

## AVISO DE CONVOCATORIA

### LICITACIÓN PÚBLICA

#### SECOP II

#### LP-MEN-01-2017

El Ministerio de Educación Nacional realiza convocatoria pública del proceso de selección por Licitación Pública LP-MEN-01-2017, de conformidad con los artículos 224 del Decreto Ley 019 de 2012 y 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

**OBJETO: “PRESTAR EL SERVICIO DE DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO ADAPTATIVO Y EVOLUTIVO DE SOLUCIONES DE SOFTWARE PARA EL MINISTERIO, MEDIANTE EL MODELO DE FÁBRICA DE SOFTWARE”**

Las especificaciones técnicas se detallarán en el pliego de condiciones y documentos del proceso publicados en la plataforma del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>.

#### **CONSULTA DE DOCUMENTOS:**

Los documentos del proceso de selección, estudios previos, convocatoria, pliego de condiciones, se podrán consultar a través de la plataforma del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>.

#### **ATENCIÓN A LOS INTERESADOS Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS:**

Las comunicaciones en el marco del Proceso de Contratación deben realizarse en el módulo de observaciones del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>.

#### **MODALIDAD DE SELECCIÓN:**

Este proceso de selección se fundamenta en el artículo 2 numeral 1° de la Ley 1150 de 2007, que establece como regla general la Modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**; por las características del objeto a contratar, y al no circunscribirse la necesidad contractual en ninguna de las excepciones descritas en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Lo anteriormente señalado en concordancia con los parámetros establecidos en el Decreto 1082 de 2015 por medio del cual se reglamentó el sistema de compras y contratación pública.

Así mismo, se aplicará el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, estableciendo como criterios de selección la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

#### **PRESUPUESTO OFICIAL:**

El valor estimado del contrato asciende a la suma de **DOS MIL SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$2.069.988.746) IVA INCLUIDO** y demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos incluidos.

#### **METODOLOGIA:**

1. **Especificaciones de las Áreas y Estimación de Esfuerzo.**

Calle 43 No. 57-14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: (057) (1) 222 2800 - Fax 222 4953

[www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co) - [atencionalciudadano@mineducacion.gov.co](mailto:atencionalciudadano@mineducacion.gov.co)

El Ministerio, a través de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, realizó la estimación de horas aproximada de esfuerzo por sistema, la metodología usada para realizar esta estimación fue **Juicio de Expertos y COCOMO (Modelo Constructivo de Costos)** metodologías que se detallan en el documento “**Metodología de Costeo – Modelo Fábrica de Software**”, el cual es un modelo matemático de base empírica utilizado para estimación de costos de software. Dentro de las variables contempladas en el modelo matemático se encuentran:

- Personas necesarias por mes para llevar adelante el proyecto
- Tiempo de desarrollo del proyecto.
- Costo total del proyecto. Valor promedio de hora de desarrollo.
- Aspectos técnicos de desarrollo de software como
  - Si es un sistema distribuido
  - Portabilidad
  - Concurrencia
  - Facilidad de modificación
  - Facilidad de instalación

Teniendo en cuenta este modelo de estimación de esfuerzo por proyecto, se pudo establecer el número de horas-hombre, teniendo como referencia casos de uso de acuerdo con las necesidades identificadas.

## 2. Cálculo Vlr. Hora de Servicio de Fábrica de Software.

El valor de la hora de servicio de fábrica de software, se obtuvo a partir de estudio de precios realizado en la presente vigencia con empresas del sector TI que prestan este tipo de servicios, incluyendo en este cálculo el valor histórico de este mismo servicio que tiene el Ministerio del contrato 1224 de 2016 e incrementándole el IPC del 5.75%. A partir de estas cotizaciones y el valor histórico se pudo establecer el valor promedio de hora de fábrica de software, así:

VALOR UNITARIO ITAC	VALOR UNITARIO TECNOCOM	VALOR UNITARIO CROMASOFT	VALOR UNITARIO FÁBRICA DE SW 2016 CON INCREMENTO IPC 5,75%	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA	VALOR TOTAL HORA ESTUDIO DE PRECIOS
\$ 121.500,00	\$ 94.000,00	\$ 95.324,00	\$ 110.032,88	\$ 105.214,00	\$ 19.990,66	\$ 125.204,66

### Valor de la hora: \$105.214,00 más IVA.

A partir de estos cálculos se logró determinar el presupuesto oficial para la presente contratación, que inicialmente tiene identificado requerimientos para los siguientes sistemas, no obstante, el Ministerio decidirá la prioridad de los desarrollos y los requerimientos que entrarán por fábrica de software:

Sistema	No. Horas Estimadas (Aprox)	Costo Antes de IVA	IVA	Costo IVA Incluido
Recaudo de estampillas y ley 21. 2da Fase	4804	\$ 505.475.154	\$ 96.040.279	\$ 601.515.433
Sistema Nacional de Convivencia escolar	6659	\$ 700.656.699	\$ 133.124.773	\$ 833.781.472
Segunda fase del sistema de gestión de resoluciones, SIGAA	2779	\$ 292.348.097	\$ 55.546.138	\$ 347.894.236
Interoperabilidad entre sistemas	918	\$ 96.586.452	\$ 18.351.426	\$ 114.937.878
Control de Cambios	799	\$ 84.065.986	\$ 15.972.537	\$ 100.038.523
SIET	574	\$ 60.353.953	\$ 11.467.251	\$ 71.821.204
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.069.988.746</b>

NOTA: Se encuentra incluido en la estimación un 5% para gestión de cambios que surjan dentro de las entregas.

La Oficina de Tecnología cuenta con los soportes de estimaciones por cada sistema de información y las necesidades se identificaron en reuniones conjuntas con cada una de las dependencias funcionales del Ministerio (Básica, Superior y Secretaría General), en todo caso y durante la ejecución del contrato, la Oficina de Tecnología realizará priorización de sistemas y requerimientos que deben ser intervenidos por la Fábrica de Software según la necesidad de garantizar la operatividad de los mismos, ajustes de interoperabilidad de algunos por la arquitectura definida del proyecto RENE, ajustes por cambios organizacionales, ajustes por cambios en normatividad o de factores que afecten sus procesos y usuarios finales de los sistemas de información del Ministerio, nuevas necesidades que surjan por la dinámica y la misionalidad de las áreas contempladas en este proceso (para estos casos, la Oficina de Tecnología realizará un análisis de viabilidad técnica y económica a fin de garantizar que se cuente con los soportes de estimaciones pertinentes) y no necesariamente limitarse solo a los sistemas incluidos en la estimación del presupuesto de este proceso.

**NOTA:** El cálculo de las horas es una primera estimación al proyecto, sin embargo, en cada una de las etapas la firma contratista deberá realizar una estimación por proyecto basado en el anexo de **Metodología de Costeo** definida por el Ministerio y que será aprobada o no por el MEN. Por lo anterior esta estimación está sujeta a cambios.

**DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

No CDP	FECHA	RUBRO	VALOR
62717	24 de enero de 2017	C-2299-700-3-0-250-2500001 SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN	\$ 2.000.000.000,00
58817	10 de febrero de 2017	C-2202-0700-19-0-450-4500001 PLANES DE MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EDTH	\$ 70.000.000,00

**PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO:**

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de diciembre de 2017, a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución..

**FECHA LIMITE, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACION DE LA OFERTA:** Los proponentes deberán presentar su oferta antes de la fecha y hora establecida en el cronograma, en el módulo del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>.

**ESTUDIOS PREVIOS:** Con el aviso de que trata el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015 se publica el proyecto de pliego de condiciones y los estudios previos del proceso, que se podrán consultar en el Modulo SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>

**VEEDURIAS CIUDADANAS:** En cumplimiento de lo establecido en la Ley 850 de 2003, el MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL invita a las veedurías ciudadanas para que ejerzan el control social sobre el presente proceso de contratación.

**CONVOCATORIA COBIJADA POR ACUERDO O TRATADO INTERNACIONAL:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 8 del Decreto 1082 de 2015 y en consonancia con lo indicado en el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", se procedió a realizar el análisis de si el presente proceso de contratación se encuentra o no cobijado por un acuerdo comercial, de lo cual se estableció lo siguiente:

Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas. Si el Ministerio de Educación Nacional se encuentra incluido en la cobertura del capítulo de compras públicas; y Si los servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Como resultado de la anterior verificación, se incluye el siguiente cuadro que contiene la lista de acuerdos comerciales, y la procedencia de su aplicación o no:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Canadá	SI	SI	NO	SI

Chile	SI	SI	NO	SI
Estados Unidos	SI	SI	NO	SI
El Salvador	SI	En este Acuerdo no se pactaron umbrales	NO	SI
Guatemala	SI	En este Acuerdo no se pactaron umbrales	NO	SI
Honduras	SI	En este Acuerdo no se pactaron umbrales	NO	SI
Estados AELC *	SI	NO	NO	SI
México	SI	SI	NO	SI
Unión Europea	SI	NO	NO	SI
Comunidad Andina de Naciones**	SI	NO	NO	SI

\* Estados AELC (Los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA por sus siglas en inglés son: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.)

\*\* Miembros Bolivia, Ecuador y Perú.

De lo anterior se establece que el Ministerio de Educación Nacional como entidad estatal del Nivel Nacional se encuentra cubierta por los acuerdos comerciales, sin embargo se analizaron las siguientes variables con lo cual se establece que al presente proceso de contratación le es aplicable acuerdo comercial con El Salvador, Guatemala, Honduras y México, por las siguientes consideraciones: 1. Que el monto de la contratación se encuentra por encima del valor a partir del cual es aplicable el acuerdo comercial, 2. Que no se encuentra en el manual de Colombia Compra Eficiente excepción específica frente a la contratación que se pretende adelantar.

### **CONVOCATORIA NO LIMITADA A MIPYMES**

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta que el presente Proceso de Contratación es superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD125.000.00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la presente convocatoria **NO SE LIMITA A MIPYMES**.

### **CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO**

El Ministerio de Educación Nacional verificará con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

Para efectos de identificar el contrato y de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, La descripción técnica, detallada y completa del bien o servicio objeto del contrato, podrá estar clasificado en el RUP en cualquiera de los códigos UNSPSC.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81000000	81110000	81111500	Ingeniería de Software o hardware
81000000	81110000	81111600	Programadores de Computador
81000000	81110000	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

### REQUISITOS HABILITANTES

Se considerarán como requisitos habilitantes los señalados en el artículo 5to de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, así:

N°	FACTORES DE VERIFICACIÓN	
1	Capacidad Jurídica	Cumple/No cumple
2	Capacidad Financiera	Cumple/No cumple
3	Capacidad Técnica	Cumple/No cumple

Se verificarán las condiciones jurídicas, financieras y técnicas establecidas en el pliego de condiciones. El detalle de los requisitos de participación se encuentra en el estudio previo y en el pliego de condiciones que serán publicados en la plataforma del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>

### FACTORES DE PONDERACIÓN DE LA OFERTA (100 PUNTOS)

FACTOR DE EVALUACIÓN	SUBFACTORES		PUNTOS
<b>Calidad de la propuesta</b>	Certificación CMMI (Capability Maturity Model o Integration)	50	50
	Certificación IT Mark	50	
<b>Apoyo a la industria nacional</b>	Bienes y/o servicios nacionales	10	10
	Bienes y/o servicios extranjeros con componente nacional	5	
	Bienes y/o servicios extranjeros	2	
<b>Precio: Oferta Económica</b>	Valor Hora Servicio de Fábrica de Software	40	40
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

El detalle de los factores de ponderación se encuentra en el estudio previo y en el pliego de condiciones que serán publicados en la plataforma del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>

### CRONOGRAMA DE PROCESO:

El siguiente es el Cronograma del Proceso de Contratación.

Las fechas y plazos de ejecución cronograma del proceso, se encuentran establecidos en el proceso de selección No. LP-MEN-01-2017 publicado en la plataforma del SECOP II <https://community.secop.gov.co/STS/cce/Login.aspx>, fechas que podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas del Pliego de Condiciones. En todo caso el proponente deberá estar verificando el cronograma de la plataforma SECOP II.