

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 1 de 37

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1. Fecha: 20 de agosto de 2020.

1.2. Valor Total: veinticinco millones, novecientos sesenta y ocho mil, cuatrocientos sesenta y seis pesos m.l. (\$ 25.968.466) IVA incluido.

1.3. Tipo de Contrato: Consultoría

1.4. Objeto: Realizar actividades de consultoría, implementación y migración de IPv4 a IPv6 para todos los dispositivos y aplicaciones del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, aplicando las instrucciones y guías brindadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

1.5. Plazo: A partir de la suscripción del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2020.


2. NECESIDAD.

2.1. Descripción de la necesidad (qué se necesita).

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia es una entidad descentralizada del orden departamental, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; que tiene por objeto fomentar y estimular la cultura en todos sus procesos, ámbitos, expresiones y manifestaciones, en especial las artes, las letras, el folclor y estimular la creación y el desarrollo regional y nacional, las bibliotecas, los centros de documentación, los museos, los centros culturales, las áreas artísticas, los archivos históricos y la conservación del patrimonio cultural tangible e intangible, en todo el territorio del departamento de Antioquia, ante lo cual debe garantizar el apoyo logístico, técnico y administrativo para la prestación de los servicios y el logro de los objetivos de las subdirecciones que lo integran.

Como entidad descentralizada del orden departamental debe buscar el cumplimiento de su Plan estratégico paralelamente al desarrollo de los programas y proyectos formulados en busca del cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo 2020 – 2023. El logro de sus objetivos depende en gran medida de la optimización de las tecnologías de la información, pues con ello se beneficiará la población en general, mejorando a la vez los servicios prestados por la entidad, pues, aunque actualmente se cuenta con los dispositivos necesarios para los procesos misionales, es de común conocimiento que esta clase de equipos requieren una constante actualización y requieren de las correspondientes licencias para interactuar y conectarse con el servidor disponible.

Lacnic (Latin America & Caribbean Network Information Centre), encargada del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y el Caribe, es una organización no gubernamental internacional establecida en Uruguay que tiene como función la asignación y administración de los recursos de numeración de Internet (IPv4, IPv6), Números Autónomos y Resolución Inversa para la región. El Protocolo de Internet (IP) es un número que se asigna a cualquier dispositivo conectado a internet. Desde 2011, la Organización de Recursos Numéricos (NRO) anunció el agotamiento del registro central

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 2 de 37

de direcciones IPv4. Al pasar a la versión 6, la longitud de direcciones aumentó y esta permitirá contar con suficientes direcciones para soportar la demanda exponencial esperada para la ampliación de servicios y aplicaciones necesarias para suplir las nuevas tendencias como ciudades inteligentes, internet de las cosas, blockchain, entre otras.

Según el organismo internacional encargado del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe (Lacnic), Colombia ocupa el puesto 12 en la implementación de IPv6 en la región. De hecho, el país es superado por Uruguay, Brasil, México y Ecuador, los cuales tienen un tráfico de más de 20 % en el nuevo sistema, mientras que Colombia tiene un despliegue por debajo del 1 %.

El Protocolo de Internet (IP) es un número que se asigna a cualquier dispositivo conectado a internet. Desde el 2011, la Organización de Recursos Numéricos (NRO) anunció el agotamiento del registro central de direcciones Ipv4 de la IANA (Máxima autoridad mundial de administración central de direcciones IP en el mundo). Al pasar a la versión 6, la longitud de direcciones aumentó y esta permitirá contar con suficientes direcciones para soportar la demanda exponencial esperada.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante resolución 0002710 del 3 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPV6” formulo medidas para la adopción del protocolo IPv6 en Colombia por parte de las entidades que refiere el artículo 2.2.9.1.1.2 del Decreto 1078 de 2015, dentro de las que se incluye el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia y en su artículo 3º definió que las entidades territoriales deberán finalizar dicho proceso a más tardar el 31 de diciembre de 2020, acorde con el plan de diagnóstico formulado por cada entidad.

La necesidad abarca: Consultoría, implementación y migración a IPV6.

Acorde con lo anterior, el 31 de diciembre del presente año vence el plazo para que las entidades públicas de orden territorial ajusten sus infraestructuras de Tecnologías de la Información (TI) a la versión IPv6. En caso de incumplimiento, las entidades podrían tener sanciones expedidas en la Resolución 2710 del 3 de octubre de 2017, por ende, la importancia de llevar a buen término el presente proceso.

2.2. Forma de satisfacer la necesidad:

Para satisfacer la necesidad anteriormente mencionada se adelantará un proceso de selección bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, en aras de garantizar un eficiente funcionamiento del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO.

3.1. Objeto: Realizar actividades de consultoría, implementación y migración de IPv4 a IPv6 para todos los dispositivos y aplicaciones del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, aplicando las instrucciones y guías brindadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

3.2. Lugar de ejecución: Medellín- Antioquia

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 3 de 37

3.3. Duración o plazo de ejecución: A partir de la suscripción del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2020.

3.4. Fondos y Apropiaciones Presupuestales:

LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMA	PROYECTO/RUBRO		FUT	CENTRO DE COSTOS	FONDO	PPTO OFICIAL
		CODIGO	NOMBRE				
3: Equidad y Movilidad Social	Programa 2: Gestión Cultural para el Fortalecimiento de la Ciudadanía	60035	Fortalecimiento de los sistemas de información institucional en Antioquia	A.17.2	1255300	4-1011	25.968.466

3.5. Especificaciones técnicas (Productos) - Propuesta técnica.

El contratista en la ejecución del contrato debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Prestar en el Palacio de la Cultura “Rafael Uribe”, los servicios de consultoría, implementación y migración de IPv4 a IPv6 para todos los dispositivos y aplicaciones aplicando las instrucciones y guías brindadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, proceso que se dará a partir de la firma del acta de inicio, con las características, cantidades y presentaciones definidas para cada elemento, tal como se definen a continuación:

Para la migración a IPV6, el contratista debe presentar lo siguiente:


1. Plan de diagnóstico.
2. Plan detallado de proceso de transición.
3. Plan de direccionamiento.
4. Plan de contingencia.
5. Documento de diseño detallado de la implementación y red total.
6. Informe de pruebas piloto.
7. Informe de activación de políticas de seguridad a nivel del protocolo IPV6.
8. Documento de pruebas de funcionalidad interna y externas, (Comprende enlaces, aplicaciones y accesos).
9. Acta de cumplimiento a satisfacción de la entidad sobre el funcionamiento de los elementos intervenidos en la fase de implementación.
10. Un año de soporte.

Acuerdos de Nivel de Servicio ANS.

El tiempo máximo de respuesta y solución de casos con soporte será del 99.2% equivalente a 6 horas a partir del reporte de la falla por periodo.

Un PERÍODO significa un (1) mes calendario, que comienza el primer día de cada mes.

El porcentaje de disponibilidad será calculado y medido respecto a cada servicio instalado, de conformidad con la siguiente fórmula:

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 4 de 37

$P = A/B \times 100$

- A: es el número de horas en las cuales el servicio estuvo disponible durante el mes
- B: es el número de horas al mes que debería estar disponible el servicio, es decir veinticuatro (24) horas multiplicado por el número de días del periodo
- P: es el porcentaje de disponibilidad

El PERÍODO de disponibilidad de cualquier enlace será medido a partir del momento en que la No disponibilidad es reportada por Instituto o detectada por el contratista. La no disponibilidad deberá terminar en el momento en que la falla sea solucionada y el Instituto sea avisado por el contratista de que el sistema está disponible.

El contratista debe notificar al Instituto de cualquier trabajo llevado a cabo sobre el sistema para el propósito de modificar y mejorar el mismo.


Definición de Prioridades

- **Prioridad 1. Desconexión total:** se entiende que la comunicación entre dos o más puntos de la red en el Instituto se ha interrumpido totalmente, es decir no hay transferencia de datos.
- **Prioridad 2. Por operación degradada:** se entiende como el incumplimiento de los estándares de calidad y disponibilidad. Esto no significa que haya desconexión del servicio, pero existe la posibilidad de que ocurran retransmisiones.
- **Prioridad 3. Fallas intermitentes:** se entiende que la comunicación entre dos o más puntos de la red en el Instituto es inestable. Son inconvenientes que se pueden presentar esporádicamente y que pueden causar interrupción en el servicio por periodos de tiempo cortos. El tiempo de duración de las fallas intermitentes formará parte de la indisponibilidad, siempre y cuando sea medible y mayor a 10 segundos por más de tres veces, en un periodo de tiempo de una (1) hora.
- **Prioridad 4. Falla no grave:** se entiende por la falla que no afecta ni degrada la prestación del servicio.

Para el soporte técnico, se debe contar con un número telefónico en la ciudad de Medellín y un móvil que es portado por el Ingeniero de Soporte disponible, a través de estas líneas se dará el soporte necesario para la recepción y solución de la falla reportada por el Instituto, además debe contar con un software para creación y seguimiento de casos, debe entregarse la documentación para la atención de casos y los niveles de escalamiento del soporte.

Las fases del servicio de soporte deben ser las siguientes:

- Reporte o detección del problema.
- Generación del tiquete y Diagnostico.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 5 de 37

- Plan de acción.
- Solución de la falla.
- Cierre del tiquete.

Propuesta técnica: La metodología para la consultoría es la que se refiere a continuación, misma que el contratista debe cumplir en la ejecución del contrato en caso de ser seleccionado:

1. Consultoría e implementación del plan de migración al protocolo IPV6.

- Objetivo

Presentar un plan para los lineamientos en el proceso de implementación y de seguridad en IPV6, que sea concerniente para la elaboración del plan de diagnóstico, plan de implementación y monitoreo del proceso de transición de IPv4 a IPv6 en el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, para acoger el protocolo IPV6 con base en las características de Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad y Privacidad de la información; con el fin de que la migración al protocolo IPV6 sea un éxito.



- Alcance

Este proyecto tiene como fin diseñar, implementar y efectuar la migración del protocolo IPV4 la protocolo IPV6 en el segmento de dispositivos y servicios del ICPA, teniendo en cuenta las mejores prácticas a nivel de seguridad, adicionalmente basada en los lineamientos y directrices que ha dado el Ministerio de Tecnologías de la Información y comunicaciones (MINTIC) en su circular 002 del año 2012.

- Consultoría de Migración a IPV6 de los siguientes elementos.

En este proceso de debe realizar una auditoria por parte del proponente en la viabilidad de la migración al protocolo IPV6 en dispositivos y aplicaciones, esta auditoría a nivel interno se procesó y el resultado final arrojó que todos dispositivos de hardware y los aplicativos son óptimos para este proceso de migración, el cual debe ser validado por él contratista.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 6 de 37

El inventario se debe realizar sobre los siguientes ITEMS:

- Equipos de Red de datos (Incluidos routers, Switches, Aps, etc)
 - Equipos Servidores (Tanto Hardware como aplicativos)
 - Equipos de cómputo de usuario final
 - Equipos de Impresión y escaneo en red
 - Equipos móviles
 - Sistemas Operativos y Aplicativos, incluidos todos aquellos que estén en los servidores del instituto
 - Otros equipos conectados a la red (Sistema de CCTV IP).
- Plan de direccionamiento IPv6
 - Direccionamiento Estático
 - Direccionamiento dinámico
 - Enrutamiento
 - Administración de red.
 - Plan de ejecución y migración
 - Actividades
 - Cronograma
 - Capacitación.
 - Plan de Soporte y afinamiento de la solución.

Plan de Capacitación al personal de Instituto, Durante la implementación de la solución integral el contratista deberá brindar una capacitación y acompañamiento de veinticuatro (24) horas en las instalaciones del instituto y al personal que designe la entidad. La entidad ofrecerá el uso de las instalaciones y de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las capacitaciones, los demás costos asociados a la presente serán asumidos por el contratista. Para esto se deberá concertar el contenido de esta y los tiempos con el supervisor y/o interventor designado.

Estos planes comprenden las siguientes actividades:

A. Planeación de IPv6

- Elaborar y validar el inventario de Activos de Información de servicios tecnológicos del ICPA. Para esta actividad se requiere desarrollar y mantener el inventario de hardware y software, identificando claramente cuáles equipos soportan IPv6, cuales requieren actualizarse y cuáles no soportan el nuevo protocolo, dejando la respectiva documentación en constancia al momento de optar hacia IPv6.
- Analizar, diseñar y desarrollar el plan de diagnóstico del protocolo IPv4 a IPv6 en la red del


 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 7 de 37

ICPA

- Identificar la topología actual de la red y su funcionamiento dentro de la organización.
- Evaluar el grado de afinamiento del protocolo IPv6 a nivel de hardware y software con miras a preparar la nueva infraestructura de red del ICPA.
- Generar el plan detallado del proceso de transición de esta fase hacia IPv6.
- Planear la migración de los siguientes servicios tecnológicos: Servicio de Resolución de Nombres (DNS), Servicio de Asignación Dinámica de Direcciones IP (DHCP) si lo hay, Directorio Activo, Servicios WEB, Servidores de Monitoreo, Validación del Servicio de Correo Electrónico, Validación del Servicio de la Central Telefónica, Servicio de Backups, Servicio de; así mismo revisar los procedimientos de implementación de estos servicios y las aplicaciones identificadas en esta fase, con base en los estándares de la RFC de IPv6.
- Validar el estado actual de los sistemas de información, los sistemas de comunicaciones y evaluar la interacción entre ellos cuando se adopte el protocolo IPv6.
- Revisar las políticas de enrutamiento para IPv6 entre los segmentos de red internos, de tal manera que el tráfico IPv6 generado internamente este plenamente controlado a través de zonas desmilitarizadas desde el firewall respectivo del ICPA.
- Realizar una validación previa de la infraestructura tecnológica que permita medir el grado de avance en la adopción del protocolo IPv6 en el ICPA; dentro de dicha validación es necesario revisar el grado de compatibilidad del protocolo IPv6 con la infraestructura de la entidad de tal manera que la información recogida de esta tarea sea insumo de la segunda fase que es la implementación de IPv6.
- Establecer el protocolo de pruebas para la validación de aplicativos, equipos de comunicaciones, plan de seguridad y coexistencia de los protocolos IPv4 e IPv6 en la Entidad.
- Capacitar a funcionarios de las Áreas de TI de la Entidad de conformidad con los planes de capacitación establecidos, en el protocolo IPv6.

Entregables de esta Fase

- Plan de trabajo para la adopción de IPv6.
- Plan de diagnóstico que debe contener los siguientes componentes: Inventario de TI (Hardware y software) de la entidad, Informe de la Infraestructura de red de comunicaciones, recomendaciones para adquisición de elementos de comunicaciones, de cómputo y almacenamiento con el cumplimiento de IPv6, plan de direccionamiento en IPv6, plan de manejo de excepciones, definiendo las acciones necesarias en cada caso particular con

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	<p>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</p>	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 8 de 37

aquellos elementos de hardware y software (aplicaciones y servicios) que sean incompatibles con IPv6, Informe de preparación (Readiness) de los sistemas de comunicaciones, bases de datos y aplicaciones.

- Documento que define los lineamientos al implementar la seguridad en IPv6 en concordancia con la política de seguridad de la entidad.
- Plan de capacitación en IPv6 a los funcionarios de las Áreas de TI de la entidad.


El proponente en la ejecución debe entregar una tabla con la distribución en horas de las siguientes actividades:

- Construcción del plan Diagnóstico.
- Inventario de TI (Hardware, software).
- Análisis de nueva topología de la infraestructura actual y su funcionamiento.
- Protocolo de pruebas de validación.
- Diagnóstico de la situación actual aplicativos, comunicaciones, plan de seguridad y coexistencia de los protocolos.
- Planeación de la transición de los servicios tecnológicos de la Entidad.
- Validación de estado actual de los sistemas de información y comunicaciones y la interfaz.
- Identificación de esquemas de seguridad de la información y seguridad de los sistemas de comunicaciones

B. Implementación del protocolo IPv6

La fase de implementación debe cubrir las siguientes actividades:

- Habilitar el direccionamiento IPv6 para cada uno de los componentes de hardware y software de acuerdo al plan de diagnóstico de la primera Fase del proceso de transición de IPv4 a IPv6 y teniendo en cuenta el inventario de los activos de información del ICPA.
- Realizar el montaje, ejecución y corrección de configuraciones del piloto de pruebas de IPv6, simulando el comportamiento de la red de comunicaciones, agregando carga, servicios y usuarios finales tanto internos como externos.
- Aplicar el modelo de transición de IPv6 en la red de la Entidad, permitiendo la coexistencia con los protocolos tanto IPv4 como IPv6 y la transición.
- Realizar el diseño de la nueva topología de la red con base en los lineamientos del nuevo protocolo IPv6 en modalidad de doble pila, de ser necesario; esta técnica permite que tanto los servicios de IPv4 como los servicios de IPv6 deben estar funcionando de manera independiente pero coexistente dentro de la entidad.
- Validar la funcionalidad de los siguientes servicios y aplicaciones de las Entidades sobre IPv6:

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 9 de 37

Servicio de Resolución de Nombres (DNS), Servicio de Asignación Dinámica de Direcciones IP (DHCP), estática y dinámica o híbrida, Directorio Activo, Servicios WEB, Servidores de Monitoreo, Validación del Servicio de Correo Electrónico, Validación del Servicio de la Central Telefónica, Servicio de respaldo, Servicios VPN, Integración entre Sistemas de Información, Sistemas de Almacenamiento, Servicios de administración de red.

- Activar las políticas de seguridad de IPv6 en los equipos de seguridad y comunicaciones que posea la entidad (Servidores AAA, firewalls, NAC, Router, SW y equipos perimetrales de conformidad con los RFC de seguridad en IPv6, se sugiere revisar los RFC de seguridad en IPv6 asociados.
- Trabajar en coordinación con el (los) proveedor (es) de servicios de Internet para establecer la conectividad integral en IPv6 desde el interior de las redes LAN, hacia el exterior de las redes WAN a fin de garantizar que las entidades puedan generar tráfico de IPv6 normalmente.

Entregables de esta Fase

- Presentación del Informe del plan detallado de implementación del nuevo protocolo.
- Documento con todas las configuraciones del nuevo protocolo realizadas en las plataformas de hardware, software y servicios que se han intervenido durante esta fase.
- Informe de resultados de las pruebas realizadas a nivel de comunicaciones, de aplicaciones y sistemas de almacenamiento.


El proponente en la ejecución de la consultoría debe entregar una tabla con la distribución en horas de las siguientes actividades:

- Desarrollo del Plan de implementación Habilitación direccionamiento IPv6 para cada uno de los componentes de hardware y software de acuerdo al plan de diagnóstico de la Primera Fase.
- Configuración de servicios de DNS, VPN, entre otros.
- Configuración del protocolo IPv6 en Aplicativos, Sistemas de Comunicaciones, Sistemas de Almacenamiento.
- Activación de políticas de seguridad de IPv6 en los equipos de seguridad y comunicaciones que tenga la entidad de acuerdo con los RFC de seguridad en IPv6.
- Coordinación con el (los) proveedor (es) de servicios de Internet para lograr la conectividad integral en IPv6 hacia el exterior.

C. Pruebas de funcionalidad de IPv6

Las pruebas de funcionalidad de esta fase deben cubrir las siguientes actividades:

- Realizar las pruebas y monitoreo de la funcionalidad de IPv6 en los sistemas de información, sistemas de almacenamiento, sistemas de comunicaciones y demás servicios de la entidad en un ambiente que permita empezar a generar tráfico de IPv6 de la entidad hacia Internet y viceversa.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 10 de 37

- Realizar las pruebas de funcionalidad del nuevo protocolo frente a las políticas de seguridad perimetral, de servidores de cómputo, servidores de comunicaciones y equipos de comunicaciones.
- Al momento de las pruebas de funcionalidad se debe realizar el afinamiento de las configuraciones de hardware, software y servicios de las Entidades, con base en la información resultante de la fase II.
- Elaborar un inventario final de servicios, aplicaciones y sistemas de comunicaciones bajo el nuevo esquema de funcionamiento de IPv6.

Entregables de esta Fase

- Documento con los cambios detallados de las configuraciones realizadas, previo al análisis de funcionalidad realizado en la fase II de Implementación.
- Acta de cumplimiento a satisfacción de la entidad con respecto al funcionamiento de los servicios y aplicaciones que fueron intervenidos durante la fase II de la implementación.
- Documento de inventario final de la infraestructura de TI sobre el nuevo protocolo IPv6.

El proponente en la ejecución de la consultoría debe entregar una tabla con la distribución en horas de las siguientes actividades:

- Pruebas de funcionalidad y monitoreo de IPv6 en los servicios de la Entidad.
- Análisis de información y pruebas de funcionalidad frente a las políticas de seguridad perimetral de la infraestructura de TI.
- Afinamiento de las configuraciones de hardware, software y servicios de la Entidad.

NOTA: El oferente que resulte seleccionado para la realización de estas labores, deberá crear un laboratorio a escala con equipos propios similares a los que posee el instituto que permita verificar el funcionamiento y configuración de la nueva solución de IPv6 antes de hacer la implementación final, entregando un informe con pruebas de funcionalidad de IPv6.

- A.** Para el presente proceso se requiere de una solución integral que abarque todos los componentes. Esta solución debe darse por un solo proponente, ya que se tiene que garantizar el suministro, la instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía sobre todos y cada uno de los bienes y servicios integrantes de la misma; de igual manera asegurar la operatividad, la conectividad y la confidencialidad de los sistemas de información del INSTITUTO de Cultura y Patrimonio de Antioquia durante el tiempo establecido de soporte. Así mismo en la instalación, al depender los elementos unos de otros para su funcionalidad, se pone en riesgo la garantía de estos, ya que en el mercado es más eficiente y confiable la oferta de la garantía y soporte por la solución completa. Es importante resaltar que la integralidad de la solución permitirá que sólo sea un proveedor el que se encargue de garantizar la operación normal de la solución.

A continuación, se relacionan de manera general los componentes que integran la solución requerida

Condiciones Generales Aplicables Para Todos Los Componentes.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 11 de 37

- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista deberá presentar el Plan de Trabajo y Cronograma de actividades que den cuenta de las etapas, los tiempos y horarios para el desarrollo de las obligaciones contractuales, generando el mínimo impacto en las labores habituales de la entidad. Las respectivas actividades serán revisadas y concertadas con la supervisión y/o interventoría y apoyos a la supervisión y/o interventoría del respectivo contrato.
- El proponente deberá proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del hardware y software en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Instituto dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- Garantizar la configuración y puesta a punto de la infraestructura de Red en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Instituto dentro o fuera de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- El contratista deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) por cada componente de la solución, donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el Instituto considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes, dentro del soporte que se dará por un (1) año. Lo anterior durante la ejecución del contrato. Los mismos deben ser revisados y aprobados por la Supervisión y/o interventoría del contrato.
- Dentro del soporte (12 meses) el proveedor o contratista deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a dos (2) horas semanales en sitio durante los primeros seis (6) meses de un especialista el primer día hábil de cada semana, a primera hora y durante el horario laboral del Instituto. Igualmente, los horarios de permanencia se podrán concertar con la Entidad. Lo anterior en aras de garantizar la estabilidad y la integridad de la solución.
- La instalación, configuración, puesta a punto, el soporte y la garantía en la implementación y migración al protocolo IPV6 corre por cuenta del contratista.

Condiciones adicionales específicas aplicables a todos los elementos.

- El alcance del soporte de proveedor o contratista tanto en la ejecución del contrato como en los años siguientes, debe incluir la configuración y puesta a punto de los equipos que actualmente tiene el Instituto y que serán integrados a la solución propuesta. Estos se describen a continuación:
- Toda la infraestructura de Networking
- El proveedor o contratista debe garantizar que la solución sea alcanzable a los equipos de cómputo que indique el instituto, sean de escritorio o portátiles
- El licenciamiento debe ser instalado y configurado, y entregar las respectivas certificaciones de uso, así como los certificados de soporte y actualización en línea cuando sean requeridos.

3.6. Codificación del bien, obra o servicio.

Para el presente proceso de contratación aplica la siguiente:

Grupo	F	Servicios
-------	---	-----------



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 12 de 37

Segmento	80000000	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos
Familia	80100000	Servicios de asesoría de gestión
Clase	80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111700	Sistemas de manejo de información MIS

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

3.7. Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos.


- No Aplica

3.8. Obligaciones del contratista.

- Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio previo.
- Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
- Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos profesionales de sus empleados.
- Realizar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prorrogas y asumir los costos de éstas.
- El contratista deberá presentar certificación o diploma del personal que realizar la configuración del dispositivo.
- El personal que realice la instalación debe acreditar mínimo 3 años de experiencia en la configuración de esta clase de dispositivos de Networking.

3.9. Obligaciones del contratante.

- Designar un supervisor y/o interventor para que realice las funciones de control, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
- Vigilar y verificar el cumplimiento por parte del contratista, de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 13 de 37

- Pagar oportunamente el valor del contrato de acuerdo con la forma de pago estipulada, previa presentación del recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor.
- Suministrar la información necesaria relacionada con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
- Prestar apoyo en las actividades, eventos y servicios organizados en desarrollo del objeto contractual.

3.10. Supervisión y/o interventoría.

Una vez legalizado el contrato, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia designará un supervisor y/o interventor para el mismo, quien ejercerá, conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.

La modalidad de selección determinada para el proceso contractual será el concurso de méritos aplicable para el contrato de consultoría definido por el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en los siguientes términos:

2°. Contrato de consultoría

Son contratos de consultoría lo que celebren las entidades estatales a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.


Son también contratos de consultoría lo que tienen por objeto de interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente, es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus ordenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse en los términos del respectivo contrato.

El artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, se refiere al concurso de méritos en los siguientes términos:

De Las Modalidades De Selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:(...)

3. Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 14 de 37

interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.

De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado.

El proceso de selección está reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, entre los artículos 2.2.1.1.1.3.1 al 2.2.1.2.1.3.7, dentro de los cuales se establece que las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos, cuando se requiera la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993:

El Decreto 1082 de 2015, que en sus artículos 2.2.1.2.1.3.1 y 2.2.2.1.2.1.3.2 señala:

“Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura (...)

[...]

Artículo 2.2.1.2.1.3.2.


Procedimiento del concurso de méritos. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con Precalificación:

- 1. La entidad estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo.*
- 2. La entidad estatal debe publicar durante tres (3) días hábiles el informe de evaluación, el cual debe contener la calificación técnica y el orden de elegibilidad. “*
- 3, 4, 5 y 6. Numerales suspendidos provisionalmente provisionalmente en virtud de la medida decretada el 20 de febrero de 2019 por la Sala Contencioso Administrativa del Consejo de Estado dentro del medio de control de nulidad 11001032600020180006100(61463).”*

El presente proceso de selección por concurso de méritos abierto no contará con preclasificación, por lo tanto, no le son aplicables los artículos 2.2.1.2.1.3.4 del decreto 1082 de 2015.

Son aplicables a la modalidad, además de los anteriores, los artículos 2.2.1.1.2.1.4 sobre publicación de prepliegos de condiciones, 2.2.1.1.2.2.3 sobre comité evaluador y 2.2.1.2.4.2.2 sobre limitación de la participación a MIPYMES, todos del Decreto 1082 de 2015.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 15 de 37

5.1. Análisis del Sector.

5.1.1. Tecnologías de la información y la Comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son aquellas que permiten almacenar, procesar, transmitir y difundir todo tipo de información de manera instantánea mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático, con el objetivo de dar soluciones a las necesidades de la sociedad. Las TIC han tomado un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento y desarrollo de las sociedades.

Es importante señalar que las TIC permiten actuar sobre la información y generar mayor conocimiento e inteligencia. Están en todas partes y modifican los ámbitos de la experiencia cotidiana: el trabajo, las formas de estudiar, las modalidades para comprar y vender, los trámites, el aprendizaje y el acceso a la salud, entre otros.

De igual manera las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ayudado enormemente en el sector público ya que se ha logrado conseguir una mejor administración del gobierno mediante la transparencia y el acceso público a la información, reforzando la asociación fundamental entre el sector público y los ciudadanos. También fomentan la participación ciudadana mucho más amplia en el proceso y proyectos. Además, puesto que se apoya en la transparencia, es un arma más eficaz contra la corrupción.


5.1.2. Agentes que componen el sector

- El "mundo tradicional de TI", es decir, el sector de proveedores de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y el conjunto de departamentos de TI de organizaciones de todo tipo, sobre todo grandes empresas y organismos, que se comportan en la práctica como empresas de TI y que compiten por el capital humano cualificado con las empresas del sector. El driver de su desarrollo podría sintetizarse con los conceptos de "calidad y productividad".
- La "industria", entendida como el conjunto de proveedores de soluciones y productos intensivos en TIC: dentro de los productos de consumo (cámaras, televisores, audio, etc.) de computación (ordenadores, tabletas, periféricos, etc.), de comunicaciones (equipos, terminales, redes, switches, enrutadores, cableado estructurado, fibra óptica) y el "resto de productos basados en TIC" (tales como equipos electrónicos industriales, electrónica de automatización, defensa, dispositivos médicos, etc.). El driver de su desarrollo se podría sintetizar con el concepto de "smartización", hacer que los productos sean más inteligentes, perciban, procesen, infieran, interactúen, entre otros.

5.1.3. Gremios y asociaciones que participan en el sector

Las siguientes son las principales asociaciones gremiales que están posicionadas y ejercen influencia sobre el desarrollo del sector de TIC:

- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 16 de 37

- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT.
- Fedesarrollo.
- Fedesoft.

Las siguientes entidades gubernamentales impulsan el sector:

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Colciencias.
- Comisión de Regulación de las Comunicaciones (enfocados a la industria, pero incluye Estudios de TI).

5.1.4. Otros Procesos

PROCESOS SIMILARES DE OTRAS ENTIDADES			
ITEM	SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	DIRECCION NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR (DNDA)
Modalidad Selección de	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
Objeto del contrato	Adquisición de la membresía y prefijo de direccionamiento ipv6 a nombre de la superintendencia financiera de Colombia, para uso en la infraestructura de la red de la entidad	Capacitación en los fundamentos técnicos y metodológicos necesarios para la transición de 1Pv4 a 1Pv6; con el fin de fortalecer las competencias de gestión, adquisición, tecnológicas y de planeación que contribuyan en la toma de decisiones y formulación del plan de adopción de 1Pv6 en la Superservicios.	Contratar la prestación de servicios profesionales para apoyar la Unidad de Sistemas de la DNDA en el proceso de transición al protocolo IPv6 en convivencia con el protocolo IPv4.
Presupuesto oficial	\$ 27,859,046	\$ 28,203,000	\$ 42,000,000
Contratista	BOYRA S.A	IPV6 TECHNOLOGY SAS	
Presupuesto Definitivo del contrato	\$ 22,447,727.00	\$24,395,000	\$ 42,000,000
Plazo	3 MESES	2 meses	8 meses
Forma de pago	La SUPERINTENDENCIA pagará al contratista el valor del contrato en un solo pago correspondiente al 100% del valor total del contrato incluido IVA, previa entrega de los documentos soporte de la membresía y adquisición del prefijo de direccionamiento IPv6 a nombre de la Superintendencia Financiera de Colombia.	Se pagará al contratista el valor del contrato en un solo pago correspondiente al 100% del valor total del contrato incluido IVA, previa entrega de los documentos soporte de la membresía y adquisición del prefijo de direccionamiento IPv6 a nombre de la Superintendencia Financiera de Colombia.	La forma de pago del contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión se realizará mensualmente por valor de CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$5'250.000), previa expedición del certificado a satisfacción del servicio por parte del supervisor del contrato, entrega del informe del periodo a cancelar por parte del contratista, anexo de los entregables correspondientes y certificado de paz y salvo con los sistemas de salud, pensión y

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 17 de 37

Garantías exigidas en el proceso	Cumplimiento: 20% Calidad de los bienes: 30%	Cumplimiento: 10% Calidad de los bienes y servicios: 20%	parafiscales si es del caso. Cumplimiento: 10% Calidad de los bienes y servicios: 20%
---	---	---	---

5.1.5. Posibles Proponentes

Consultados los procesos anteriormente adjudicados por el Instituto, procesos de selección de otras entidades y las cotizaciones recibidas se identificó los siguientes posibles Proveedores:

- Comtic S.A.S
- A.S.M Tecnología
- U.T. Nexcon Pol – Selcomp ing S.A.S
- U.T Microhard S.A.S
- Pear Solutions S.A.S
- INTU
- INNOVARIT
- SETICOM

5.2. Presupuesto oficial.

Para determinar el presupuesto oficial se elaboró un estudio de mercado o análisis económico, en el cual se utilizó una estimación de precios a través de la consulta de precios de mercado, soportadas en cotizaciones de distintos proveedores, las cuales reposan en la carpeta del proceso de conformidad con los requerimientos para la adquisición de equipos de cómputo, con las especificaciones requeridas.

Se establece el siguiente cuadro donde se refleja el precio promedio de los bienes a adquirir:

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	PRECIO PROMEDIO UNITARIO FINAL IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
				PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA		
Consultoria IPV6	Consultoría IPv6, para verificar la implementación y viabilidad de IPv6 en el ICPA. Incluye pruebas, planificación, verificación y trazado de ruta para la migración a IPv6. (Aprox 60 horas)	Servicio	1	\$ 10.234.000	\$ 10.999.027	\$ 12.495.000	\$ 11.242.676	\$ 11.242.676
Implementación	Implementación y Migración del protocolo IPV4 al protocolo IPV6 para la red de datos, servidores y servicios del ICPA. (Aprox 80 horas)	Servicio	1	\$ 12.852.000	\$ 14.665.370	\$ 16.660.000	\$ 14.725.790	\$ 14.725.790
TOTAL, GENERAL								\$ 25.968.466

Con fundamento en el estudio de mercado el presupuesto oficial es de veinticinco millones, novecientos sesenta y ocho mil, cuatrocientos sesenta y seis pesos m.l. (\$ 25.968.466) IVA incluido.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 18 de 37

5.3. Forma de pago o desembolso de los recursos.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia pagará al contratista el valor del presente contrato mediante un pago único, una vez se verifique el cumplimiento a las obligaciones del contrato y por ende al objeto del contrato, según los productos, servicios y procesos de configuración recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, así como la acreditación de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales y de seguridad social.

De las cuentas de cobro o facturas que se originen en el presente contrato, al CONTRATISTA se le harán todas las deducciones establecidas por la Ley.

La factura o cuenta de cobro debe expedirse a nombre del INSTITUTO DE CULTURA Y PATRIMONIO DE ANTIOQUIA, NIT 900.425.129-0 y cumplir con todos los requisitos de facturación establecidos en el Estatuto Tributario.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

6.1.1. Criterios Habilitantes

6.1.2. **Capacidad jurídica:** Acorde con el artículo 2.2.1.1.15.3 del Decreto 1082 de 2015, se verificará la capacidad jurídica del proponente para contratar la prestación de servicios a que se refiere el presente proceso, bajo los siguientes criterios:

- El objeto social de la persona jurídica o actividad comercial de la persona natural para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato.
- La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.
- Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato.
- La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona natural o jurídica para contratar.

FACTOR	EFEECTO	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN
Capacidad Jurídica .	Habilitante	Habilita / No habilita
Documentos Técnicos : Especificaciones técnicas. Experiencia del proponente. Equipo de trabajo y perfil requerido.	Habilitante	Habilita / No habilita
Capacidad Financiera y organizacional .	Habilitante	Habilita / No habilita
CAPACIDAD JURÍDICA:		
Se verificará la capacidad jurídica del proponente para contratar la prestación del servicio a que se refiere el presente proceso, bajo los siguientes criterios:		
<ul style="list-style-type: none"> • El objeto social de la persona jurídica o actividad comercial de la persona natural para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato. • La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal. 		



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 19 de 37

- Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato.
- La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona natural o jurídica para contratar.

VERIFICACIÓN:

REQUISITO	DESCRIPCION
<p>1. Carta de Presentación de la Propuesta.</p>	<p>Se elaborará a partir del modelo suministrado en el presente documento, será suscrita por el apoderado del proponente de la estructura plural, por el representante legal de la persona jurídica o directamente por la persona natural.</p> <p>La carta de presentación no implica el otorgamiento de un poder especial, razón por la cual, no es necesario que la misma surta el proceso de autenticación ante cualquier notaría.</p> <p>En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el número de Fax, correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Entidad surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así se disponga.</p> <p>En el evento en que el Proponente considere que algún documento de su oferta goza de reserva legal, deberá manifestarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter.</p> <p>Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.</p> <p>La carta de presentación deberá presentarse con firma autógrafa o firma digital de conformidad con lo previsto en la ley.</p>
<p>2. Consorcios, Uniones Temporales u otras formas de Asociación:</p>	<p>El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia aceptará que la oferta sea presentada por dos (2) o más personas naturales o jurídicas, que acrediten poseer las calidades enunciadas en los numerales anteriores, quienes en forma conjunta deben informar si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.</p> <p>En todo caso, uno de los integrantes de un consorcio o unión temporal deberá tener una participación mínima del cincuenta por ciento (50%) y ninguno deberá tener una participación inferior al veinticinco por ciento (25%), de lo contrario, la propuesta no será tenida en cuenta para la evaluación.</p> <p>Los consorciados o unidos temporalmente deberán señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley al respecto y deberán estar conformados a la fecha de cierre del proceso de selección, mediante documento suscrito con la firma autorizada de cada una de las partes, que avale el acuerdo, según el modelo suministrado en este pliego de condiciones, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará.</p> <p>Si la oferta es presentada en Consorcio, los integrantes del mismo se obligan en forma solidaria, tanto en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, como en las sanciones derivadas del mismo. En consecuencia, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del presente proceso de selección o del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos juntos.</p> <p>Si la oferta es presentada en Unión Temporal, los integrantes de la misma se obligan en forma solidaria, tanto en el presente proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido para cada uno. En consecuencia, se deberán indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la unión temporal en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia. Si en el documento de conformación de la Unión Temporal no se determinan los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.</p> <p>En caso de que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley, con el único objeto de presentar una propuesta o celebrar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en esta ley para los Consorcios.</p> <p>Tanto las personas naturales como las jurídicas, consorcios y uniones temporales deberán cumplir con lo establecido en la Circular Nro. 100 del 24 de febrero de 2012 (Instructivo Tributario para los Procesos Contractuales); las facturas</p>



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 20 de 37

	<p>deberán expedirse y presentarse conforme a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario y la Ley 1231 de 2008 y sus decretos reglamentarios. Se debe indicar además el nombre y el NIT de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal y el porcentaje de participación en el mismo. Es importante aclarar que con independencia de las fechas en que se hayan realizado las obras o se hayan recibido, la factura y las certificaciones de pago a la seguridad social y parafiscal deben ser actualizadas a la fecha que se presenta la cuenta.</p>
3. Autorización de la Junta o Asamblea de Socios:	<p>Restricciones para contraer obligaciones por parte del representante legal: De conformidad con el certificado de existencia y representación legal, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, el proponente deberá presentar el acta o documento respectivo que acredite autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en el proceso, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado, y para constituir el consorcio o la unión temporal, si a ello hubiere lugar.</p> <p>Apoderado de personas jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia.</p> <p>Las personas naturales y jurídicas extranjeras podrán estar representadas por el mandatario y/o representante de su sucursal (cuando se tenga en Colombia) o por un tercero, caso en el cual éste deberá ser abogado inscrito de conformidad con el artículo 35 del Decreto 196 de 1971, y estar debidamente facultado para presentar la propuesta, celebrar el contrato, así como representarla judicial y extrajudicialmente.</p> <p>Debe presentarse el documento que acredite la condición de mandatario.</p> <p>Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar la autorización en caso de requerirlo.</p>
4. Certificado de Existencia y Representación Legal:	<p>PERSONAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none">•Aportarán el certificado del registro mercantil donde conste que desarrolla actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección con una expedición no superior a 30 días calendarios anteriores al cierre del proceso de selección. <p>Nota: En el caso que la proponente persona natural, ejecute su actividad como consecuencia del ejercicio de una profesión liberal, no tendrá la obligación de anexar o adjuntar a su propuesta el registro mercantil, de conformidad a lo dispuesto al numeral 5° del artículo 23 del Código de Comercio.</p> <p>• PERSONAS JURÍDICAS</p> <p>Deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso. Su objeto social deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección y la duración de la sociedad deberá ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.</p> <p>En caso de que sean consorcios o uniones temporales, a través del certificado de existencia y representación legal de todos sus miembros expedido por la correspondiente Cámara de Comercio, en éste se verificará:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no mayor a los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.- El objeto de la sociedad el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección.- La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso, no podrá ser inferior al plazo establecido para la ejecución del contrato, y un (1) año más.- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.- Restricciones para contraer obligaciones por parte del representante legal. <p><u>Personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia:</u></p> <p>Deberán acreditar la existencia y representación legal de su sucursal en Colombia mediante Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante</p>



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 21 de 37

Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección y, la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán:

Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio o su equivalente expedido por lo menos dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta.

En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del Interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la información aquí solicitada, el Proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste:

- A) Que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral;
 - B) la información requerida en el presente numeral; y
 - C) la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.
- 1) Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior). Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.
 - 2) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).
 - 3) Acreditar que su duración es por lo menos igual al Plazo Total Estimado del Contrato y un (1) año más, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el numeral 1 anterior).
 - 4) Si el representante legal tuviere limitaciones estatutarias para presentar la Propuesta o suscribir el Contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso licitatorio o de su eventual condición de adjudicatario, deberá adjuntarse una autorización del órgano social competente de la sociedad en la cual se eliminen dichas limitaciones o se faculte para realizar la contratación; si la duración de la sociedad no fuese suficiente en los términos de estos Pliegos, se adjuntará un documento en el que conste que el órgano social competente ha decidido aumentar el plazo de la sociedad en caso de resultar Adjudicatarios y antes de la suscripción del Contrato.

Todo lo anterior en los mismos términos previstos para personas nacionales.

En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo certificado.

5. Fotocopia de la Cédula de ciudadanía:

Las personas naturales, el representante legal de las personas jurídicas deben aportar copia de su cédula de ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deben presentar fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte.

6. Registro Único Tributario - RUT

Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar el documento de identidad.

Se deberá aportar copia legible del Registro Único Tributario RUT, éste es el documento expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, donde aparece claramente el NIT del proponente.



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 22 de 37

	<p>En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.</p>
7. Declaración sobre multas y sanciones	<p>Diligenciar y firmar el formato respectivo.</p> <p>En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.</p>
8. Certificado de Antecedentes Disciplinarios.	<p>El proponente no deberá presentar antecedentes disciplinarios de conformidad con lo consagrado en el Artículo 174 de la Ley 734 de 2002; en consonancia del artículo 38 numeral 4 del mismo compilado; situación que será verificada por el Instituto, o podrá ser acreditada por el oferente en su propuesta.</p> <p>Igual requisito deberá acreditar el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los consorcios o uniones temporales.</p> <p>En caso de que en el certificado conste que el proponente o el representante legal de las personas jurídicas, o el representante de los Consorcios, Uniones Temporales, presentan antecedentes disciplinarios vigentes, que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, no se tendrá en cuenta su propuesta para la evaluación y posterior adjudicación.</p> <p>Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente en su propuesta, y será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección. Ver Ley 1238 de 2008.</p>
9. Certificado del Boletín de Responsabilidad Fiscal.	<p>De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, ningún proponente ni los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales, ni Persona Jurídica de derecho privado, podrán estar registrados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. Igual requisito deberá acreditar el representante legal de la persona jurídica, o el representante legal de los consorcios o uniones temporales.</p> <p>Dicho certificado podrá ser acreditado por el oferente en su propuesta, y será verificado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección.</p> <p>Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado, de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.</p>
10. Antecedentes Judiciales Vigentes	<p>Ningún proponente, ni los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, podrán presentar Antecedentes Judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.</p> <p>Dicho certificado será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección, pero podrá ser aportado por el Proponente.</p>
11. Certificado de antecedentes de medidas correctivas del representante legal.	<p>Ningún proponente, ni los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, podrán presentar Antecedentes de medidas correctivas que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.</p> <p>Dicho certificado será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección, pero podrá ser aportado por el Proponente.</p>
12. Certificación del Pago de Parafiscales y Aportes a la Seguridad Social de los Empleados. (Diligenciar formato respectivo)	<p>El proponente persona jurídica, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, si no se encuentra obligado a tener Revisor Fiscal de acuerdo con la Ley, éste certificado podrá ser suscrito por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, la certificación será sobre el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando aplique, y el proponente no se encuentre exento por el pago del CREE.</p> <p>Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. 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.</p> <p>En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.</p> <p>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. (DILIGENCIAR FORMATO)</p>



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 23 de 37

El proponente persona natural, deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago selección. 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.

Cuando se trate de **Consortios o Uniones Temporales**, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar **para la realización de cada pago derivado del contrato**, ante el supervisor del contrato la declaración donde se acredite el pago correspondiente.

En caso de que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo certificado.

NOTA: La entidad dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

En caso de no allegar junto con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado y la entidad verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación. (DILIGENCIAR FORMATO)

De no cumplirse este requisito la propuesta será entendida como no hábil.

13. Certificación de No Inhabilidades e Incompatibilidades (Diligenciar formato respectivo)

El proponente deberá acreditar con la presentación del *Formato* debidamente suscrito por el representante legal, el o la persona natural, que no está incurso en ninguna incompatibilidad o inhabilidad para contratar de las que trata la Constitución, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, los artículos 6 y 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás consagradas legalmente.

En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo formato.

14. Certificado De Reciprocidad

Si el proponente es extranjero, podrá aportar el certificado de reciprocidad conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, para que se le dé el mismo tratamiento y en las mismas condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación que el de los proponentes nacionales.

15. Garantía de Seriedad de la Propuesta.

El oferente deberá otorgar a favor del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, como mecanismo de cobertura del riesgo **derivado del incumplimiento del ofrecimiento**, cualquiera de las garantías autorizadas, a saber: (1) Pólizas de seguros, (2) Fiducia mercantil en garantía, (3) Garantía bancaria a primer requerimiento; (4) Endoso en garantía de títulos valores o (5) Depósito de dinero en garantía, por un valor equivalente al 10% del valor del presupuesto oficial y una vigencia de **tres (3) meses** contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso de selección. El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia podrá solicitar al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

Cuando la propuesta se presente por un **proponente plural** bajo la figura de consorcio o unión temporal, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 24 de 37

naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o Nit respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una **persona jurídica**, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales deberán estar inscritas en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES - RUP, salvo las respectivas excepciones legales. La clasificación que se debe acreditar debe ser en los siguientes códigos UNSPSC:

Grupo	F	Servicios
Segmento	80000000	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos
Familia	80100000	Servicios de asesoría de gestión
Clase	80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111700	Sistemas de manejo de información MIS

16. Registro Único de Proponentes.

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

Para acreditar tal inscripción deberán aportar con su propuesta, copia del RUP en firme con corte a 31 de diciembre de 2019, expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre prevista en el cronograma del proceso.

Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar el certificado de inscripción en el RUP.

Para los proponentes que durante el proceso de evaluación sean requeridos por cualquier aspecto relacionado al RUP, se debe tener en cuenta que el RUP que sea aportado deberá estar vigente y en firme;

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 impuesto 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.

6.1.3. **DOCUMENTOS TÉCNICOS:** Se debe acreditar los siguiente:



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 25 de 37

Documento especificaciones técnicas.	de	El proponente debe presentarse como parte de la propuesta, formato establecido por la entidad diligenciada y firmada que contenga las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución del contrato.
Experiencia		El proponente deberá acreditar la ejecución de máximo (3) contratos, cuyas cuantías sumen en total el 100% del valor de presupuesto oficial del presente proceso. El objeto de cada contrato debe tener relación directa con el objeto del presente proceso de selección. El proponente, sea persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal, deberá acreditar de los tres contratos exigidos mínimamente dos con el código 80101500 , el otro contrato podrá enmarcarse en cualquiera de los otros dos códigos 81111700, 81111800.

Documentos de Verificación:

Certificado del Registro Único de Proponentes - RUP: Para la verificación de la experiencia, se tomará la información contenida en el Registro Único de Proponentes RUP. El certificado deberá estar vigente y en firme con corte al 31 de diciembre de 2018 para quienes lo tenga actualizado, y los contratos deben estar clasificados en los códigos según la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC 14.0801, de acuerdo a lo siguiente:

Grupo	F	Servicios
Segmento	80000000	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos
Familia	80100000	Servicios de asesoría de gestión
Clase	80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111700	Sistemas de manejo de información MIS

Grupo	F	Servicios
Segmento	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
Familia	81110000	Servicios informáticos
Clase	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

En el caso del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) el total de la experiencia exigida se deberá acreditar entre todos sus integrantes.

EL PROPONENTE DEBE RELACIONAR EN UN DOCUMENTO LOS CONTRATOS CON LOS QUE ACREDITARA LA EXPERIENCIA Y QUE SE ENCUENTREN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

Adicionalmente de los contratos que acredite, el proponente deberá anexar certificaciones de cada uno expedidas por los contratantes, en la cual conste la experiencia exigida en este numeral, **las certificaciones aportadas deben contener además lo siguiente:**

- Nombre o razón social del proponente.
- Objeto del Contrato.
- Fechas de ejecución del contrato.
- Nombre y Firma del funcionario competente, quien expide la certificación.
- Dirección y teléfono de la entidad que certifica.

EQUIPO DE TRABAJO: El personal profesional requerido que el contratista debe garantizar será el siguiente:

El proponente deberá acreditar al Instituto que cuenta con personal profesional certificado e idóneo que garanticen que la consultoría y la posterior implementación del protocolo IPv6 sea satisfactoria. Los profesionales para certificar son los siguientes:



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 26 de 37

DENOMINACION	PERFIL DE ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Uno (1) Ingeniero	Profesional en Ingeniería o afines, Postgrado en Informática	2 años de experiencia profesional
Uno (1) Ingeniero	Profesional en Ingeniería o afines Certificado en Windows Server MCSE.	2 años de experiencia profesional
Uno (1) Ingeniero	Profesional en Ingeniería o afines, Certificado en Mikrotik MTCNA, MTC.	2 años de experiencia profesional
Uno (1) Ingeniero	Profesional en Ingeniería o afines, Certificado en CCNA.	2 años de experiencia profesional
Uno (1) Ingeniero o técnico	Profesional en Ingeniería o afines Certificado en manejo del protocolo de Internet IPv6 o Técnico en Redes de datos, desarrollo o telecomunicaciones, Certificado en manejo del protocolo de Internet IPv6	2 años de experiencia profesional, si es técnico 2 años de experiencia como técnico.

Documentos de verificación:

- ✓ Diplomas de grado o acta de grado
- ✓ Hoja de vida
- ✓ Copia de la cedula de ciudadanía
- ✓ Copia tarjeta profesional en los casos que exija la ley.
- ✓ Certificados de experiencia, expedidos por entidad competente que contengan mínimo:
 - Nombre o razón social del contratante o empleador.
 - Nombre del contratista o empleado.
 - Objeto del contrato y fechas de ejecución del mismo, en caso de relación laboral periodos de vinculación.
 - Firma autorizada del contratante que certifica.
- ✓ Formato de autorización para presentación de hoja de vida y compromiso para hacer parte de la ejecución del contrato

NOTA1: Los certificados deberán contener la información solicitada, y los formatos deben estar debidamente diligenciados y firmados.

NOTA2: Es importante tener en cuenta que la experiencia habilitante del perfil profesional es distinta de la calificable por lo que el proponente en su propuesta deberá separar, indicando claramente cuáles de los certificados validan la experiencia mínima habilitante de los perfiles profesionales y cuales la calificable, en caso de que no lo haga, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia definirá que las primeras certificaciones servirán para validar la experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo respectivamente y luego tomara las restantes para la calificación, las cuales en ningún caso podrá ser subsanable.

CARTA DE AVAL DE LA PROPUESTA: Diligenciar Formato: - AUTORIZACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE LA HOJA DE VIDA, CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

ABONO DE LA PROPUESTA:

Si el interesado es persona jurídica, y su representante legal no es Ingeniero deberá presentar la propuesta abonada por un profesional de una de estas disciplinas, debidamente matriculado, para lo cual se adjuntará copia de la tarjeta de matrícula del profesional respectivo.

En caso de ser persona natural, el interesado deberá ser Ingeniero de sistemas o telecomunicaciones, debidamente matriculado, para lo cual se adjuntará copia de la tarjeta profesional en la cual se identifique claramente la fecha de



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 27 de 37

confirmación de la misma por parte del Consejo Profesional Nacional que regule la profesión. En este caso no se aceptará abonar la propuesta por otro profesional.

En el caso de las formas asociativas previstas en la Ley –por ejemplo Consorcios y Uniones Temporales-, que tengan al menos una persona jurídica como integrante, y donde el representante legal no sea Ingeniero de sistemas o telecomunicaciones, deberán abonar la propuesta por un profesional de una de estas disciplinas, para lo cual se adjuntará copia de la tarjeta de profesional en la cual se identifique claramente la fecha de confirmación de la misma por parte del Consejo Profesional Nacional que regule la profesión, o en su defecto certificada por este.

Para formas asociativas entre personas naturales, el representante legal deberá ser Ingeniero de sistemas o telecomunicaciones, y deberán presentar la fotocopia de la tarjeta profesional en la cual se identifique claramente la fecha de confirmación de la misma por parte del Consejo Profesional Nacional que Regule la profesión. La matrícula de los profesionales que abonan la propuesta deberá estar vigente al momento del cierre de la manifestación de interés.

6.1.4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Los oferentes deben acreditar los siguientes indicadores que verifican la capacidad financiera mínima requerida para un contrato como el que se pretende celebrar:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0.7
Razón de Cobertura de Interés	Mayor o igual a 1.5

Capacidad financiera:

Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Si el Oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe calcular su capacidad financiera así: (i) sumando el patrimonio de los miembros del Oferente plural; y (ii) ponderando cada uno de los indicadores (índice de liquidez, índice de endeudamiento y razón de cobertura de intereses) de cada miembro del Oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación.

Se verificarán los siguientes índices como requisito habilitante:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 5%
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 10%

Capacidad de organización:

Si el oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura deben acreditar su capacidad organizacional ponderando cada uno de los indicadores (rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio) de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de Participación.

Documentos de verificación de la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional

Certificado del Registro Único de Proponentes - RUP: El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, efectuó el análisis para establecer los indicadores a verificar la capacidad financiera, de acuerdo con la obligación prevista en el Decreto 1082 de 2015 y el Manual de Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente, información que será verificada en el Registro Único de Proponente RUP con corte al 31 de diciembre de 2018 o 2019 para quienes lo tengan actualizado. Lo propio se hará con la capacidad de organización.

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, a información financiera deberá presentarse respecto de cada uno de los integrantes.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los estados financieros requeridos.

6.1.5. FACTORES DE EVALUACIÓN

Los criterios de selección concretan el principio de selección objetiva consagrado en el artículo 5° de las Ley 1150 de 2007, y deberán indicarse en los pliegos de condiciones y sus documentos equivalentes.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 28 de 37

El artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se refiere al ofrecimiento más favorable a la entidad, allí establece que la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

De otro lado, el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, establece:

“Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.”

Teniendo en cuenta el procedimiento del concurso de méritos, del que trata el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo.

Para el presente proceso de selección y para efectos de la calificación la Entidad tendrá en cuenta los siguientes criterios, con el fin de obtener la oferta más favorable:

ASPECTO	PUNTAJE
Formación académica del Equipo de Trabajo	30 PUNTOS
Experiencia específica del proponente:	30 PUNTOS
Tres (3) o más certificados de experiencia adicional a la habilitante (30 Puntos)	
Un (1) certificado de experiencia adicional a la habilitante (10 Puntos)	
Experiencia específica del equipo de trabajo	20 PUNTOS
Publicaciones técnicas o científicas relacionadas con tecnología.	10 PUNTOS
Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad.	1 PUNTO
Incentivo en la contratación pública – Industria Nacional.	9 PUNTOS
TOTAL	100 PUNTOS

6.1.5.1 FORMACION ACADEMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (30 PUNTOS)

El proponente debe acreditar (1) posgrado o (1) maestría de uno de los integrantes del equipo de trabajo.


ACREDITACIÓN: El proponente debe adjuntar a su propuesta el diploma o acta de grado que acredite la (s) respectiva (s) formación académica. Para el caso de títulos extranjeros deben aportarse debidamente apostillados, de conformidad con las normas que rigen la materia. Tener en cuenta que el título debe ser adicional al exigido para el equipo de trabajo en los casos que allí se hubiese solicitado.

El proponente que no acredite este criterio se le asignara un puntaje de cero (0) puntos.

6.1.5.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (30 PUNTOS):

Esta experiencia es adicional a la solicitada como requisito habilitante; y se calificará el total de la los certificados, de acuerdo con la siguiente tabla:

VALOR SUMATORIA	PUNTAJE ASIGNADO
Dos (2) o más certificados de experiencia que acrediten contratos ejecutados de consultorías en procesos de tecnología adicional a la habilitante.	30 puntos

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 29 de 37

Un (1) certificado de experiencia que acrediten contratos ejecutados de consultorías en procesos de tecnología adicional a la habilitante.	15 puntos
--	-----------

ACREDITACIÓN: Para acreditar la experiencia los contratos ejecutados de consultorías en procesos de tecnología, el proponente debe presentar las respectivas certificaciones como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del proponente.
- Objeto del Contrato.
- Fechas en que se ejecutó el contrato.
- Nombre y Firma del funcionario competente, quien expide la certificación.

NOTA: La omisión de la información requerida no es subsanable por tratarse de criterios que otorgan puntaje, por lo tanto, por cada certificación que no cumpla con cualquier de los datos no obtendrá puntaje.

Si el proponente no presente certificaciones su puntaje será cero (0).

6.1.5.3 EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO (20 PUNTOS)

Para acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar la certificación de ejecución de un contrato como experiencia adicional a la habilitante del siguiente perfil; y se calificará de acuerdo con la siguiente tabla:

DENOMINACIÓN	EXPERIENCIA ADICIONAL A LA HABILITANTE	PUNTAJE
Profesional en Ingeniería o afines Certificado en IPV6.	Ejecución de un contrato cuyo objeto enmarque actividades de implementación del protocolo IPV6.	20 puntos

ACREDITACIÓN: Certificados de ejecución de contrato diferente a los aportados para acreditar la experiencia habilitante, expedidos por entidad competente que deberá contener.

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre del contratista.
- Objeto del contrato y fechas de ejecución del mismo.
- Firma autorizada del contratante que certifica.


No se otorgará puntaje si el certificado no cumple con estos requerimientos.

Si el proponente no presente certificación su puntaje será cero (0).

Es importante tener en cuenta que la experiencia habilitante es distinta de la calificable por lo que el proponente en su propuesta deberá separar, indicando claramente cuáles de los certificados validan la experiencia mínima habilitante y cuales la calificable, en caso de que no lo haga, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia definirá que las primeras certificaciones servirán para validar la experiencia mínima habilitante del proponente y del equipo de trabajo respectivamente y luego tomara las restantes para la calificación, las cuales en ningún caso podrán ser subsanable.

6.1.5.4 PUBLICACIONES TÉCNICAS O CIENTÍFICAS (10 PUNTOS NO ACUMULABLES)

Una (1) Publicación de un libro relacionado con temas culturales y realizada por el profesional requerido en el presente proceso.	10 puntos
Publicación de un (1) boletín o cartilla o artículo relacionado con temas de tecnología realizada por alguna integrante del equipo de trabajo requerido en el presente proceso.	5 puntos

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 30 de 37

ACREDITACIÓN: Boletín o cartilla o artículo o libro presentados por el proponente en físico o digital, publicado por integrante del equipo de trabajo requerido en el presente proceso y relacionado con temas de tecnología.

Si el proponente no presente certificaciones su puntaje será cero (0).

6.1.5.5 PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD. Decreto 392 de 2018 (1 PUNTO)

El proponente que acredite dicho criterio se le asignara un puntaje de 1 PUNTO, para tal efecto debe aportar los siguientes documentos:

ACREDITACIÓN: La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar junto con su propuesta un certificado en el que indique:

El numeral total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

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 ser aportado y estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos se asignará el puntaje referido a quienes acrediten el numeral mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta del personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para efectos de lo anterior, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el 40% de la experiencia requerida para la respectiva contratación.


6.2.6 INCENTIVO A LA INDUSTRIA (9 PUNTOS) Puntaje no acumulable.

El Decreto 1082 de 2015 señala en su artículo 2.2.1.2.4.2.1. Incentivos en la contratación pública.

La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.

Este incentivo no es aplicable en los procesos para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes.

Para los efectos, se asignará un máximo de 9 puntos, de la siguiente manera:

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 31 de 37

1. Cuando la propuesta válida oferte bienes y servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección, **se le asignarán nueve (9) puntos**, O si oferta bienes o Servicios Extranjeros con Tratamiento de Nacionales
2. Cuando la propuesta válida oferte bienes y servicios extranjeros, **se asignarán cinco (5) puntos**, si incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje del 50% del total requerido.

El proponente deberá presentar un documento firmado por el representante legal o quien haga sus veces, donde indique de manera expresa cualquiera de los dos criterios que según la tabla anterior ofrezca a la entidad.

Por porcentajes inferiores a los señalados en los numerales anteriores se asignará cero (0) puntos por este criterio, igual puntaje se asignará cuando no se presente documento firmado por parte del proponente.

NOTAS GENERALES PARA LA EXPERIENCIA EVALUABLE DEL PROPONENTE Y DEL PERSONAL

1. Los certificados que se deriven de contratos en ejecución, para efecto de valorar la experiencia, se tomará su periodo de tiempo sólo hasta el día estipulado para la entrega de la propuesta o hasta la fecha de expedición del respectivo certificado.
2. No serán válidos como certificados: copias de contratos, actas parciales, actas de liquidación o auto certificaciones.
3. El proponente debe tener en cuenta que sólo puede subsanar, aclarar aquellas certificaciones necesarias para acreditar la experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo y no aquella que otorga puntaje.
4. En caso de ser necesario, en cuanto a la experiencia para el equipo de trabajo, el Instituto definirá que las primeras certificaciones en orden de foliación servirán para valorar la experiencia habilitante y las demás para realizar la valoración de puntajes.

ORDEN DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con los puntajes obtenidos en el criterio de evaluación, se establecerá un orden de calificación, otorgando el primer lugar a aquel proponente que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS.

De acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.2.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo se hará de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, para todas las modalidades de selección.

Para la columna identificada como **“Prioridad”** se establece un orden de acuerdo a los siguientes literales:

- a. Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o busca alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
- b. Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 32 de 37

- c. Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso el Riesgo se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
- d. Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.
- e. Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

Para el presente proceso de selección la evaluación del riesgo se hace en los siguientes términos:

Matriz de Riesgos

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Causa (Origen del riesgo o del suceso)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad
1	General	Interno	Planeación	Operativa	Deficiencias en la planeación y construcción de estudios previos para el desarrollo de procesos contractuales	Falta de una secuencia lógica de controles en la etapa de planeación	No satisfacción de la necesidad real de la entidad, durante la ejecución del contrato.	1	2	3	d,e
2	General	Externo	Planeación	Operativa	Documentación incompleta o con contenido deficiente	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos, falta de documentos	Posible hallazgo por un organismo de control.	2	1	3	d
3	General	Externo	Ejecución	Operativa	Incumplimiento o cumplimiento deficiente de las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el contrato.	Dificultades en la ejecución del contrato	b: No satisfacción de la necesidad de la entidad, impactando negativamente la ejecución de los programas y proyectos. Retraso o incumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción de la Entidad.	3	4	7	b,d
4	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Estimación inadecuada de los costos	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, que afecte el equilibrio económico del contrato celebrado.	Aumento en el valor establecido para la adquisición de los bienes.	2	1	3	d



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 33 de 37

5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de control en el cumplimiento de las obligaciones contractuales	Debilidades en la actividad de interventoría del respectivo contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	d,e
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en la operación de bienes y/o servicios suministrados	Fallas en el software o hardware de los equipos	Afectación a los usuarios internos y externos que hagan uso de estos elementos.	3	5	8	d,e
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El incremento o decremento en la TRM, puede afectar la operación de la licitación en el momento de la adjudicación.	Incumplimiento en la entrega de los productos sea hardware o software debido a los cambios no previstos sobre el valor de la TRM.	Afectación a la Institución, funcionarios y procesos que hagan uso de estos elementos tecnológicos.	3	4	7	a,c,d

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio del presupuesto?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Contratante	D: Revisión técnica, jurídica y financiera de los procesos, antes de su aprobación en comité técnico y de contratación. E: Seguimiento continuo a la ejecución contractual a través de la supervisión.	1	1	2	No	Subdirector Administrativo y Financiero	20/05/2020	25/05/2020	Verificación del Documento de Estudios previos por el Comité Técnico y Comité de Contratación	Anual
2	Contratante	Lista de chequeo y verificación de los documentos que componen la misma por parte del equipo de contratación, controlando vigencia, contenido y calidad de cada documento. Revisión completa de la documentación en comité técnico y de contratación.	1	1	2	No	Equipo de Contratación y Comité de contratación.	25/05/2020	10/06/2020	Verificación, foliación y lleno de la lista de chequeo como procedimiento de obligatorio cumplimiento para proceder a su análisis en comité técnico y de contratación.	Anual



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 34 de 37

3	Contratista	d: Supervisión y/o interventoría permanente a la ejecución de las obligaciones del contrato. Entrega de Plan de Trabajo e informes parciales de acuerdo a la forma de pago establecida en el contrato. B: Constituir pólizas de cumplimiento	2	3	5	No	Supervisor y/o Interventor designado	01/05/2020	15/05/2020	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría	Mensual
4	Contratista	Realización de Estudio de mercado con cotización y valores actualizados	1	1	2	Sí	Técnico designado para el proceso.	15/05/2020	28/06/2020	Revisión por parte del supervisor de los valores establecidos en la oferta, previa operación de pagos.	Mensual
5	Contratante	D:Control del cumplimiento de entrega y conformidad de los productos e: Auditorías	2	2	4	No	Subdirector responsable del área.	16/05/2020	16/08/2020	Revisión de cumplimiento de productos para realizar el correspondiente pago.	Mensual
6	Contratista	d: definición de perfiles adecuados para la empresa contratista, para asegurar el proveedor idóneo en la prestación del servicio.	2	3	5	No	Subdirector responsable del área.	17/05/2020	30/06/2020	Reportes de novedades	Mensual

Análisis y comportamiento TRM

Teniendo en cuenta el impacto que podría tener el comportamiento de la tasa de cambio en la ejecución del contrato, se transcribe artículo del diario La República publicado el día lunes 18 de mayo de 2020:

“El dólar se fortalecería por las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos

Se espera un aumento en la tasa de cambio por un aumento de la aversión al riesgo, pero no se espera que la divisa supere los \$4.000

A pesar de que el viernes el dólar retrocedió \$21,81 frente al peso colombiano y cerró la semana en un precio promedio de \$3.925,98, los analistas consultados por LR estiman que, en promedio, esta semana la tasa de cambio aumentará a \$3.948.

Detrás del alza estaría una mayor aversión al riesgo, lo que llevaría a que los inversionistas salieran de mercados emergentes como el colombiano y recurrieran a activos refugio como el oro, el dólar o los bonos del Tesoro de Estados Unidos.

Los analistas consultados estuvieron de acuerdo en que la aversión al riesgo podría incrementar por las tensiones entre Estados Unidos y China, lo que también sería un obstáculo para la recuperación económica mundial.



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 35 de 37

“Las discusiones entre ambos países respecto a los avances en el cumplimiento de los acuerdos de la fase I firmada en enero es algo que sin duda dará paso a cuestionamientos e, incluso, a volatilidad en los mercados durante los próximos días”, dijo Gabriel Granados, de la dirección de investigaciones económicas de Fiduprevisora.

Así mismo, Edward Moya, analista senior de mercados de Oanda, mencionó que la segunda ola de contagios de covid-19 en países como Alemania, China y Corea del Sur llevaría a que los inversionistas busquen activos refugio.

“Hasta que los temores de los renovados brotes del virus se alivien, el dólar no se debilitará significativamente”, dijo.

Esta semana, los inversionistas harán seguimiento a las reaperturas de los sectores económicos de varios países, lo que ha generado un ambiente de incertidumbre en el mercado. Estas han aumentado el optimismo de una recuperación económica, pero también han incrementado el temor por un aumento de contagios.



Daniel Lombana, analista de Acción Fiduciaria, señaló que en los precios del petróleo se ha generado más confianza, pues “los nuevos acuerdos de la Opep prometen que el precio del petróleo dejará de ser una variable de riesgo para la moneda local”.

Esto generaría un respaldo para que las desvalorizaciones en la tasa de cambio no tengan mucha fuerza.”

Fuente: <https://www.larepublica.co/finanzas/el-dolar-se-fortaleceria-por-las-tensiones-comerciales-entre-china-y-estados-unidos-3007019>

Sin embargo, a pesar de las predicciones de expertos, esta semana el precio del dólar ha mostrado una disminución importante del dólar correspondiente al 3.87%



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 36 de 37

Ver como: Tabla: TRM ▼

Fecha (dd/mm/aaaa) ▲▼	TRM (COP/USD)
22/05/2020	\$ 3.774,25
21/05/2020	\$ 3.804,12
20/05/2020	\$ 3.824,30
19/05/2020	\$ 3.851,07
18/05/2020	\$ 3.926,06

La disminución con respecto al 01 de mayo fue del 4%.

En este orden de ideas, el dólar ha presentado una recuperación del dólar importante con respecto al peso colombiano y en caso de presentarse alzas en el precio del dólar por las condiciones globales actuales, según los expertos se espera que no sean muy significativas.


8. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De acuerdo al Análisis de riesgos realizado en el capítulo 7° del presente documento, y para garantizar el cumplimiento de las obligaciones resultantes del contrato, el contratista deberá constituir contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria con la siguiente cobertura:

<u>AMPARO</u>	<u>ESTIMACIÓN (%)</u>	<u>VIGENCIA</u>
Con ocasión de la suscripción del contrato		
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	10% del valor del contrato. En ningún caso será inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria.	Vigencia del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:	Por una cuantía equivalente al Cinco por ciento (5%) del valor de contrato.	Vigencia del contrato y tres (3) años más.
Con ocasión a la presentación de la oferta		
Garantía de seriedad del ofrecimiento.	10% sobre el valor del Presupuesto Oficial	Con una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso

9. APLICACIÓN DE ACUERDO COMERCIAL.

De acuerdo con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación M-MACPC-02, la verificación a realizar por parte de la entidad estatal para determinar la obligatoriedad o

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 37 de 37

no de los acuerdos comerciales vigentes, gira en torno a los siguientes tres criterios aplicados en su orden:

- a. Cuáles Entidades Estatales están incluidas en cada uno de los Acuerdos Comerciales vigentes
- b. El valor a partir del cual los Procesos de Contratación están cubiertos por los Acuerdos Comerciales
- c. La existencia de excepciones a la cobertura del Acuerdo Comercial.

Acuerdo comercial	Chile	Triángulo del Norte (Salvador y Guatemala)	Decisión Andina 439
Entidad estatal incluida	SI	SI	SI
Presupuesto del proceso de contratación superior al valor de acuerdo	NO Bienes y servicios \$643.264.000 Servicios de construcción \$16.081.602.000	SI Corresponde al valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.	SI No incluye valores
Excepción aplicable al proceso de contratación	N/A	SI El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial	NO
Proceso de contratación cubierto	NO	NO	SI Obligación de trato Nacional

El análisis anterior determina que en el presente proceso de selección se aplica la Decisión Andina 439 de 1195, que señala, al igual que el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la obligación de trato nacional a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones.

Original firmado.

JUAN PABLO CARVAJAL
 Profesional – Contabilidad

RAÚL AUGUSTO RESTREPO GRANADA
 Técnico Administrativo - Sistemas

WILLIAM ALFONSO GARCÍA TORRES
 Profesional Universitario - Líder Jurídico

ALEJANDRO QUINTERO CORA
 Subdirector Administrativa y Financiera