

La Oficina de Tecnologías de la Información de la Agencia de Desarrollo Rural determinó en el presente estudio previo que la cantidad exacta de dispositivos y certificados de firmas digitales criptográficos que serán empleados por la entidad es la siguiente:

1.OBJETO

Contratar la adquisición, instalación y soporte de firmas digitales, API de integración y estampados digitales para la Agencia de Desarrollo Rural -ADR.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución esto es, a partir de la expedición de registro presupuestal, aprobación de la garantía de cumplimiento y acta de inicio.

➤ **Habilitación del servicio**

El contratista deberá habilitar la operación integral del servicio, incluyendo la disponibilidad de certificados digitales, el servicio de API de integración y el servicio de estampado cronológico, así como su instalación, configuración, parametrización e integración con los sistemas de información de la Entidad, dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

➤ **Transición y empalme del servicio (cuando aplique)**

En caso de que se requiera proceso de transición por cambio de proveedor, el contratista deberá ejecutar el empalme, ajustes e integración necesarios para la correcta operación del servicio, dentro de un plazo adicional de hasta diez (10) días hábiles, garantizando en todo momento la continuidad del servicio y la no afectación de la operación de la Entidad.

➤ **Entrega y activación de certificados digitales**

Durante la ejecución del contrato y conforme a las necesidades de la Entidad, el contratista deberá entregar los certificados digitales requeridos en un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la solicitud del supervisor del contrato, y garantizar su activación dentro de un plazo máximo de cinco (5) días hábiles posteriores a su entrega al usuario final, previa validación de identidad y cumplimiento de los requisitos establecidos para su uso.

➤ **Vigencia técnica de los servicios**

La vigencia de los componentes del servicio será de dos (2) años, contados de manera independiente, así:

- Para los certificados digitales: a partir de su activación individual.
- Para el servicio de API de integración: a partir de su habilitación.
- Para el servicio de estampado cronológico: a partir de su habilitación para consumo.

La Entidad podrá solicitar, asignar y hacer uso de los servicios durante dicho periodo, contado a partir de la habilitación inicial del servicio.

➤ **Soporte y garantía del servicio**

El contratista deberá garantizar el soporte técnico, funcional y operativo de todos los servicios contratados durante un periodo de dos (2) años, contados a partir de la activación del último certificado digital o de la habilitación del último componente del servicio contratado, lo que ocurra en último lugar, sin generar costos adicionales para la Entidad

El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento que se enuncian a continuación:

1. Certificados Digitales de Función Pública Acreditado	
Cobertura:	La adquisición, instalación y soporte de firmas digitales se realizará en el Nivel Central en la ciudad de Bogotá en la siguiente dirección: Calle 43 No. 57 -41 CAN.
Cantidad	• 1 certificación digital para factura de persona jurídica entidad empresa ADR • 100 certificados digitales de función pública acreditado. (Firma Digital)
	Las solicitudes de certificados digitales serán realizadas formalmente por el supervisor del contrato, conforme a las necesidades de la Entidad. El contratista deberá entregar los certificados de firma digital de función

Dirección: Calle 43 # 57 – 41 CAN Bogotá,

Colombia Línea de atención

PBX +57 (601) 748 22 27 Ext. 5400 – 5402

www.adr.gov.co

Twitter: @ADR_Colombia

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Solicitud y entrega:	pública al usuario final dentro de un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la radicación de la solicitud, incluyendo: • Certificado de firma digital de función pública acreditado. • Manual de usuario. • Software o herramientas necesarias para su uso y generación de firmas digitales. Igualmente, el contratista deberá garantizar la activación de los certificados digitales dentro de un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su entrega al usuario final, previa validación de identidad y cumplimiento de los requisitos establecidos.
Descripción	La Agencia de Desarrollo Rural requiere un servicio de firma digital orientado a garantizar la validez jurídica, autenticidad, integridad y no repudio de la información en los documentos y mensajes de datos generados en el ejercicio de sus funciones. El servicio permite la identificación de los servidores públicos en las actuaciones electrónicas, así como la trazabilidad y responsabilidad en la suscripción de documentos digitales, en especial en los procesos asociados al aplicativo SIIF Nación II, Orfeo Y KLIC. Para el cumplimiento de esta finalidad, el servicio habilita la firma digital de documentos y transacciones electrónicas por parte de los funcionarios responsables del manejo de información y recursos públicos, conforme a la normatividad vigente. El servicio comprende los siguientes componentes técnicos: Certificados digitales de función pública Permiten acreditar la identidad del servidor público y habilitar la firma digital de documentos y mensajes de datos en el ejercicio de sus funciones.
Vigencia	Los certificados digitales tendrán una vigencia de dos (2) años contados a partir de su activación individual, garantizando la validez jurídica, autenticidad, integridad y no repudio de la información durante su uso. Los certificados no activados deberán mantenerse disponibles para su asignación por parte de la Entidad, sin pérdida de unidades, conservando su vigencia desde el momento de su activación. La finalización del contrato no afectará la vigencia de los certificados que hayan sido activados durante su

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
	ejecución. El contratista deberá garantizar el soporte técnico, funcional y operativo del servicio durante la vigencia de los certificados, asegurando su correcta implementación, activación, uso y administración. Este soporte deberá incluir la atención de incidentes, solución de fallas y acompañamiento necesario para garantizar la continuidad y adecuada operación del servicio, sin generar costos adicionales para la Entidad
Certificación	• Certificado de Acreditación aprobado vigente por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) • Certificado de operador homologado por parte de la Administración de SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro del marco establecido en la circular externa No. 002 del 25 de enero de 2021 expedida por la Administración del SIIF Nación, tal y como se observa en el procedimiento indicado en por el MHCP el día 21 de diciembre de 2023, en el documento REGISTRO Y HABILITACION MODO DE OPERACION SOFTWARE PROPIO: <i>"2.2 Certificado de firma digital para factura electrónica: Las entidades que emitan facturas electrónicas de venta y documento soporte en adquisiciones con no obligados a facturar deben contar con un certificado de firma digital de persona jurídica para facturación electrónica el cual pueden adquirir con cualquiera de las entidades de certificación digital (ECD) acreditadas por la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia) para emitir este tipo de certificados".</i>
Compatibilidad con sistemas de información	• Los Certificados Digitales deben tener compatibilidad para que funcionen con los Sistemas de la Entidad que actualmente tienen integrada esta funcionalidad (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic); por lo tanto, se deben garantizar todos los componentes necesarios de software. En dado caso que las firmas no puedan ser utilizadas con la integración que este configurada en los sistemas actuales de la entidad (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic), el proveedor deberá brindar los recursos y servicios necesarios (Personal, Software, soporte y desarrollo) para que dicha integración e implementación se surta en un periodo no mayor de 10 días

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
--	--

	hábles, contados a partir del inicio del contrato. Lo anterior, sin que esto genere costo para la ADR.
--	--

Compatibilidad con sistemas operativos	Garantizar que el servicio sea compatible con sistemas operativos Windows Versiones 10, 11 y superiores en arquitectura de 32 y 64 bits. También, en sistemas operativos bajo ambiente MAC OS versiones Mojave, Sonoma y superiores.
Compatibilidad con estándares de seguridad	Garantizar que el servicio es compatible con el estándar de seguridad PKCS (Public Key Cryptography Standards), API y estándares (PKCS#11, Microsoft CAPI, PC/SC, X.509 v3 certificate storage, SSL v3, IPSec/IKE, MS minidriver, CNG) Compatible con especificaciones ISO 7816-1 y 4
Firma digital Función Pública	Garantizar que la firma digital de Función Pública permita acreditar la calidad de funcionario público de la ADR y en el marco de sus funciones firmar digitalmente mensajes de datos y/o documentos. Adicional a lo anterior las Entidades de Certificación Digital ECD, deben acreditar certificación del servicio Certificado de Firma Digital-Función Pública (o equivalente) ante ONAC, garantizando así, el cumplimiento con la normatividad vigente.
Autenticación Multifactor	Se acepta como autenticación multifactor, el uso y suministro de la siguiente tecnología: OTP (One Time Password). Dependiendo la tecnología ofertada por el Proveedor, este debe garantizar que el servicio incluye alguno de los siguientes elementos complementarios y requeridos para la autenticación, suministrando una aplicación que permita consumir el certificado sobre dispositivo HSM (Hardware Security Module).
Algoritmo	Algoritmo de firma de certificado con hash SHA256.
Lista de certificados revocados	La lista de certificados revocados (CRL), se deberá generar acorde al RFC 3280 k) El servicio OCSP (Online Certificate Status Protocol), deberá estar acorde con el RFC 2560, para la construcción de las consultas y respuestas.
Llaves criptográficas	El tamaño de la llave de los certificados digitales de Función Pública debe ser de 2048 bits o tamaño superior con base en tecnología PKI (Public Key Infrastructure). El tamaño de las llaves certificadas de la CA (Certificate Authority), emisora de los certificados digitales de Función Pública debe ser de 4096 bits con base en tecnología

Dirección: Calle 43 # 57 – 41 CAN Bogotá,

Colombia Línea de atención

PBX +57 (601) 748 22 27 Ext. 5400 – 5402

www.adr.gov.co

Twitter: @ADR_Colombia

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Inclusión en lista AATL	PKI. La raíz de la Entidad de Certificación Digital debe estar inscrita Adobe Approved Trust List (AATL) para garantizar que los documentos firmados puedan ser leídos en formatos .pdf sin que se generen conflictos sobre la validez de la firma.
Descripción técnica	- El servicio de firma digital debe estar acreditado para garantizar su validez como firma pública. Esta acreditación es necesaria para su uso en el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) Nación. - El servicio de firma digital acreditada puede utilizarse para firmar una amplia variedad de documentos. Se debe proporcionar información detallada sobre el procedimiento necesario para firmar documentos utilizando esta herramienta. - El proveedor informará el procedimiento para la utilización de los certificados digitales para la firma de los documentos. - Los certificados deben cumplir con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y las demás normas que los complementen o modifiquen. - El proveedor entregará la documentación técnica y legal correspondiente a los servicios contratados. - El Proveedor debe garantizar que el servicio es compatible con el sistema operativo Windows 10 y superiores y IOS (MAC) en la versión soportada y liberada por el fabricante. Para el sistema operativo IOS (MAC) el proveedor debe realizar las configuraciones que se requieran para la prestación del servicio. - El proveedor debe suministrar software necesario para la configuración y uso en sistemas operativos Windows 10, 11 y superiores; Se aplica de igual manera para sistemas operativos bajo ambiente IOS (MAC). En caso de liberarse nuevas versiones de sistema operativo de estos fabricantes, el Proveedor cuenta con un periodo de transición de máximo 6 meses posteriores a la fecha de lanzamiento de la nueva versión del sistema operativo, para realizar las configuraciones y parametrizaciones necesarias que garanticen la compatibilidad de los certificados de firma con las nuevas versiones de Sistema Operativo. - El Proveedor debe garantizar que el servicio es compatible con el estándar de seguridad PKCS (Public Key Cryptography Standards)

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
	vigente y apropiado para la emisión y administración de los certificados de seguridad. • El servicio contempla el apoyo técnico y funcional en la implementación del certificado de firma hasta su entrada en operación. Se deben llevar a cabo diferentes pruebas de escrito que permitan validar la correcta funcionalidad del certificado de firma entregado.

Soporte	La adquisición de certificados digitales de firma digital incluye como servicio conexo, el soporte que se describe a continuación: • El soporte técnico deberá ser especializado y con disponibilidad de lunes a viernes de 7:00 am a 7:00 pm y sábados de 8:00 am a 1:00 pm para gestión de solicitudes durante la vigencia de las firmas digitales. • El proveedor debe brindar el soporte técnico para la implementación, operación y aplicación del certificado de firma durante la vigencia del certificado. • El proveedor debe disponer de mesa de servicio para atender incidentes y solicitudes a través de canales de atención definidos. • El contratista debe brindar asistencia para la instalación, configuración y atención de incidentes. • El tiempo de soporte de cada uno de los certificados de firma digital debe ser de dos (2) años a partir de la fecha de instalación • Cumplir con las condiciones descritas en el presente documento.
Transferencia de información	• El servicio del Certificado Digital de Persona Natural contempla 2 horas de transferencia de información al Supervisor y/o administrador de la plataforma de administración de certificados digitales, en una o dos sesiones de acuerdo con la necesidad de la Entidad.

2. Servicio de API de integración

Cobertura	El servicio contempla la renovación de soporte de la API (Application Programming Interface) actualmente implementada en los sistemas de información de la ADR, o para los proveedores que sus firmas digitales y estampados no tenga compatibilidad con la API implementada actualmente en los sistemas de información de la ADR (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic), el proveedor debe proveer la API y servicios de soporte de esta. Adicional, deberá sin que esto incurra en costos adicionales para la ADR, incluir los servicios de implementación, desarrollo y recursos necesarios (Personal, Software, soporte y desarrollo) para realizar la integración de su API con el (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic) en un tiempo no mayor a 10 días hábiles contados a partir del inicio del contrato.
------------------	--

Cantidad	• Uno (1) API de integración
Unidad	• Licencia
Descripción técnica	El servicio de API de integración busca que la Entidad puedan implementar e integrar en sus aplicaciones las diversas funcionalidades provistas a través de la API. La API de integración debe permitir funcionalidades como: • Firmar documentos generados por las aplicaciones de la entidad. • Incluir y permitir estampas cronológicas, la Entidad debe dimensionar dentro de su necesidad las estampas requeridas durante el tiempo de contratación del servicio e incluirlas en el evento de cotización para que sean costeadas por el Proveedor. • El servicio contempla el uso de los certificados de firma del mismo operador adjudicatario en el presente servicio, de modo tal que la Entidad debe incluir los certificados de firma a usar en las aplicaciones dentro de la contratación del servicio. • El servicio de API y su soporte no deberá estar limitado a Orfeo y Klic, sino que podrá integrarse en todos los sistemas de información que la ADR requiera, sin ninguna restricción. La API deberá ser de uso ilimitado para poder ser integrada en los diversos sistemas de información que la ADR necesite.
Modalidad	• SaaS Software como Servicio
Transferencia de conocimientos	• El servicio contempla 8 horas de transferencia de conocimientos a usuarios técnicos y funcionales de la Entidad, en 1 o varias sesiones según acuerden las partes.
Soporte	El servicio de soporte API, deberá incluir los siguientes aspectos: • El soporte técnico deberá ser especializado y con disponibilidad de lunes a viernes de 7:00 am a 7:00 pm y sábados de 8:00 am a 1:00 pm para gestión de solicitudes. • El proveedor debe disponer de mesa de servicio para brindar soporte técnico durante el proceso de integración de la API en cualquier de los sistemas de información de la organización. Esto incluye la resolución de problemas técnicos, funcionamiento y la orientación sobre las mejores prácticas de implementación. • El proveedor debe disponer de mesa de servicio para atender

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
	incidentes y solicitudes a través de canales de atención definidos.

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
--	--

	- El tiempo de soporte del componente de API, será hasta el vencimiento de los certificados de firma digital y estampados cronológicos adquiridos por medio del presente contrato. - El proveedor deberá estar en capacidad de proveer documentación completa y detallada de la API, incluyendo guías de integración, manuales de usuario y ejemplos de código. Esta documentación es esencial para facilitar una implementación correcta y eficiente. - El proveedor debe informar a la ADR sobre actualizaciones, nuevas versiones y mejoras de la API, asegurando que siempre tengan acceso a las funcionalidades más recientes y avanzadas. - El proveedor debe garantizar servicios de mantenimiento preventivo en la API, para mantener en óptimas condiciones y prevenir fallos técnicos.
Acuerdos de Nivel de Servicio	DISPONIBILIDAD (D) $D \geq 99,7\%$ RTO incidente: 43 min Medición mensual $d = \frac{\text{número de minutos de disponibilidad real de los servicios EDC contratados} \times 100\%}{\text{Número de minutos contratados}}$ Número de minutos contratados corresponde a la cantidad de minutos en el horario de operación del servicio durante cada mes. $99,7\% \leq d < D\% \quad 3\% \text{ de descuento}$ $99,5\% \leq d < 99,7\% \quad 5\% \text{ de descuento}$ $d < 99,5\% \quad 7\% \text{ de descuento}$ Donde: D es la disponibilidad mínima exigida para cada nivel de servicio d es la disponibilidad real en cada mes.

3. Estampado Cronológico Acreditado	
Cobertura:	El estampado cronológico es la asignación de la fecha y hora actual por parte de una entidad prestadora de servicios de certificación que asegura la exactitud e integridad de la marca de tiempo a una forma digital ya sea un documento, video, o audio.
Cantidad	47.000 estampados
Unidad	Estampa

Descripción técnica	• Garantizar que el servicio se provee con la hora legal colombiana del Instituto Nacional de Metrología (organismo que mantiene, coordina y difunde la hora legal de la República de Colombia). • Hora definida como hora, minuto y segundo (hh: mm: ss) con la hora legal colombiana • Fecha definida en día, mes y año (dd: mm: aaaa) de acuerdo con el calendario • El Proveedor debe brindar el acompañamiento técnico de implementación y puesta en operación del servicio y en el valor de cada estampa debe incluir los costos asociados para su operación. El Proveedor no debe permitir hacer uso de la fecha y hora de sistemas de información o servidores de las Entidades o terceros. • La plataforma tecnológica debe certificar que técnicamente que la serie de datos, documentos, videos o audios ha existido y no ha sido modificada. • El proveedor garantizará que no se efectué alteración de la información, asegura la integridad de los documentos y transacciones. • Brindar seguridad técnica y validez jurídica, que permita la trazabilidad de un mensaje de datos durante su ciclo. • La Entidad adquiere un cupo limitado de estampas que puede usar durante la vigencia del contrato. • La asistencia para la instalación, configuración y atención de incidentes referentes al servicio adquirido no tendrá costo por parte del proveedor.
Certificación	• Certificado de Acreditación aprobado vigente por ONAC
Compatibilidad con sistemas de información	• Los estampados cronológicos deben tener compatibilidad para que funcionen con los Sistemas de la Entidad que actualmente tienen integrada esta funcionalidad (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic); por lo tanto, se deben garantizar todos los componentes necesarios de software. En dado caso que los estampados no puedan ser utilizadas con la integración que este configurada en los sistemas actuales de la entidad (Gestor documental Orfeo y software de cuentas Klic), el proveedor deberá brindar los recursos y servicios necesarios (Personal, Software, soporte y desarrollo) para que dicha integración

 Agencia de Desarrollo Rural	ANEXO N. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
	e implementación se surta en un periodo no mayor de 10 días hábiles, contados a partir del inicio del contrato. Lo anterior, sin que esto genere costo para la ADR.

Soporte	• El proveedor debe brindar el soporte técnico para la implementación y aplicación de la estampa durante la vigencia del contrato • El proveedor debe disponer de mesa de servicio para atender incidentes y requerimientos a través de canales de atención definidos. • La entidad definirá junto con el proveedor la criticidad de los incidentes que se puedan presentar y de igual manera definir los tiempos de atención a dichos incidentes.
Transferencia de conocimientos	• El servicio de transferencia de Conocimientos solicitado debe contemplar un tiempo mínimo de 3 horas al funcionario o los funcionarios definidos por la Entidad, en una o dos sesiones de acuerdo con la necesidad.

Soporte y Garantía Post Venta

El soporte y garantía consisten en mantener en perfecto estado de funcionamiento los bienes y servicios objeto a contratar, durante el tiempo de validez de los certificados, es decir dos (2) años (vigencia de los certificados), para lo cual, el contratista debe:

- Realizar la administración y gestión de los certificados digitales durante la validez del contrato.
- Realizar un informe sobre el estado de los certificados digitales emitidos, renovados y revocados.
- Prestar un servicio de atención técnica, con el que se recibirán los incidentes reportados por la Agencia de Desarrollo Rural, donde se registrarán mínimo los datos de fecha, hora, descripción y número del incidente asignado, para identificar y rastrear el caso reportado.
- Responder al incidente reportado por la Agencia en un plazo máximo de una (1) horas contadas a partir del reporte de este. Por incidente se entenderá todos los casos de fallas, mal funcionamiento o anomalías que se presente en los servicios adquiridos objeto de la contratación.
- Soporte y Garantía Post Venta:" Atender los incidentes reportados en el sitio o modalidad virtual, siendo el caso la Agencia de Desarrollo Rural -ADR, Av. El Dorado CAN Calle 43 # 57-41 Bogotá
D.C para lo cual contará con un plazo no mayor de cuatro (4) horas contadas a partir del

reporte del incidente.

- El tiempo de soporte y garantía será de dos (2) años contados a partir de la emisión del último certificado emitido durante la vigencia del contrato.
- El soporte y la garantía no puede generar costos adicionales a los especificados en la PROPUESTA. Para tal efecto, el PROPONENTE debe considerar todos los costos de capacitación, instalación, configuración y los que juzgue necesarios para cumplir efectivamente con el tiempo de garantía ofrecido en la propuesta.
- La entidad certificadora debe brindar a sus suscriptores software para firma digital criptográfica en los sistemas operativos utilizados por la Agencia de Desarrollo Rural y proveer el soporte para la instalación de estos.
- Prestar el servicio de atención y solución a los incidentes o solicitudes que se presenten durante la presente contratación, por llamado de la Agencia de Desarrollo Rural -ADR y sin costo adicional para el mismo, el cual comprende la realización de las siguientes actividades por parte del contratista:
 - Atender y solucionar las fallas que se presenten en los bienes y servicios objeto a contratar, así como la aplicación de los correctivos necesarios para restablecer y preservar el buen funcionamiento de estos.
 - Brindar la asistencia técnica mediante la atención vía telefónica o por correo electrónico a solicitud de la Agencia de Desarrollo Rural -ADR.
 - Evaluar e informar al Supervisor del contrato los riesgos derivados de la instalación de actualizaciones. Previo a la ejecución de un cambio o personalización, debe presentar al Supervisor del contrato, un informe en donde se advierta los riesgos y el impacto de estos; en dado caso que se presente un retiro de un usuario de la entidad, el supervisor del contrato deberá informar y solicitar al proveedor la anulación de la firma digital, con el fin de garantizar la seguridad de la información de acuerdo con las políticas establecidas por la entidad.
 - Previa la implementación de una actualización, cambio o configuración, el contratista debe presentar al Supervisor del Contrato un informe que contenga la descripción de los recursos requeridos y actividades necesarias para la ejecución de estos, así como los tiempos de no disponibilidad del servicio. Igualmente, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato las pruebas de correcto funcionamiento posteriores al cambio.
 - Previo a la ejecución de los cambios requeridos, se debe contar con la aprobación y coordinación del supervisor del contrato.



JHON ALEXANDER POVEDA RODRIGUEZ
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información

Elaboro: Daniela Alejandra Páez Hernández- Oficina de Tecnologías de la información – Contratista *DALPH*

Reviso: Janeth Patricia Nieto Cardenas -Abogada Contratista -OTI *jpnc*