o adquisición, soporte y administración de virtualizadores e Hipervisores.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia adicional deben encontrarse clasificados en el “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” en al menos cuatro (4) de los siguientes códigos de clasificaciones, así:

CODIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO
43233200	Software de seguridad y protección
81111500	Ingeniería de software o hardware
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111900	Sistemas de recuperación de información
81112000	Servicios de datos
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81161500	Servicios de administración de acceso
81161700	Servicios de telecomunicaciones
83121600	Centros de información

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los Pliegos de

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el formato de experiencia de su oferta.

En caso de proponente plural, la experiencia será la sumatoria de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes. Por otra parte, en caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

Los valores de cada contrato adicional, con los que se acredita la experiencia adicional del proponente, no podrá ser inferior al 100% del presupuesto oficial estimado para el presente proceso contractual, expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV).

C. Certificaciones adicionales como Factor de Calidad - certificaciones de implementación Sistema de Gestión ISO del Proponente (Máximo 7.5 puntos)

La naturaleza del objeto contractual requiere procesos y controles estandarizados que contribuyan a garantizar la calidad, seguridad, continuidad y adecuada gestión de los servicios tecnológicos y de ciberseguridad. En este sentido, las certificaciones ISO constituyen un factor diferenciador que acredita la implementación y evaluación de sistemas de gestión formalmente establecidos, por lo cual se consideran un valor agregado para la ejecución del contrato.

En este sentido la entidad asignará puntaje adicional de calidad, hasta un máximo de siete puntos cinco puntos (7.5 puntos), a los proponentes que acrediten la implementación y certificación vigente verificable de Sistemas de Gestión bajo normas ISO relacionadas con la gestión de la calidad, la gestión ambiental y la seguridad de la información de acuerdo con el siguiente cuadro:

Factor de certificaciones SGC ISO del Proponente (7.5 puntos)	Puntaje
Certificación Sistema de Gestión ISO 14001:2015 Ambiental	1
Certificación Sistema de Gestión ISO 9001:2015	2
Certificación Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) ISO 27001:2022	4.5
Total, Máximo del Componente	7.5

Este puntaje es acumulable por cada certificación acreditada y debidamente verificada por la entidad, la cual va sumando hasta un total máximo de (Máximo de 7.5 puntos).

En el evento que no se cumpla con este requerimiento, se establecerá por este aspecto como puntaje cero (0). Obtener cero (0) en este ítem **NO INHABILITA** al proponente.

5.5.8.3. Emprendimientos y Empresas de Mujeres

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	
--	--	--

La entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en los artículos 32 de la Ley 2069 de 2020 y 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Esta información no es subsanable.

5.5.8.4. Apoyo a la industria nacional

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, con el fin de apoyar la industria colombiana se otorgará un puntaje máximo de diez (10) puntos con fundamento en las nomas antes citadas. Esta información no es subsanable.

5.5.8.5. Acreditación MYPIMES

La entidad otorgará cero puntos veinticinco (0.25) puntos, si en los requisitos habitantes, la propuesta fue presentada por una MiPyme. Esta información deberá ser acreditada en el registro único de proponentes, aportado en la propuesta como requisito habilitante. Esta información no es subsanable.

5.5.8.6. Empleadores de personas con discapacidad y de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad (2 PUNTOS)

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.4 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026, la entidad asignará dos (2) puntos al proponente que acredite alguna de las siguientes situaciones:

1. Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, así:

1.1. Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.

1.2. Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.

1.3. Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.

1.4. Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Por otra parte, se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social

Nota: de conformidad con el párrafo único del artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026, respecto de los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

2. Que el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

La verificación de estas condiciones se realizará por parte de las Entidades Estatales con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junta con su oferta, de manera física o digital:

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimos tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.
- También, esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

5.5.9. PUNTAJE TOTAL.

El puntaje máximo será de cien (100) puntos y su valor se calculará sumando la puntuación parcial con aproximación a dos cifras al decimal. La propuesta que obtenga un mayor puntaje será considerada como la más favorable para la Entidad, siempre y cuando previamente haya cumplido con los requisitos técnicos mínimos requeridos en este Pliego de Condiciones.

5.5.10. Criterios de desempate

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, adjudicará la Contratación al oferente cuya propuesta se ajuste al Pliego de Condiciones y haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación, en caso de empate se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 Factores de desempate de la Ley 2069 de 2020 que señala:

En el evento en que dos o más propuestas obtengan igualdad en el puntaje total, se dará prioridad a la oferta que, sucesivamente:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Cuando es un servicio prestado por una persona natural debe presentar la Cédula de Ciudadanía que certifica la nacionalidad o la visa de residencia. Cuando es un servicio prestado por una persona jurídica nacional será verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional. Para el caso de proponentes plurales, todos los miembros deben acreditar esta condición.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. La verificación de esta condición se realizará con base en:
 - a. Mujer cabeza de familia: se realiza la verificación por medio de una declaración ante un notario. Ley 82 de 1993, artículo 2.
 - b. Mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar: se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente (comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena –en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas).
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, adicionalmente los proponentes deberán acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal y/o contador, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes y el número de adultos mayores que a la fecha de cierre del proceso de selección, hayan cumplido la edad de pensión (62 años hombres y 57 mujeres) y no hayan sido beneficiado con pensión de vejez. Adicionalmente deberán adjuntar el documento de identidad de aquellas personas mayores que junto con el certificado del fondo de pensión al que se encuentre afiliado donde se evidencie que no son beneficiarios de pensión de vejez.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal y/o contador, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, y el número de personas que pertenecen a los grupos aquí señalados. Adicionalmente deberá adjuntar la Resolución o acto administrativo por el cual el Ministerio del Interior, o el Ministerio de Cultura o el DANE o la autoridad competente les brinda la connotación o identificación como perteneciente a una población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. El proponente deberá aportar el certificado expedido por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN–, para acreditar dicha condición.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. Se tendrán en cuenta los criterios anteriormente definidos para acreditar las condiciones aquí señaladas.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales. En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. Adicionalmente se verificará en el RUP el tamaño empresarial.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. El miembro del proponente

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

plural acreditará su condición de Mipyme presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. Se verificará de acuerdo con la información dispuesta en el RUP o en el Certificado de Existencia y Representación Legal.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento dólares. Se verificará de acuerdo con la información dispuesta en el RUP o en el Certificado de Existencia y Representación Legal.

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso. La Corporación Autónoma Regional del Atlántico ordena a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre registrado en el SECOP II. Para tal efecto se utilizará la herramienta de Excel. Una vez ordenados, la Corporación le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1. Seguidamente, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día siguiente de la presentación de la Oferta. La Corporación Autónoma Regional del Atlántico debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. Realizados estos cálculos, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico seleccionará al Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Corporación Autónoma Regional del Atlántico seleccionará al Proponente con el mayor número asignado. De la aplicación del método aleatorio y su resultado se dejará constancia en el informe final de evaluación

Nota. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los ítems 8, 9, 10 y 11.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

De acuerdo con lo expuesto, en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación: todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la posibilidad de alterar el equilibrio económico del proceso es decir, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un periodo determinado, así como la probabilidad de que un resultado no esperado ocurra.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsible que puedan afectar el equilibrio económico del contrato ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

VER ANEXO: MARTRIZ DE RIESGOS.

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Por las características del objeto de la presente convocatoria, una vez perfeccionado el contrato, el contratista para la ejecución del contrato deberá constituir garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, para lo cual constituirá una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia a favor DE LA ENTIDAD, de conformidad con lo establecido en la sección 3 subsección 1 – Garantías artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y el Art. 7 de la Ley 1150 de 2007, se determina el cubrimiento de los siguientes amparos:

Amparo	Valor Asegurado	Vigencia
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo de ejecución del y tres (3) años más.	5% del valor total del contrato

Estas garantías deberán estar vigentes hasta el momento de la liquidación del contrato, y en el evento en que éste sea prorrogado, el plazo de las garantías deberá ser reajustado.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

8. INDICACIÓN DE SÍ EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales, de acuerdo a la metodología estimada en el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCE-EICP-MA-07, V2 del 8 de noviembre de 2024:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	NO	N/A	N/A	NO
	México	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	NO	N/A	N/A	NO
Canadá		NO	N/A	N/A	NO
Chile		NO	N/A	N/A	NO
Corea		NO	N/A	N/A	NO
Costa Rica		NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC		NO	N/A	N/A	NO
México		SI	NO	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		NO	N/A	N/A	NO
Israel		NO	N/A	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO	N/A	N/A	NO
CAN		SI	SI	NO	SI

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación. Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

9. SUPERVISIÓN

El presente contrato tendrá la supervisión a cargo de la JEFE DE OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN de la CRA, Pamela Lozano Ibañez, con el apoyo del profesional especializado grado 20 de la oficina asesora de ciencia, tecnología e innovación, quien vigilará el cumplimiento de las obligaciones emanadas del mismo, para lo cual podrá exigir la información que considere necesaria. En todo caso el director general podrá modificar o designar a un funcionario diferente sin que ello implique modificación a la minuta contractual, lo hará a través de oficio.

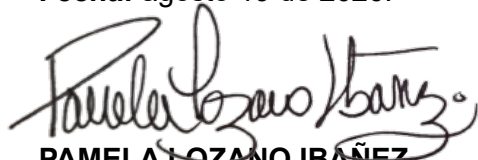
El supervisor tendrá las siguientes funciones:

- 1) Apoyar al contratista en todo lo que induzca a lograr mejores resultados en las distintas actividades del contrato.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- 2) Dar respuestas oportunas a las solicitudes que con ocasión del desarrollo del objeto presente el contratista.
- 3) Velar por el cabal cumplimiento del objeto y de las obligaciones del contrato.
- 4) Impartir por escrito las órdenes y solicitudes necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
- 5) Verificar que la garantía solicitada este vigente de acuerdo con la ejecución del contrato.
- 6) Verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen, complementen o aclaren.
- 7) Suscribir todas las actas y demás documentos que surjan durante la ejecución del contrato.

Fecha: agosto 19 de 2026.



PAMELA LOZANO IBÁÑEZ

Jefe de la Oficina Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación



JOSÉ LIMA GONZÁLEZ

Profesional Especializado Grado 20

Oficina Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación

Preparó y Proyectó: Ing. VLADIMIR E. CRUZ RIOS – CONTRATISTA. 
 Revisó: JOSÉ RAFAEL LIMA GONZÁLEZ – Profesional Especializado Grado 20 CTel