ACUERDO N°. 025

27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

LA JUNTA DIRECTIVA

En ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las que le confiere la Ley 1002 del 30 de diciembre de 2005, los numerales 1 y 4 del artículo 9 del Decreto 1050 del 6 de abril de 2006, y el numeral 1° del artículo 9° del Acuerdo 063 de 2021 y,

CONSIDERANDO:

Que, la Ley 1002 de 2005 transformó al ICETEX en una entidad financiera de naturaleza especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, vinculada al Ministerio de Educación Nacional.

Que, el numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1050 de 2006, estableció que es función de la Junta Directiva formular la política general y los planes, programas y proyectos para el cumplimiento del objeto legal del ICETEX, de sus funciones y operaciones autorizadas y todas aquellas inherentes a su naturaleza jurídica, acorde con lo dispuesto por la Ley 1002 de 2005, los lineamientos y políticas del Gobierno Nacional en materia de crédito educativo.

Que, la Junta Directiva, mediante Acuerdo 63 de 2021, aprobó el Estatuto de Presupuesto del ICETEX, de conformidad con las facultades establecidas por el Decreto 1050 de 2006 en su artículo 9º, numeral 15.

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 del Acuerdo 063 de 2021 "*Por el cual se aprueba el Estatuto de Presupuesto del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior Mariano Ospina Pérez – ICETEX*", cuando se requiera asumir compromisos que cubran varias vigencias fiscales, se deberá obtener previamente la autorización de vigencias futuras por parte de la Junta Directiva y que para su autorización se deberá presentar la respectiva justificación técnico económica del área solicitante.

Que, el proceso de transformación de la Entidad implica soportarse en varios pilares fundamentales entre los cuales se destacan:

- Evolución de la organización desde la cultura como herramienta esencial para la construcción de soluciones, excelencia de procesos y mejora en la experiencia de los clientes.
- Digitalización del proceso de crédito buscando mejorar la experiencia del cliente, la minimización del riesgo ante errores y/u omisiones del proceso, además de la obtención de ahorros procurando la materialización del derecho a la educación, entre otros.
- Generación de capacidades profesionales para el desarrollo y evolución de los sistemas de información.
- Cambio en la percepción negativa que tienen hoy en día los usuarios frente al trámite en la solicitud de crédito a ICETEX.

Que, en el proceso de desarrollo de soluciones de software participan diversos roles, entre los más comunes encontramos gerentes o líderes de equipo, analistas funcionales, desarrolladores senior, desarrolladores junior, arquitectos de solución, arquitectos de datos, diseñadores gráficos, analistas de calidad, ingenieros de proceso, testers (es decir, quienes realizan las pruebas), automatizadores de pruebas, ingeniero devops (ingeniero encargado

ACUERDO N°. 025

27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

de incorporar procesos, herramientas y metodologías para equilibrar las necesidades durante la vida de desarrollo del software). Todos ellos participan con decisiones de implementación, documentación e integración para lograr unas soluciones que cumplan con la entrega de valor para la organización.

Que, en este sentido y de cara a promover el eje de Procesos y Transformación Digital, cobra relevancia la generación de capacidades en términos de calidad de los desarrollos realizados para la evolución de los sistemas de información, que serían provistas por profesionales expertos en el área de calidad y pruebas de software.

Que, actualmente el desafío al interior de la Institución además de la estabilización, mejoramiento y crecimiento, apunta a garantizar la evolución de los actuales sistemas de información, y así fortalecer la infraestructura tecnológica requerida para el cumplimiento de las metas primordiales fijadas por el ICETEX en el contexto socioeconómico del país; toda vez que los sistemas de información atienden las necesidades de las áreas misionales, se convierten en actores importantes en la consecución de los objetivos estratégicos del Instituto.

Que, con la fábrica de software se busca avanzar en la modernización de la Gestión de Tecnología de la Dirección de Tecnología, ya que actualmente cuenta con un conjunto de sistemas de información que requieren constante evolución y mejoramiento de acuerdo con las necesidades propias de la Entidad y frente a las nuevas tendencias tecnológicas de la industria.

Que, así mismo, se garantiza que el ICETEX cuente con la capacidad de lograr atender las necesidades propias de la Dirección de Tecnología y con esto apalancar las necesidades tecnológicas de las demás áreas del instituto dando cobertura a los distintos requerimientos que surjan de ellas, aplicando mejoras en los procesos basados en el uso de tecnologías digitales, aportando a la generación de valor público y bienestar social.

Que, la Dirección de tecnología viene implementando desde el año 2019 buenas y modernas prácticas para el desarrollo de software y es así, como a partir de un esquema metodológico orientado en el agilismo, se vienen consolidando prácticas y procesos con los equipos de trabajo internos, con el ánimo de garantizar la generación temprana de valor y la creación de equipos autogestionados.

Que, los proyectos ejecutados bajo esquemas ágiles en la modalidad de fábrica de software buscan a través de procesos de inspección continua, adaptación e innovación fomentar la motivación, el compromiso, el trabajo en equipo, el aumento de la productividad, el aprovechamiento al máximo de los recursos disponibles y sobre todo la necesidad de enfocarse realmente en lo importante y en lo que genere más valor para la entidad. Este enfoque implica empezar a desglosar el alcance general del proyecto en bloques pequeños, de modo que se puedan implementar en ciclos cortos de desarrollo y de duración fija (iteraciones que normalmente son de 2 semanas).

Que, con la solicitud de autorización para comprometer recursos de vigencias futuras se pretende respaldar presupuestalmente la contratación del esquema de fábrica de software,

Carrera 3 # 18-32 Bogotá Colombia • www.icetex.gov.co • Canal Telefónico / WhatsApp: 333 6025656 • Nacional: 01 8000 91 68 21

Defensor del Consumidor Financiero
www.semarojasasociados.com Carrera 16 A No. 80 - 63, oficina 601. Edificio Torre Oval. Bogotá, Colombia
defensoria@semarojasasociados.com 601 4898285 Bogotá, Colombia

@icetex @icetex_colombia ICETEXCOLOMBIA ICETEX @icetex_oficial ICETEX

ACUERDO N°. 025

27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

dando continuidad a los servicios de desarrollo de software, el cual debe cubrir las siguientes actividades asociadas con cada ciclo de vida de desarrollo para cada Sprint[1]:

- Especificación de requerimientos de software
- Diseño de software
- Construcción de software
- Pruebas unitarias de software
- Despliegue, configuración, parametrización y puesta en producción
- Estabilización
- Soporte y mantenimiento*
- Migración de aplicaciones y bases de datos
- Transferencia de conocimiento

Que, a fin de continuar con los resultados obtenidos a través del Contrato mediante el cual se contrataron los servicios por medio del esquema de fábrica de softwarehasta el mes de marzo de 2023, se requiere adelantar un nuevo trámite contractual, el cualcontará con respaldo presupuestal para la vigencia 2023 por un valor de **DOS MILQUINIENTOS DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS M/CTE (2.518.811.304)**, previsto a ser celebrado bajo la modalidad de contrato interadministrativo.

Que, con el fin de llevar a cabo una adecuada identificación de los precios de mercado para el servicio requerido, el grupo de económico de la Secretaría General del ICETEX realizó un sondeo de mercado en mayo de 2023, seleccionando una muestra de empresas registradas en la plataforma SECOP II que poseen el Código UNSPSC para Desarrollo de Software, correspondiente a este proceso específico.

Que, a continuación, se procedió a enviar un correo electrónico solicitando cotizaciones y como resultado del sondeo de mercado, se obtuvieron dos (02) interesados, que de acuerdo con su capacidad podían dar cumplimento a las condiciones técnicas exigidas en relación con la cobertura para la ejecución del objeto contractual.

Que, con dicho estudio de mercado, planteado para 12, 24 y 36 meses de ejecución se buscó identificar las mejores condiciones de prestación del servicio para la entidad.

Que, en ese orden de ideas, se presentan los valores de referencia cotizados proyectados a 12, 24 y 36 meses de ejecución:

N°	ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL 12 MESES	VALOR TOTAL 24 MESES	VALOR TOTAL 36 MESES
1	Contratar los servicios por medio de Esquema de fábrica de software con entorno de desarrollo integrado, integración de sistemas informáticos y/o software de	$ 425.714.880,00	$ 5.108.578.560	$ 10.217.157.120	$ 15.325.735.680

[1] Periodo de tiempo fijo en el que un equipo de scrum trabaja para completar una cantidad de trabajo determinada.

Carrera 3 # 18-32 Bogotá Colombia • www.icetex.gov.co • Canal Telefónico / WhatsApp: 333 6025656 • Nacional: 01 8000 91 68 21

Defensor del Consumidor Financiero
www.semarojasasociados.com
defensoria@semarojasasociados.com
Carrera 16 A No. 80 - 63, oficina 601. Edificio Torre Oval. Bogotá, Colombia
601 4898285 Bogotá, Colombia

@icetex @icetex_colombia ICETEXCOLOMBIA ICETEX @icetex_oficial ICETEX

ACUERDO N°. 025
27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

	control de versiones para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX. según las necesidades definidas por la metodología (Scrum), de acuerdo a lo especificado en Anexo Especificaciones Tecnicas Fabrica de Sofware, numeral 3. Alcance del servicio				

N°	ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL 12 MESES	VALOR TOTAL 24 MESES	VALOR TOTAL 36 MESES
1	Contratar los servicios por medio de Esquema de fábrica de software con entorno de desarrollo integrado, integración de sistemas informáticos y/o software de control de versiones para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX. según las necesidades definidas por la metodología (Scrum), de acuerdo a lo especificado en Anexo Especificaciones Técnicas Fabrica de Sofware, numeral 3. Alcance del servicio	$ 413.888.889,00	$4.966.666.668,00	$9.933.333.336,00	$14.900.000.004,00

Que, finalmente, luego del análisis anterior, se presenta el resultado a 36 meses.

Que lo anterior, aun cuando el valor unitario se mantiene en los escenarios de 12, 24 y 36 meses, se prefiere el escenario a 36 meses con el fin de minimizar los riesgos de mercado en el largo plazo:

N°	ÍTEM	CANTIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Contratar los servicios por medio de Esquema de fábrica de software con entorno de desarrollo integrado, integración de sistemas informáticos y/o software de control de versiones para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX. según las necesidades definidas por la metodología (Scrum), de acuerdo con lo especificado en Anexo Especificaciones Tecnicas Fabrica de Sofware, numeral 3. Alcance del servicio	1	$ 15.325.735.680	$ 14.900.000.004

Que, de los anteriores precios de referencia, se obtuvo el siguiente resultado:

VALOR PROMEDIO UNITARIO IVA INCLUIDO (VIGENCIA 2023)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÚLTIPLO MÁS CERCANO A 50	CANTIDAD SOLICITADA	TOTAL
$ 15.112.867.842	$ 301.040.583	$ 15.112.867.850	1	$ 15.112.867.850,00

Que, de conformidad con el análisis de mercado expuesto se establece la estimación de costos así: El contrato de prestación de servicios se proyecta con un plazo de ejecución de 36 meses, el cual cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal que ampararía la vigencia 2023 por valor de **DOS MIL QUINIENTOS DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($ 2.518.811.304) IVA INCLUIDO** y para la vigencias 2024, 2025 y 2026 se estima un valor de **DOCE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($12.594.056.546) IVA INCLUIDO**, los cuales suman un valor total de contrato estimado en la suma de hasta **QUINCE MIL CIENTO DOCE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($15.112.867.850) IVA INCLUIDO**.

Que, se realizarán 35 pagos mensuales al CONTRATISTA por el valor del contrato hasta por la suma de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($419.801.884)** y un último pago de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL NOVECIENTOS DIEZ ($ 419.801.910)** y demás impuestos, tasas o contribuciones a que haya lugar.

ACUERDO N°. 025

27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

Que, los costos por vigencia se distribuyen de la siguiente manera:

Vigencia	Valor
2023	$ 2.518.811.304
2024	$ 5.037.622.608
2025	$ 5.037.622.608
2026	$ 2.518.811.330
Total, Contrato	**$ 15.112.867.850**

Que, los servicios se pagarán al CONTRATISTA por un valor total del contrato de hasta **QUINCE MIL CIENTO DOCE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($15.112.867.850) IVA INCLUIDO** y demás impuestos, tasas o contribuciones a que haya lugar.

Que, se realizarán 35 pagos mensuales al CONTRATISTA el valor del contrato hasta por la suma de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($419.801.884)** y un último pago de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL NOVECIENTOS DIEZ ($419.801.910)** y demás impuestos, tasas o contribuciones a que haya lugar.

Que, los pagos se realizarán de acuerdo con el número de sprint ejecutados y finalizados por el contratista y que cumplan con cada una de los entregables establecidas en el contrato, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Que, en el artículo 22 del Acuerdo 063 de 2021 establece tres condiciones para la autorización cuando se requiera asumir compromisos que cubran varias vigencias fiscales: obtener previamente la autorización de vigencias futuras por parte de la Junta Directiva, presentar la respectiva justificación técnico-económica del área solicitante y presentar el certificado de disponibilidad presupuestal de los recursos que se van a comprometer durante la vigencia en curso.

Que, para este caso en particular, se acude a autorización sobre las vigencias 2024, 2025 y 2026 se da cumplimiento estricto a las condiciones de obtener previamente la autorización de vigencias futuras por parte de la Junta Directiva y presentar la respectiva justificación técnico-económica del área solicitante y el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal.

Que, la Junta Directiva mediante sesión presencial del 27 de junio de 2023, aprobó la autorización para asumir compromisos de las vigencias fiscales 2024, 2025 y 2026 de conformidad con la información presentada por la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología.

Que, en mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1. Autorizar al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, como Entidad Financiera de Naturaleza Especial, financiados con recursos propios con miras a la contratación del Esquema de Fábrica de Software para los años 2024, 2025 y 2026 por un

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

ICETEX

ACUERDO N°. 025

27 JUN 2023

"Por medio del cual se autoriza al Representante Legal a asumir compromisos que afecten presupuestos de vigencias futuras del ICETEX, con el objeto de atender necesidades relacionadas con la contratación del Esquema de Fábrica de Software para soportar los servicios y procesos TI del ICETEX".

valor **DOCE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($12.594.056.546) IVA INCLUIDO**, a ejecutar así:

Vigencia	Valor
2024	$ 5.037.622.608
2025	$ 5.037.622.608
2026	$ 2.518.811.330
Total vigencia futura	**$ 12.594.056.546**

Parágrafo: El documento técnico suscrito por la Vicepresidenta de Operaciones y Tecnología, mediante radicado No. 2023500000054453 del 4 de julio de 2023, se encuentra anexo al presente Acuerdo y forma parte integral del mismo.

ARTICULO 2. Comunicaciones. El presente Acuerdo deberá ser comunicado, a través de la Secretaría General del ICETEX a la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología, a la Vicepresidencia Financiera y a la Oficina Asesora de Planeación.

ARTICULO 3. Vigencia. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá D.C. a los 27 JUN 2023

Presidenta de la Junta Directiva,

ANA CAROLINA QUIJANO VALENCIA

Secretaria Técnica de la Junta Directiva,

MARÍA CAROLINA CARRILLO SALTARÉN

	Nombre funcionario	Cargo	Firma
Proyectó por parte del ICETEX	Catalina Franco Gómez	Abogada VOT	
Aprobó por parte del ICETEX.	Lina María Cruz Silva	Vicepresidenta de Operaciones y Tecnología	
Aprobó por parte del Ministerio de Educación Nacional	Yolanda Reinosa Tangarife	Asesora Financiera del Viceministerio de Educación Superior	
Aprobó por parte del Ministerio de Educación Nacional	Carlos Eduardo Comba Cañon	Abogado del grupo de delegados de la Ministra	
Los aquí firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para las firmas correspondientes.			

F419 / V4 / Fecha: 8/06/2023