

 UPME 	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

**ANEXO. ESTUDIO DE SECTOR
ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA**

Adquirir el servicio de firmado digital incluyendo certificados de firma digital en el sistema de gestión documental de la UPME y los de función pública SIIF Nación (token) y un certificado de firma digital de persona jurídica para facturación electrónica.

SEPTIEMBRE 2025

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Adquirir el servicio de firmado digital incluyendo certificados de firma digital en el sistema de gestión documental de la UPME y los de función pública SIIF Nación (token) y un certificado de firma digital de persona jurídica para facturación electrónica.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. ASPECTOS GENERALES

Necesidad del servicio:

El Decreto 2121 del 11 de diciembre de 2023 señala que la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) es una unidad administrativa especial de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y régimen especial en materia de contratación.

La UPME tiene como objeto planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas.

Para la UPME es necesario el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y los sistemas de información para contribuir al apoyo y el ejercicio eficiente, efectivo y oportuno de la misión y funciones de la Entidad, con la finalidad de optimizar, modernizar, ampliar y realizar un correcto uso de las TIC, así como la seguridad informática en los diferentes manejos de la información a través de entornos digitales confiables y seguros.

De otra parte y en la búsqueda de optimizar y simplificar los procesos con apoyo en las tecnologías de información y las comunicaciones, se deben aprovechar los medios electrónicos en la gestión y administración del flujo documental, donde los documentos electrónicos deben preservar la autenticidad, confidencialidad, integridad, fecha, hora y disponibilidad, proporcionando seguridad y reconocimiento legal.

Teniendo en cuenta lo aquí señalado y que los funcionarios autorizados para enviar correspondencia en la entidad a través del módulo de firma digital del sistema ARGOGPL, requieren de un soporte que garantice la autenticidad, integridad y no repudio de las comunicaciones, es necesario contar con el servicio de firmado digital y los certificados de firma digital.

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

El Gobierno Nacional estableció una serie de Leyes y Decretos orientados a describir las características y requerimientos de las entidades de certificación, con el propósito de establecer el desarrollo de sus actividades en relación con las firmas electrónicas o digitales de las personas naturales o jurídicas, ofrecer o facilitar los servicios orientados a la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como para cumplir con las demás funciones relativas a las comunicaciones basadas en firmas digitales. De acuerdo con la Ley 527 de 1999 o de Comercio Electrónico, las Entidades de Certificación desempeñan un rol relevante en torno a la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos, logrando la seguridad jurídica y, a su vez, la eficacia probatoria de este equivalente funcional del documento tangible. Son definidas como aquellas autorizadas para certificar firmas digitales, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de mensajes de datos, entre otras funciones relativas a las comunicaciones electrónicas

Aunando lo anterior y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1068 de 2015, la información registrada en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN es de carácter oficial, para los ejecutores del Presupuesto General de la Nación, los cuales deberán registrar en línea las transacciones pertinentes al ámbito presupuestal y contable.

En este sentido el aplicativo SIIF Nación requiere que cada funcionario con perfil creado cuenta con un certificado digital, el cual es utilizado para firmar digitalmente aquellas transacciones que son sensibles para la seguridad del sistema, permitiendo identificar a la persona que realiza los registros en el aplicativo, garantizar la integridad y no repudio de los datos que registra.

La UPME conforme a lo establecido en la Ley 527 de 1999, reglamentada por el Decreto 1747 de 2000 por el cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y se establecen las entidades de certificación, teniendo en cuenta que estos deben garantizar que los certificados cumplan con el estándar y las disposiciones de campos mínimos requeridos, por la Ley 527 de 1999; Decreto 1747 de 2000 y los certificados digitales deben ser 100% compatibles con el aplicativo Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Adicionalmente mediante la Circular Externa 005 de 2015 emitida por la administración del SIIF señala que a partir de la vigencia 2016 es obligatorio para el ingreso al sistema de todos los usuarios del SIIF el certificado digital.

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.

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

La UPME no está obligada a facturar electrónicamente, pero sí a generar Documentos soporte electrónicos (de los servicios prestados por personas naturales no obligadas a facturar electrónicamente), según Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020.

Aspecto regulatorio:

La UPME conforme a lo establecido en la Ley 527 de 1999, reglamentada por el Decreto 1747 de 2000 por el cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y se establecen las entidades de certificación, teniendo en cuenta que estos deben garantizar que los certificados cumplan con el estándar y las disposiciones de campos mínimos requeridos, por la Ley 527 de 1999; Decreto 1747 de 2000 y los certificados digitales deben ser 100% compatibles con el aplicativo Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Adicionalmente mediante la Circular Externa 005 de 2015 emitida por la administración del SIIF señala que a partir de la vigencia 2016 es obligatorio para el ingreso al sistema de todos los usuarios del SIIF el certificado digital. 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.

Requerimientos, especificaciones, condiciones (tiempo de entrega) o descripción del servicio requerido:

1. Cumplir con lo dispuesto en la Ley 527 de 2009, en lo referente a garantizar la autenticidad, integridad y no repudio de las comunicaciones, que se firmen digitalmente desde el Sistema de Gestión Documental – ARGO - ORFEO.
2. Cumplir con lo dispuesto en la Ley 527 de 2009, en lo referente a garantizar la autenticidad, integridad y no repudio de las transacciones y comunicaciones, que se firmen digitalmente desde el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación.
3. Cumplir con el estándar UIT X.509 V3 y las disposiciones de campos mínimos requeridos definidas por la Ley 527 de 1999, el Decreto 333 de 2014 y demás disposiciones legales inherentes a entidades de certificación digital abierta en Colombia.
4. Garantizar que los certificados de firma digital interactúen sin ningún inconveniente con los estampados cronológicos.
5. Realizar el acompañamiento técnico permanentemente para la adecuación e implementación de los componentes API de CERTIANDES, en el módulo de firma digital implementado sobre la versión de ARGOGP en la UPME.

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

6. Garantizar que los certificados de firma digital sean compatibles con el Sistema de Gestión Documental ARGO - ORFEO de la UPME y puedan ser utilizados desde el mismo, para permitir firmar digitalmente documentos radicados en el sistema.
7. Garantizar que los certificados de firma digital sean compatibles con el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación y puedan ser utilizados para permitir firmar digitalmente documentos institucionales y comunicaciones externas.
8. Habilitar el uso de los certificados de firma digital, en cualquiera de las plataformas tecnológicas disponibles en la UPME; Linux (Ubuntu, Red Hat) y Windows 10 o superior.
9. Prestar el servicio de soporte técnico especializado vía telefónica, chat o acceso remoto durante la vigencia de los certificados digitales.
10. Entregar los certificados de firma digital de función pública para SIIF Nación, en un tiempo máximo de tres (3) días hábiles después del requerimiento hecho por el supervisor del contrato.
11. Entregar un (1) certificado de firma digital de persona jurídica para facturación electrónica en formato PKS10.
12. Prestar el soporte técnico por medio telefónico, chat y acceso remoto para la instalación y para el uso del certificado digital por el término de un (1) año, tiempo que se encuentra activo el certificado digital.
13. Brindar el servicio de reposición sin costo en casos de fallas técnicas del dispositivo y posibilitar la reasignación del token por el retiro del funcionario por el término de vigencia del certificado, para el reemplazo por la persona señalada por el supervisor del contrato.
14. El certificado debe entregarse entre uno (1) día y máximo en tres (3) días hábiles después del Requerimiento hecho por el supervisor.
15. La Entidad certificadora debe garantizar los servicios de emisión, custodia y revocación en línea de certificados de firma digital del cliente final o usuario vinculado.
16. Garantizar el acceso seguro a las llaves privadas de los funcionarios de la UPME, que se encuentran en custodia en la infraestructura PKI dispuesta por ANDES SCD.
17. Realizar la entrega de los Certificados Digitales en la Av. calle 26 No. 69D- 91 Torre 1 Piso 9, al supervisor del contrato o a quien este designe

Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:

Se consultó el link <http://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>, encontrando que el objeto de la presente contratación se encuentra clasificado así:

Código UNSPSC: 43233203 - Producto: Software de manejo de seguridad de red o de redes privadas virtuales vpn.

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

Deber de análisis de las Entidades estatales:

La entidad realizó un análisis de procesos publicados en el portal de SECOP II con características y especificaciones técnicas similares al objeto del presente proceso de selección, con el fin de comprender la dinámica del mercado. En este sentido, dicho análisis incluyó la revisión de presupuestos y modalidades de selección utilizadas en procesos similares; además, en este contexto, el sector de soluciones de prestación de servicios de identificación y seguridad digital, ANDES SCD S.A., es la empresa que ofrece los servicios requeridos con experiencia al respecto.

Sustentación del porqué se requiere hacer una contratación directa:

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 del artículo 47 del Manual de Contratación adoptado por la Resolución UPME 026 de 2025, la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal: 47.13. Cuando hay un único proveedor, de manera que se acredite que sólo existe una persona que pueda proveer los bienes o servicios ambientalmente sostenibles por contratar, esto teniendo en cuenta que es el único proveedor de la firma digital requerida y es propietaria de la App utilizada para la firma descentralizada de documentos que usa el Sistema de Gestión Documental ARGOGPL.

Análisis del valor del Presupuesto:

Se procedió desde la Oficina de Tecnologías de la Información a realizar un análisis a través de la revisión de los posibles proveedores de los servicios de identificación y seguridad digital, con el propósito de identificar el valor adecuado del presupuesto para la adquisición del mismo, para ello, se solicitó un presupuesto que nos permitiera identificar el cumplimiento por parte de la empresa que actualmente es la única que suministra el servicio con las características técnicas exigidas por la entidad y, a su vez, establecer un monto acorde con las tarifas vigentes en el mercado, como resultado de este ejercicio, se determinó que el valor más adecuado para este proceso, cumpliendo con los requisitos técnicos y ajustándose a las dinámicas comerciales, fue el valor ofertado, el cual fue presentado por la empresa ANDES SCD S.A por un valor de **VEINTE MILLONES NOVECIENTOS VEINTISÉIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$20.926.150) M/CTE.**

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

1. HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN

Por parte de la UPME:

La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) ha contratado servicios de identificación y seguridad digital con la empresa ANDES SCD S.A en varias ocasiones, utilizando tanto contratación directa como selección pública, los valores de estos contratos han oscilado entre \$1.342.000 y \$5.247.900, dependiendo si es adquisición, renovación, en únicos pagos; esta modalidad de contratación asegura la continuidad y soporte de las soluciones tecnológicas implementadas en la entidad, los contratos suscritos por la UPME son los siguientes:

Contrato	CO1.PCCNTR.5940490
Objeto	Adquirir certificados de firma digital (token) función pública SIIF Nación para los servidores públicos de la UPME.
Costo	\$2.142.000
Modalidad	Directa
Duración	12 meses

Contrato	Orden de compraventa 017 2021
Objeto	Renovar y adquirir los certificados digitales para los servidores públicos de la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME.
Costo	\$5.247.900
Modalidad	Directa
Duración	24 meses

Contrato	Orden de Servicio 210-2019-016
Objeto	Adquirir y renovar catorce (14) certificados digitales para el cargue y registro de información presupuestal y contable de la UPME en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN.
Costo	\$2.362.000

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

Modalidad	Directa
Duración	12 meses

Contrato	Orden de Servicio 210-2018-011
Objeto	Renovar diez (10) certificados digitales para el cargue y registro de información presupuestal y contable de la UPME en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN.
Costo	\$1.342.000
Modalidad	Directa
Duración	1 año

Por parte de otras Entidades:

La entidad realizó un análisis de procesos publicados en el portal de SECOP II donde se evidencio que diversas entidades han contratado servicios de identificación y seguridad digital mediante diferentes modalidades, estos contratos varían en valor y modalidad, reflejando la adaptación de cada entidad a sus necesidades y presupuestos. A continuación, se relacionan los contratos que fueron consultados:

Entidad	E.S.E HOSPITAL SAN FRANCISCO DE GACHETA
Contrato	202-2024
Objeto	ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DIGITALES, VIRTUALES Y TOKENS FISICOS, PARA LA GERENCIA Y SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN FRANCISCO DE GACHETA
Costo	\$ 2.415.105
Modalidad	Directa
Duración	1 año

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

Entidad	INVIAS
Contrato	IP-SG-SF-010-2024
Objeto	ADQUISICION DE CERTIFICADOS DIGITALES DE FUNCION PUBLICA CON TOKEN PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS EN EL SIIF NACION
Costo	\$ 14.232.800
Modalidad	Directa
Duración	1 mes

Entidad	CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Contrato	MC-002-2024
Objeto	ADQUISICIÓN DE CINCUENTA (50) CERTIFICADOS DIGITALES CRIPTOGRÁFICOS TIPO FUNCIÓN PÚBLICA Y LA ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DIGITALES (SSL) PARA LOS DOMINIOS Y SUBDOMINIOS DE LA UAE CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Costo	\$ 14.110.306
Modalidad	Directa
Duración	7 meses.

Entidad	DAPRE
Contrato	DAPRE-MC12-2024
Objeto	Contratar la adquisición de certificados digitales.
Costo	\$ 20.000.000
Modalidad	Directa
Duración	3 meses.

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

3. ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio de mercado comprende el análisis de los precios con el fin de establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación.

De conformidad con la causal de contratación directa, se realizó el siguiente sondeo de mercado, con la empresa ANDES ANDES SCD S.A, recibida vía correo electrónico el 17 de septiembre de 2024, encontrando el siguiente resultado:

Ítem	Producto	Unidades	Valores
1	Certificados de firma digital función pública para SIIF Nación	15	\$ 1,950,000
2	Certificados de firma digital de persona jurídica para facturación electrónica.	1	\$ 150,000
4	Certificados de firma digital función pública en custodia para firma de documentos en ARGOGPL	10	\$ 1,485,000
5	Renovación del servicio de firmado digital de documentos radicados a través del sistema ARGOGPL	10000	\$ 14,000,000
		Subtotal	\$ 17,585,000
		IVA	\$ 3,341,150.00
		Total	\$ \$20,926,150.00

De acuerdo con lo anterior, se toma como base del presupuesto la propuesta del único proveedor de la firma digital requerida, correspondiente a **VEINTE MILLONES NOVECIENTOS VEINTISÉIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$20.926.150) IVA INCLUIDO**, si a ello hay lugar.

CONCLUSIÓN.

El factor de selección que permitió identificar la oferta de ANDES SCD S.A. como la más favorable de conformidad con el estudio de sector elaborado:

- Análisis de Costos: Se valoró la oferta de ANDES SCD S.A. al ser el único proveedor de la firma digital requerida.
- Presupuesto: La oferta se ajusta al presupuesto asignado para este proceso, permitiendo una asignación oportuna de los recursos financieros.
- Experiencia: ANDES SCD cuenta con la experiencia en procesos relacionados al objeto a contratar.

F-DE-013 V.3
15/07/2024

*Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.*

	FORMATO ESTUDIO DE SECTOR CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: F-GC-029
		Fecha: 18/07/2024
		Versión: 01

De lo anterior, se concluye que el valor para la presente contratación es coherente con los valores del mercado y adquisiciones históricas que otras entidades han pagado por bienes similares en años anteriores.

4. ANEXOS

1. Cotizaciones.