ESTUDIO PREVIO, Subsección 5 – Mínima Cuantía. ART: 2.2.1.2.1.5.1. DECRETO 1082 DE 2015

Datos del área Gestora.	**Dependencia solicitante:**	GRUPO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN SERVICIO AL CIUDADANO GRUPO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	LUISA FERNANDA HURTADO BERNAL JULIÁN EDUARDO PÁEZ GIL

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación. (Ver el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, M-MSMC-02, expedido por Colombia Compra Eficiente).

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualminimacuantia.pdf

Que el artículo 1° del Decreto 381 de 2012, establece como objetivo del Ministerio de Minas y Energía: "*formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía*".

Que el artículo 17 del Decreto 381 de 2012, establece que son funciones de la Secretaría General del Ministerio de Minas y Energía, entre otras las siguientes: 1). Asesorar al Ministro en la formulación de políticas, normas y procedimientos para la administración de recursos humanos, físicos, económicos, financieros e informáticos del Ministerio y 2). Proponer la adopción de políticas para el buen manejo y seguridad de la información sistematizada en el Ministerio, y promover el desarrollo e implementación de programas sistematizados.

Que el Ministerio de Minas y Energía mediante la resolución No. 4 0129 de 2015 "Por la cual se organizan los Grupos Internos de Trabajo al interior del Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones", y de conformidad con el artículo 10 creó el grupo interno de trabajo "Grupo de Tecnologías de Información y Comunicación" y se establecieron sus funciones y entre otras así: "1. Asesorar al Ministerio en la definición de políticas, planes, proyectos, programas, y procedimientos inherentes al uso de tecnología de información y comunicación"; "3. Liderar, coordinar y monitorear la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones del Ministerio para el cumplimiento de sus funciones", "4. Diseñar e implementar soluciones informáticas que permitan mantener actualizada la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información del Ministerio"; "7. Proponer y establecer políticas de uso de los sistemas de información y en general de los bienes informáticos que posee la entidad".

Que mediante la resolución 4-0447 del 22 de mayo de 2019 se creó el Grupo de Gestión de la información y Servicio al Ciudadano, y entre otras tiene las siguientes funciones: (...) (i) Orientar y desarrollar actividades al interior del Ministerio de Minas y Energía relacionadas con la cultura de la participación y servicio al ciudadano, y la política de gestión documental. (ii) Realizar diagnóstico de las necesidades de información y atención al ciudadano, de acuerdo con los productos y servicios que ofrece la entidad, e implementar las correspondientes acciones de mejoramiento evidenciando la transparencia y el acceso a la información pública y promoviendo la participación ciudadana.

Que teniendo en cuenta la gran cantidad de regulación y normatividad existente sobre el sector minero energético, el Ministerio requiere un punto único de consolidación de esta información que facilite a los funcionarios de la entidad y otros actores del sector su consulta y relacionamiento.

Que el mejoramiento de los servicios al ciudadano a través del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuye a que el Ministerio de Minas y Energía pueda brindar servicios más eficientes, integrales, e incluyentes de todos los actores de la sociedad, con calidad, y que, a su vez, generen ahorros en costos y tiempos.

Que las herramientas de software facilitan y agilizan los procesos, aumentando la productividad y mejora en los servicios prestados por el Ministerio, y que un software con la funcionalidad de repositorio de información con la normatividad de temas minero energético, facilitará los procesos relacionados en materia regulatoria y la optimización de los servicios prestados a clientes internos y externos.

Que por lo anterior, el Ministerio requiere diseñar una solución de software que permita la administración centralizada de toda la normatividad y regulación asociada al sector minero energético para optimizar la prestación de los servicios de interacción de los ciudadanos y que desde el Grupo de Gestión de la Información y Servicio al Ciudadano ésta sea una herramienta que contribuirá a centralizar la información referente a la normatividad del sector, toda vez que es un instrumento capaz de agilizar los procesos.

Que el Ministerio de Minas y Energía a través del Grupo de Gestión de la Información y Servicio al Ciudadano, formuló el Proyecto de Inversión denominado: “Fortalecimiento de la participación, transparencia y colaboración de los ciudadanos y partes interesadas en la gestión del sector minero energético nacional” con ficha BPIN 2018011000687, que busca aumentar la confianza en los productos y servicios que ofrece el sector minero energético a los ciudadanos y partes interesadas, gestionando acciones que permitan aumentar progresivamente este nivel. El proyecto de inversión contempla la actividad “Implementar herramientas tecnológicas para la transparencia y la participación ciudadana” la cual, se encuentra acorde al objeto del presente proceso a desarrollar, ya que la actividad se enfoca en el fortalecimiento y mejora de los productos o servicios de interacción con los clientes internos y externos.

Que Implementar herramientas tecnológicas para la transparencia y la participación ciudadana, como es el diseño del repositorio de regulación y normatividad del sector minero energético contribuyen al desarrollo y cumplimiento de la misionalidad del proyecto y a prestar un mejor servicio a los ciudadanos, dado el auge y la tendencia de las nuevas tecnologías, alcanzando mayor eficiencia e inmediatez en los procesos y servicios, cumpliendo con los tres principios de gobierno abierto: transparencia, participación y colaboración. Haciendo apertura de datos abiertos, innovación e información transparente, verificable y confiable al momento de exponer a los ciudadanos y partes interesadas para toma de decisiones y acciones de mejoramiento de la entidad y el sector.

Que por lo anterior la secretaría general aunando esfuerzos de los Grupos de Gestión de la Información y Servicio al Ciudadano y Grupo de Infraestructura Tecnológica, desarrollará el proceso del "Diseño de Repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético".

Que la presente contratación se encuentra contenida en el Plan de Abastecimiento Estratégico para la vigencia 2020, bajo el PLC No. 2020-0931.

2. Descripción del objeto a contratar, identificado en el 3er nivel del Clasificador de Bienes y Servicios. (Ver la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080, G-CBS-02, expedida por Colombia Compra Eficiente)

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualclasificador.pdf

2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Diseño de repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético.
2.2. Identificación en el Clasificador de Bienes y servicios:	El bien y/o servicio a suministrar está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
43232304	SOFTWARE DE CONSULTAS Y GESTION DE DATOS	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software - Software de consultas y gestión de datos
432315	SOFTWARE DE CONSULTAS Y GESTION DE DATOS	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software - Software funcional específico de la empresa
81111500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Ingeniería de Software o Hardware

3. Especificaciones del contrato.

3.1 Condiciones Técnicas Exigidas:	El MINISTERIO requiere que los servicios objeto del presente proceso de selección, se entreguen en cumplimiento de las condiciones que se indican en el **Anexo Técnico**, de tal manera que el proponente deberá tener en cuenta tales requisitos al momento de estructurar y presentar su propuesta tanto técnica como económica. Por lo anterior, el oferente deberá presentar el **Anexo Técnico** de los servicios a contratar, debidamente diligenciado y firmado por el representante legal, el cual contiene la Propuesta Técnica y detalla las especificaciones y requisitos mínimos requeridos o las condiciones técnicas esenciales para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales.

	El **Anexo Técnico**, será verificado por el Ministerio, aplicando el criterio de CUMPLE o NO CUMPLE.
3.2 Tipo del contrato a celebrar:	Contrato de Prestación de Servicios
3.3 Obligaciones del contratista:	El contratista deberá tener en cuenta que, en el desarrollo de la ejecución del respectivo contrato, deberá cumplir con las siguientes obligaciones: **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** **1.** Presentar a la supervisión del contrato dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato, un plan de trabajo que contenga la metodología y cronograma, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato. **2.** Contratar el personal idóneo presentado en la propuesta, y aprobado por el supervisor que el Ministerio de Minas y Energía designe, según las características exigidas en el pliego de condiciones. **3.** Todos los cambios de personal que llegaren a presentarse durante la ejecución del Contrato deberán aprobarse previamente por parte de la supervisión del Contrato. En todo caso, la hoja de vida del personal propuesto deberá cumplir iguales o superiores condiciones en cuanto perfil, experiencia profesional y experiencia relacionada con que fueron evaluadas para efectos de la adjudicación. **4.** Suscribir acuerdos de confidencialidad con cada una de las personas que serán parte de la ejecución del Contrato, empleados o contratistas, y remitirlos a la supervisión del Contrato; dichos documentos deberán ser anexados a la entrega del plan de trabajo, igualmente estará obligado a remitir los acuerdos de confidencialidad suscritos cuando durante la ejecución del contrato, se integre personal diferente al inicialmente propuesto en el plan de trabajo. **5.** Cumplir con las condiciones técnicas, económicas y comerciales presentadas en su oferta. **6.** Realizar las actividades y entregables requeridos en las fechas previamente establecidas y acordadas en el plan de trabajo y cronograma, conformes a las especificaciones técnicas exigidas en el ítem Actividades y Entregables del Anexo Características Técnicas, los cuales deberán ser remitidos mediante comunicación escrita dirigida al supervisor del Ministerio, socializados dentro de los cinco (5) días hábiles con el Grupo de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y posteriormente ajustados conforme a lo solicitado por parte del Supervisor del Ministerio. **7.** Cumplir satisfactoriamente (calidad y oportunidad) con el objeto del contrato de conformidad con el Anexo Técnico y la Oferta presentada. **8.** Mantener durante la ejecución del contrato los perfiles solicitados. En caso de sustitución de algún miembro deberá ser reemplazado con igual o superior perfil el cual debe ser aprobado por el supervisor.

9. Asistir a las reuniones o mesas de trabajo virtuales citados por el supervisor del contrato, así como acatar y aplicar todas las observaciones y recomendaciones realizadas por la supervisión.
10. Aplicar el Anexo Técnico en la ejecución de todas las actividades a desarrollar en el presente contrato.
11. Las demás que sean necesarias para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

ENTREGABLES:

Suministrar al Ministerio los siguientes entregables, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento establecidas en el **ANEXO TÉCNICO**:

Documento de Diseño de la herramienta que permita la administración centralizada de toda la normatividad y regulación asociada al sector minero energético de tal forma que el Ministerio de Minas y Energía cuente con una fuente de información centralizada, el documento debe incluir:
Análisis de necesidades de normatividad y regulación del sector minero energético de las áreas técnicas del Ministerio de Minas y Energía
Levantamiento y Análisis de requerimientos funcionales y situación actual en el manejo de información de normatividad y regulación asociada al sector minero energético, mediante sesiones con las áreas involucradas y que tendrán interacción con la herramienta. Esta actividad la realizará el contratista en sesiones programadas con la entidad.
Elaboración de Casos de Uso Funcionales
Documento de arquitectura y flujo de procesos
Documento de definición, análisis, identificación de requerimientos, diseño de software, mockups y prototipo
Plan de comunicaciones
Plan de manejo de riesgos
Plan de calidad
Plan de involucrados
Documentar la Metodología y Arquitectura debera utilizar la propuesta por el Ministerio (Anexo)
Definir y acordar la información que se debe cargar a la herramienta mediante levantamiento de requerimientos en las áreas técnicas del Ministerio

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su responsabilidad, de acuerdo con los términos contractuales ofertados.

	2. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Supervisor, para tal efecto debe corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del objeto contractual, así como a la normativa que definida el Ministerio, (procedimientos, lineamientos técnicos, manuales de programa, resoluciones, protocolos, guías, instructivos, formatos del sistema de gestión de calidad, normas de seguridad industrial y salud ocupacional, etc). 3. Asumir los gastos correspondientes a salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargos nocturnos, primas indemnizaciones, vacaciones y demás prestaciones sociales que se causen, del personal que ejecute el servicio solicitado. 4. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, cuando haya lugar a ello, presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en normas que regulen la materia. 5. Reportar de manera inmediata al supervisor, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato. 6. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos necesarios para la oportuna legalización y ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos. 7. Las demás que se requieran para el normal desarrollo del contrato.
3.4 Obligaciones del Ministerio:	El Ministerio tendrá las siguientes obligaciones: 1. Pagar el valor del contrato en la forma, plazos y montos establecidos en el contrato. 2. Ejercer la supervisión del contrato. 3. Expedir la certificación de recibido a satisfacción para el pago al Contratista, previo cumplimiento de las correspondientes obligaciones debidamente acreditado por el supervisor. 4. Poner a disposición del contratista la información que requiera o que se encuentre disponible. 5. Hacer los requerimientos al Contratista cuando sea necesario. 6. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista, definir las situaciones necesarias para la ejecución y adelantar los trámites a que haya lugar por su parte para garantizar la debida ejecución.
3.5 Supervisión o interventoría (indicar nombre y cargo del supervisor o el del interventor):	EL MINISTERIO ejercerá la supervisión y el control del presente contrato por medio de **los Coordinadores del Grupo de Información y Servicio al Ciudadano y del Grupo de Infraestructura Tecnológica o** quienes hagan sus veces o quien designe por escrito el Ordenador del Gasto, quien deberá en el ejercicio de sus funciones observar lo dispuesto en el artículo 4 y el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la

	Ley 1474 de 2011, así como las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Ministerio de Minas y Energía, adoptado mediante Resolución No. 4 1194 del 30 de octubre de 2015 o aquella que la adicione, modifique, o sustituya. El supervisor no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por el ordenador del gasto y el contratista, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato. La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato. En ese sentido quien ejerza la supervisión se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y es responsable por mantener a la entidad informada de los hechos y circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados en conductas punibles, o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato. El supervisor entre otras funciones tendrá las siguientes: 1. Verificar el pago de los aportes del sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y/o aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, conforme a los términos del contrato. 2. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato. 3. Solicitar oportunamente cualquier modificación del contrato e indicar las circunstancias de tiempo, modo y lugar que la justifica. 4. Revisar los informes periódicos, en el que conste la verificación de la ejecución del contrato conforme lo pactado contractualmente. 5. Proyectar el acta de terminación y liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.

4. El valor estimado del contrato, su justificación y el certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El Ministerio de Minas y Energía estima el valor de la presente contratación hasta la suma de **SETENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA MIL PESOS M/CTE, ($76.160.000), INCLUIDO IVA.**

El valor sin IVA es de **SESENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($64.000.000).**

APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:

La contratación prevista está amparada con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 55420** de fecha 14 de octubre de 2020, con cargo a los recursos del proyecto de inversión **"C-2106-1900-12-0-2106022-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS – SERVICIOS DE APOYO A LA**

GESTION DE PROCESOS DE PARTICIAPCION, COLABORACION Y TRANSPARENCIA DEL SECTOR MINERO ENERGETICO - Fortalecimiento de la participación, transparencia y colaboración de los ciudadanos y partes interesadas en la gestión del sector minero energético nacional, Código BPIN 201801100068."

ESTUDIO DE MERCADO QUE SOPORTA EL VALOR DEL PRESUPUESTO ESTIMADO PARA:

"Diseño de Repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético.".

Con el fin de establecer el Presupuesto para contratar la consultoría FASE 1 cuyo Objeto es: " Diseño, desarrollo e Implementación de Repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético "se adelantó un Sondeo de Mercado mediante solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP II con el código SIP-038-2020 y directamente por correo electrónico a posibles consultores.

Al respecto se recibieron cinco (5) cotizaciones las siguientes empresas:

DB SYSTEM
ITCODE
M&Q
ASESOFTWARE
SAUCOTECH

Con el fin de establecer el presupuesto se analizaron las cotizaciones por precio unitario ajustado por el Factor Multiplicador antes de IVA, obteniendo para cada ITEM el promedio, la media geométrica, la mediana, el máximo y mínimo valor, la desviación estándar y los limites superior e inferior
Los valores y los indicadores respectivos fueron:

CARGO	DB SYSTEM	ITCODE	M&Q	ASESOFTWARE	SAUCOTECI
Gerente de Proyecto	14.426.087	19.405.361	25.564.887	21.503.896	29.83

Gerente de Proyecto	
Promedio	22.146.148
Media Geométrica	21.497.026
Mediana	21.503.896
Mínimo	14.426.087
Desviación Estándar	5.879.220
Límite Superior	27.383.116
Límite Inferior	15.624.676

Se escoge para Gerente de Proyecto	
Mediana	21.503.896
Valor para presupuesto	21.500.000

CARGO	DB SYSTEM	ITCODE	M&Q	ASESOFTWARE	SAUCOTECI
Experto en Regulación y Normatividad del Sector Minero Energético	16.028.986	22.639.588	25.564.887	17.848.000	23.864

Experto en regulación y Normatividad del Sector minero Energético	
Promedio	21.189.173
Media Geométrica	20.861.798
Mediana	22.639.588
Mínimo	16.028.986
Desviación Estándar	4.068.121
Límite Superior	26.707.708
Límite Inferior	18.571.467

Se escoge para Experto en regulación y Normatividad del Sector minero Energético	
Límite Inferior	18.571.467
Valor para presupuesto	18.600.000

CARGO	DB SYSTEM	ITCODE	M&Q	ASESOFTWARE	SAUCOTECI
Arquitecto de Datos	19.234.783	21.022.474	25.564.887	23.920.000	23.864

Arquitecto de Datos	
Promedio	22.721.310
Media Geométrica	22.604.003
Mediana	23.864.407
Mínimo	19.234.783
Desviación Estándar	2.543.196
Límite Superior	26.407.602
Límite Inferior	21.321.211

Se escoge para Arquitecto de Datos	
Mediana	23.864.407
Valor para presupuesto	23.900.000

CARGO	DB SYSTEM	ITCODE	M&Q	ASESOFTWARE	SAUCOTECI
Desarrollador de Softw are	12.021.739	15.362.577	11.373.532	17.274.026	19.88

Desarrollador de Software	
Promedio	15.183.776
Media Geométrica	14.847.657
Mediana	15.362.577
Mínimo	11.373.532
Desviación Estándar	3.572.042
Límite Superior	18.934.619
Límite Inferior	11.790.536

Se escoge para Desarrollador de Software	
Mediana	15.362.577
Valor para presupuesto	15.400.000

Teniendo en cuenta que el Grupo de Infraestructura Tecnológica mediante correo electrónico del 8 de octubre de 2020 dirigido al Grupo de Gestión Contractual manifestó que atendiendo el principio de Planeación se ajustó la ficha de características técnicas para realizar el trabajo en Dos Fases , la primera con una duración de un (1) mes con entregables únicamente de análisis y levantamiento de requerimientos y el diseño del sistema, para desarrollar la segunda fase en el año 2021 con el desarrollo e implementación del mismo.En consecuencia se prescinde el cargo de Desarrollador de Software (se solicitaron inicialmente 2) para la primera fase. De tal manera que el presupuesto para la primera fase quedo así:

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
PRESUPUESTO EN COP$
GRUPO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Objeto: FASE 1 para la"Implementación de Repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético."

CARGO	NO. PROFESIONALES	ASIGNACIÓN MENSUAL	TIEMPO (MESES)	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL
Gerente de Proyecto	1	21.500.000	1	**100%**	21.500.000
Experto en Regulación y Normatividad del Sector Minero Energético	1	18.600.000	1	**100%**	18.600.000
Arquitecto de Datos	1	23.900.000	1	**100%**	23.900.000
TOTAL COSTO DE PERSONAL AJUSTADO POR FACTOR MULTIPLICADOR					64.000.000
IVA				**19%**	12.160.000
COSTO TOTAL DE LA CONSULTORÍA					**76.160.000**

Como resultado del cálculo se tiene un presupuesto para contratar la Primera Fase de una Consultoría con el Objeto de: "Diseño de Repositorio de información de toda la regulación y normatividad relacionada con los temas negocio del sector minero energético." para los responsables del IVA la suma de **SETENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SESENTA MIL PESOS M/CTE, ($76.160.000), INCLUIDO IVA y para los No Responsables del IVA** la suma de **CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE, ($64.000.000).**

5. Forma de Pago.

El Ministerio pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

Un único pago correspondiente al cien por ciento (100%) del valor del contrato, previa entrega y aceptación de todos los entregables señalados en el Anexo de Características Técnicas, con la aprobación del supervisor.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato estará sujeto a la programación y aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja - PAC y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados.

Los citados pagos se efectuarán mediante consignación en la cuenta que el adjudicatario acredite como propia, mediante certificación expedida por la respectiva entidad bancaria y lo indicado en el formulario SIIF

Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la cuenta en el Grupo de Gestión Financiera y Contable de la Subdirección Administrativa y Financiera, acompañados de los siguientes documentos: i) Informe de actividades y/o entrega de productos. ii) Formato Informe Periódico de Supervisión para control de pagos, iii) Formato de recibo a satisfacción para autorización de pagos de los productos y/o informes pactados, debidamente diligenciados y suscritos por el supervisor. iii) Recibos de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar. iv). Factura en caso de que EL CONTRATISTA esté sujeto al régimen común.

Es importante precisar que los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedarán constituidos como rezago presupuestal, compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar su pago en la siguiente vigencia.

6. Plazo de Ejecución del Contrato.

El término de duración del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2020, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

7. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 de Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, Subsección 6 - Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales que trata del *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*". En consecuencia, se procede a desarrollar el análisis del sector de conformidad con la normatividad en comento:

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales que trata del "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación,

el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

La Cámara de Comercio de Bogotá CCB define el servicio de consultoría como *"la actividad de acompañar la obtención de resultados con la aplicación de metodologías. La consultoría busca optimizar los objetivos de la organización: resolver problemas gerenciales y empresariales, descubrir y evaluar nuevas oportunidades, mejorar el aprendizaje y poner en práctica los cambios"*. Con esta definición, la CCB ha explicado que existen varios *"tipo"* de consultorías, como aquellas que son de carácter legal, en asuntos empresariales, relacionadas con el manejo o la administración de recursos humanos, entre otro tipo de temáticas empresariales o técnicas, incluyendo aquellas consultorías relacionadas con actividades científicas y con análisis de impacto ambiental.

A. ESTUDIO DE LA OFERTA.

En estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017) la actividad denominada "SERVICIOS" indica que El sector de consultoría representa el 2% del PIB. Las actividades más representativas son los servicios de asesoramiento empresarial y en materia de gestión, que representa el 48% de las ventas, consultores en software (26%), las actividades jurídicas (16%), la contabilidad (6%) y las empresas de investigación de mercado con el (4%).

Las mayores oportunidades de crecimiento para el segmento de consultoría se encuentran en los Sectores de: concesiones 4g que genera demanda importante para el sector de consultoría en servicios de arquitectura e ingeniería, suministro de personal, contabilidad y asesoría y gestión.

Las 10 principales empresas en Colombia abarcan el 33% del mercado, siendo las tres más grandes Applus Norcontrol Colombia Ltda., Price Waterhouse Coopers asesores gerenciales Ltda. y Accenture Ltda. Cuenta con una importante presencia de empresas multinacionales y proveedores locales, que compiten en el mercado. No. de empresas registradas 20.000 aprox. en este subsector.

Según el estudio (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017), el 83% de las ventas del sector, presta servicios a todas las regiones y a todos los sectores. En Bogotá se tiene el mayor número de empresas del país 33% + 4% en Cundinamarca, y las más grandes y de mayor tradición como demandantes de consultoría son las Entidades del gobierno, empresas nacionales e inversionistas extranjeros que hacia futuro profundizarán la subcontratación de sus servicios.

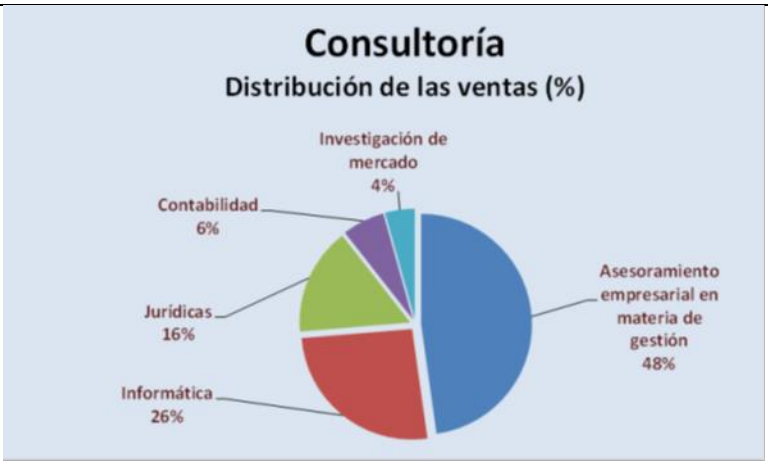
7.1. CADENA DE ABASTECIMIENTO Y MAPA DE ACTORES







Existe una amplia variedad de firmas pequeñas y unipersonales, usualmente lideradas por ejecutivos retirados, gurús o profesores universitarios. Son firmas con un enfoque de consultoría basado en la experiencia personal, y generalmente ofrecen los niveles de honorarios más bajos del mercado.



Fuente: Cálculos EA con base en DANE y Supersociedades 2013.

Teniendo en cuenta que el sector es intensivo en mano de obra, se favorece con la devaluación en tanto la contratación de mano de obra local tiene un menor costo y en el sector está altamente calificada. Formación del talento humano.

Las cifras de la encuesta de servicios del DANE estiman que este sector genera cerca de 98 mil empleos en las diferentes ciudades del país.

7.2. CLASIFICACIÓN POR EMPLEO

Las de tamaño pequeño

- Actividades jurídicas (1,3 empleos/establecimiento), lo que refleja un segmento de actividad compuesto mayoritariamente por bufetes de abogados unipersonales.
- Arquitectura (1,2 empleos/estab.)
- Otros servicios técnicos (1,4 empleos/estab.)
- Actividades inmobiliarias (1,5 empleos/estab.).

Las de tamaño grande

- Servicios de seguridad (27,4 empleos/estab.).
- Suministro de personal (25 empleos/estab.), lo que refleja la presencia de las empresas de trabajo temporal)
- Investigación y desarrollo, del que se contabilizan 38 establecimientos con 722 personas ocupadas (19 empleos/estab.).
- Establecimientos de limpieza industrial (9,8 empleos/estab.).
- Los demás subsectores el tamaño está por debajo de los 10 empleos/establecimiento.



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares





El mercado es todavía pequeño y altamente fragmentado, es decir, las empresas de consultoría están apareciendo en gran número, pero los clientes son todavía un pequeño porcentaje. La nueva configuración de las empresas, demandan más servicios intermedios (antes cubiertos a menudo de manera interna), posibilitando el rápido desarrollo de una oferta especializada en los distintos ámbitos

y funciones de la actividad empresarial. En el campo de los Recursos Humanos, la competencia por el mejor talento se torna más crítica, valorizando los aportes que puede lograr un consejero externo con acceso a fuentes de información y formación diferentes. Base de datos de consultores y programa de formación profesional, posgrados, formación virtual con énfasis en consultores.

El sector de consultorías tiene el mayor y más estable crecimiento de las ventas, registrando en 2014 un crecimiento del 16,1%, el más alto en cinco años.

Por tamaño, resaltan en pequeñas y microempresas, las empresas de consultoría. Los procesos de producción, las organizaciones y los mercados aumentarán todavía su grado de complejidad, lo que implica que la información y el conocimiento seguirán siendo vitales para la competitividad empresarial.

El sector de consultoría representa el 2% del PIB. Las actividades más representativas son los servicios de asesoramiento empresarial y en materia de gestión, que representa el 48% de las ventas, los consultores en software (26%), las actividades jurídicas (16%), la contabilidad (6%) y las empresas de investigación de mercado con el 4%.

El sector de asesoría empresarial (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016) y en materia de gestión cuenta con cerca de 10.500 empresas, de las cuales 50 son grandes, 1300 son pymes y 9000 establecimientos son microempresas. El 83% de las firmas se ubican en las tres principales ciudades.

Número de empresas en el sector consultoría

	Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
BOGOTA	27	115	679	3.266	4.087
ANTIOQUIA	7	27	155	1.730	1.919
VALLE DEL CAUCA	7	21	113	1.290	1.431
BOLIVAR	2	10	30	382	424
ATLANTICO	3	4	35	353	395
SANTANDER		2	19	172	193
CUNDINAMARCA	1	6	8	121	136
Resto de regiones	3	8	105	1.792	1.908
Total	50	193	1.144	9.106	10.493

Fuente: Cálculos EA con base en Confecámaras 2013

7.3. COMPETIDORES (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016)

Las principales empresas que se destacan en este sector son:

- Applus Nocontrol Colombia Ltda.
http://www.applus.com/es/aboutUs/inbrief
- Price Waterhouse Coopers Asesores Gerenciales Ltda Colombia. Forma parte de la firma multinacional PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), cuenta con oficinas en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.
http://www.pwc.com/co/es/quienes-somos/index.jhtml
- Accenture Limitada. Es una firma mundial de consultoría de gestión servicios tecnológicos y Outsourcing con aproximadamente 305.000 profesionales trabajando para nuestros clientes en más de 120 países ubicados en Norte américa, Europa y mercados emergentes.

http://www.accenture.com/co-es/company/overview/description/Pages/index.aspx

- Mckinsey y Company Colombia Inc. Es una compañía consultora presente a nivel global desde su fundación en el año 1926 en Estados Unidos, actualmente tiene su sede principal en Nueva York sin embargo, tiene distribuidas 100 oficinas en 50 países a lo largo y ancho de la orbe. http://www.mckinsey.com/about_us/who_we_are
- Carvajal Servicios S A S. La empresa Carvajal Tecnología y servicios, está enfocada hacia el desarrollo de soluciones integrales de tercerización de procesos de negocio y tecnologías de información en diferentes sectores para apoyar a sus clientes en la transformación de sus negocios.
  http://www.carvajal.com/carvajal-tecnologia-y-servicios.html
- ITALTEL SPA. Es una empresa italiana de consultoría tiene más de noventa años de historia.
  http://www.italtel.com/it/about-italtel
- C & M Consultores S.A. La compañía de origen colombiana nace en el año de 1999 prestando servicios en las áreas de educación, infraestructura, bienestar social y tecnologías de la información y las comunicaciones.
  http://www.cmconsultores.com.co/es/quienes-somos
- Deloitte Asesores y Consultores Ltda.
  http://www2.deloitte.com/co/es/pages/about-deloitte/articles/about-deloitte.html
- Centro Nacional de Consultoría.
  http://www.centronacionaldeconsultoria.com/index.php/productos/producto-estandar
- Otras empresas que pueden consultar en el Ranking 2013 líderes consultoría gerencial de Colombia:
  http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2013-lideres-consultoria-gerencial- de-Colombia.html

7.4 ENTIDADES GREMIALES: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016) www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=17226

Las entidades gremiales identificadas no son representativas, no obstante se nombran a continuación:

- Sociedad Colombiana de Consultoría.
- FEPAC. Federación Panamericana de Consultores. Fue creada en el año 1971 con la denominación FELAC, una federación latinoamericana que se convirtió en panamericana en el año 1993.
- ACEI. Asociación colombiana de investigación de mercados y opinión pública. Entidad sin ánimo de lucro creada en 2011.
- CONCOL. Consultoría Colombiana S. A. es una empresa de ingeniería con presencia nacional e internacional durante más de cuarenta (40) años.
- CCI. Cámara Colombiana de la Infraestructura, como resultado de la fusión de cuatro gremios tradicionales en el país relacionados con el sector, el 10 de junio de 2003: la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA).
- FEDESOFT. La Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas es una organización gremial con 27 años de trayectoria que Congrega las empresas de software colombianas y defiende y promueve sus intereses ante el Gobierno, los competidores internacionales y otras instancias.
- ACODAL. La Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, es una entidad

gremial sin ánimo de lucro, fundada en el año 1956.
- Proveedores (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016)

Dentro de las entidades gremiales que también son competencia y en ocasiones apoyan procesos de investigación, las principales son:
- ACOPI. Asociación colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas
- FENALCO. Federación Nacional de Comerciantes
- ANDI. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
- ANALDEX. Asociación Nacional de Comercio Exterior
- CECODE. Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible
- ANIF. Asociación Nacional de Instituciones Financieras
- ASOBANCARIA. Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
- Otras entidades gremiales sectoriales

7.5. OTROS ALIADOS (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016)
- Instituciones de Educación Superior. Consulte el directorio en www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname- 2672.html

7.6 LAS ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

Las Entidades Sin Ánimo de Lucro son personas jurídicas que se construyen por voluntad de asociación o creación de una o más personas (naturales o jurídicas) para realizar actividades en beneficio de asociados, terceras personas o comunidad en general. Las ESALES no persiguen el reparto de utilidades entre sus miembros".

7.6.1 TIPOS DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

Las entidades sin ánimo de lucro se clasifican así: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2018)
Asociaciones. Corporaciones y Fundaciones.
Entidades de economía solidaria (cooperativas, pre-cooperativas, fondos de empleados, asociaciones mutuales)
Veedurías ciudadanas.
Entidades extranjeras de derecho privado sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior.

Bajo este contexto y teniendo en cuenta el artículo 98 de la Ley 30 de 1992:"Las instituciones privadas de Educación Superior deben ser personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro, organizadas como corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria". (López, 2018)

7.6.1.1 LAS UNIVERSIDADES COMO CONSULTORAS

Para Francisco J. Rebolledo M, director de consultorías de la Universidad Javeriana el: *"Ejercicio de la Consultoría implica el aporte del conocimiento a la sociedad a través de proyectos, estudios y análisis que permitan la implementación de formas y maneras de hacer las cosas a nivel empresarial y apoyar la gestión de entidades públicas*" (Rebolledo, 2018) *"(…) Por ello es importante que con sentido responsable las universidades ofrezcan servicios como consultores en los temas de mayor interés para el país y desarrollen para instituciones y empresas públicas o privadas, proyectos con carácter científico y tecnológico, propuestas de innovación, políticas públicas, análisis de base,*

diagnósticos, que permitan apoyar el desarrollo económico y social de las comunidades".

De acuerdo con lo anterior las Universidades se constituyen en un participante importante como oferentes de servicios de Consultoría.

7.6.1.2 OFERTA DE UNIVERSIDADES COMO CONSULTORAS EN COLOMBIA

Según el Sistema de información del Ministerio de Educación Nacional - SINES, hay registradas 50 universidades activas (70 centros universitarios) con programas de alta calidad que se convierten en potenciales proveedores de consultoría para las empresas que los demanden.

7.7 OTROS POSIBLES OFERENTES DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

En este grupo de encuentran las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales, con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, que actúan de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

B. ANÁLISIS DE LA DEMANDA (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017 (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016) Y CLIENTES:

El sector de consultoría presta sus servicios a más de 60 sectores económicos distintos. El gobierno es su principal demandante, representa más del 14% de sus ventas, por lo que un ajuste en el gasto estatal tiene impactos importantes en las empresas de asesoría. El gobierno procede de acuerdo a sus planes de gobierno, que por las características de temporalidad se pone en acción por medio de acciones normalmente de corto plazo y de carácter operativo, lo que dificulta la focalización de recursos humanos y de capital en procesos de investigación de largo plazo que les permitan mejorar la situación a futuro, lo anterior implica que la consultoría aparece como una herramienta complementaria que le permite al estado contar con procesos de investigación rigurosos y especializados que les permitan determinar cuáles son los caminos alternativos o las mejores decisiones para lograr sus objetivos.



Fuente: Estimación EA con cifras DANE 2013.

Después del gobierno, los principales demandantes del sector consultoría son el comercio, los servicios a las empresas, la industria manufacturera y el sector financiero.

Según las estadísticas del Banco de La Republica basadas en los datos del DANE (Datos Provisionales), el PIB ha crecido entre el 2013 al 2017; 2013 el 6.96%; 2014 el 6.55%; 2015 el 5.58%; 2016 el 7.02% y 6.67% en el 2017, contra un crecimiento del sector servicios en los mismos años del 10.59%, 8.55% 7.54%, 7.44% y 9.47%, respectivamente.

Teniendo en cuenta que el gobierno es el principal demandante de consultoría en la economía, éste es el rubro que es más fácil de recortar ante un ajuste fiscal.

No obstante, una gran oportunidad para el sector de las consultorías es el identificar necesidades en el sector público, desarrollar apuestas estratégicas y acompañar a las empresas con capacitación en contratación con el Estado y en fortalecimiento para cumplir con los requisitos y calidad requerida.

El mercado también demanda los denominados servicios profesionales (consultoría económico - financiera, legal, etc.) que resultan los más extendidos, seguidos de los servicios informáticos y de los de formación y los de tipo técnicos y tecnológicos. Los servicios relacionados con las telecomunicaciones resultan los menos utilizados, seguidos de los de marketing y selección de personal.

La gestión de Consultoría requiere una alta especialización y sofisticación de los servicios, por lo que hace más exigente esta práctica, pero también segmenta un mercado heterogéneo, en calidad, capacidad y estructura organizacional. Las fronteras tradicionales que separan algunos subsectores se difuminan (a menudo nunca han estado claras, con compañías ofreciendo una amplia gama de servicios de índole diversa), con lo que a veces es difícil identificar estos servicios como un sector específico de la economía y atribuirles unas perspectivas comunes.

7.8 SECTOR TECNOLOGÍAS

El sector está compuesto por las empresas privadas especializadas que ofrecen servicios de consultoría tecnológica y alta calidad. Se cuenta con un número limitado de empresas colombianas por lo especializado de la necesidad.

El sector público colombiano invierte prioritariamente en el sector TIC, servicios, en segundo lugar, en infraestructura Hardware y en tercer lugar en aplicaciones software.

El sector de tecnologías de la información y comunicación en Colombia ha tenido en términos generales rendimientos positivos en el último año. Según estadísticas del sector, las variaciones de crecimientos han tenido tendencias positivas debido a la innovación y al crecimiento exponencial que se vive, no solo en Colombia, sino a nivel global en los mercados tecnológicos, donde hoy en día la implementación de sistemas que optimicen procesos y hagan más eficiente el uso de los recursos, es más común y tiene mayor acogida. Lo anterior viene de la mano con los procesos de optimización de

recursos para la producción de sistemas tecnológicos, donde en pocas palabras, hacer tecnología se ha vuelto más económico y rentable para las empresas.

Citando a Procolombia en un balance general del sector en el último año, se puede categorizar dicho balance como positivo en Colombia debido a dos grandes razones:

• La primera: Procolombia reveló que, para principios de Septiembre de 2018, el país había exportado US$169 millones en servicios de industrias creativas digitales, una cifra récord que demuestra que las empresas de tecnología con talento local pueden competir sin muchas dificultades en el exterior.

• La segunda: Los empresarios del sector confirman que el país se ha venido consolidando como uno de los destinos preferidos de América Latina para las empresas multinacionales proveedoras de servicios de seguridad digital y redes de infraestructura en línea.

El sector TIC en Colombia es evaluado desde varios puntos de vista. Por un lado, se establecen las consideraciones a como los procesos de Innovación y Desarrollo (I+D) se han ido afianzando en el país, logrando mejores coberturas y llevando a Colombia a ser un país en desarrollo con niveles tecnológicos en crecimiento en todas sus industrias. Para ello, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, de aquí en adelante "mintic", evalúa los niveles de desarrollo e innovación en gran medida, por los porcentajes de coberturas en el país de accesos a internet y tecnología.

Ahora bien, el sondeo en cuanto a niveles de cobertura y el acceso a tecnologías de la información, genera un panorama macro sobre las condiciones del país en sus niveles de adaptación a los nuevos procesos tecnológicos que se acoplan al día día en toda la población colombiana. Sin embargo, el análisis que se debe abordar es el correspondiente al análisis del mercado que ejecutan los procesos de innovación a través de tecnologías informáticas o de software. En este caso, como ya se mencionó, Colombia se encuentra en altos niveles de crecimiento con mayor recepción de economías internacionales a invertir en el país, lo cual ha impulsado el sector.

El crecimiento en las exportaciones del sector TIC, que en los últimos cinco años alcanzó los US$528 millones y benefició a 2.800 pequeñas empresas, se logró, entre otros motivos, por la puesta en marcha de ferias internacionales especializadas en compartir soluciones tecnológicas específicas para las distintas industrias, y por la asesoría y el acompañamiento de entidades como Innpulsa, el Mintic y ProColombia.

i) ***Productos incluidos en el sector:*** los productos que se incluyen en este sector son: (1) infraestructura de canales de comunicación TI que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) fabricación y/o venta de los bienes TI, (3) la producción de los servicios TI, (4) la industria de las plataformas digitales. (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector (6) componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías.

ii) ***Agentes que componen el sector:*** Como rector, el MinTIC – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. www.mintic.gov.co, la SIC – Superintendencia de Industria y Comercio. www.sic.gov.co, la CRC – Comisión de Regulación de Comunicaciones.

www.crcom.gov.co, Empresas fabricantes, distribuidores, proveedores de TI y prestadoras de servicios de desarrollo y conexos, la sociedad civil, y la academia.

iii) **Gremios y asociaciones que participan en el sector:** Entre otros, el sector de las tecnologías cuenta con la participación entidades como: Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM www.aciem.org, Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS- www.acis.org.co, Asociación Colombiana de Usuarios de Internet -ACUI- www.acui.org.co, Asociación Nacional de Medios de Comunicación - ASOMEDIOS www.asomedios.com o Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT- www.ccit.org.co, Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL- www.cintel.org.co, Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas FEDESOFT- www.fedesoft.org.

iv) **Perspectivas de crecimiento e inversión**: En Colombia se realizó inversión en el sector de tecnologías en infraestructura Hardware en 350 mil millones de pesos aproximadamente.

v) ***Cadena de producción y distribución:*** El esquema tradicional de la cadena de producción y distribución de acuerdo al concepto de equipos (hardware), software y servicios se comporta y se mantiene bajo el esquema de Fabricante – Distribuidor Autorizado – Usuario Final. En aplicaciones de software se da en la cadena Cliente – Desarrollo – Cliente con o sin la comercialización de licencias de uso. La gran mayoría de empresas fabricantes utilizan distribuidores o canales de venta, debidamente autorizados, o venta directa, los cuales participan en los procesos de contratación estatal y se encargan no solamente de suministrar o vender licencias, equipos, y servicios de desarrollo y mantenimiento correspondientes, sino que adicionalmente prestan los servicios de configuración, instalación y puesta en funcionamiento al usuario final o cliente.

vi) **Factores económicos que afectan el sector:** El sector de tecnología - suministro particularmente de hardware, se ve afectado de manera directa por las variaciones del precio de la moneda local, las tasas representativas del mercado (TRM) bajas afectan el poder adquisitivo de manera positiva aumentando las probabilidades de obtener tecnología a menor precio interno. Por el contrario, las cotizaciones de moneda extranjera altas afectan negativamente el poder adquisitivo del importador haciendo que los precios de la tecnología sean elevados comparativamente. Sin embargo, el desarrollo de software y a la comercialización de licencias no se ve afectada.

El desarrollo de la industria TIC trae consigo nuevos retos y nuevos riesgos dentro del manejo y gestión de la información, que van asociados directamente al contexto en que se trabaja, la infraestructura y dispositivos usados, para su acceso, procesamiento, transporte y portabilidad.

Al ligar éstas variables al dominio, manejo y conocimiento apropiado de las personas que usan la tecnología toda interacción queda totalmente expuesta. La forma consciente o no, en que pueda ser vulnerada, hacer algo indebido, entregarla a las personas equivocadas, en el momento menos indicado, distan mucho de elementos tan importantes como el procesamiento, salvaguarda de la información, ya que, si éstos no están respaldados con las plataformas adecuadas, en los sitios indicados y con los profesionales especializados, se hace altamente vulnerable.

Muy a pesar que la información estatal en un 80% o superior es pública, la inversión en infraestructura, recursos técnicos, humanos y en especial los volúmenes que deben ser dispuestos para colocarla al servicio e interacción con los usuarios y la ciudadanía en general, han generado costos asociados cuyo valor genera un alto impacto social, al no estar disponible, partiendo de la premisa que el acceso a la información debe ser lo más oportuna posible, es de vital importancia para cualquier Entidad Estatal contar con los recursos tecnológicos necesarios y que se encuentren a la vanguardia de las nuevas exigencias del mercado en cuanto a procesamiento de la información.

De ahí la importancia que la academia, las agremiaciones y el gobierno han venido trabajando desde hace varios años de manera conjunta, para que el país no se aleje del entorno internacional y se acoja rápidamente, a las normas y estándares adoptados para el manejo, buenas prácticas y normatividad vigente que en temas de disponibilidad y manejo de recursos tecnológicos debe adoptar una Entidad máxime cuando éstas involucran: personas, procesos e infraestructura.

Para realizar el análisis financiero y económico del sector, se toma la información del Boletín Técnico del DANE, de Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la Información y Comunicación en empresas (2017)[1], que es la última realizada por el Departamento Nacional de Estadística DANE publicada con Información actualizada el 28 de diciembre de 2018.

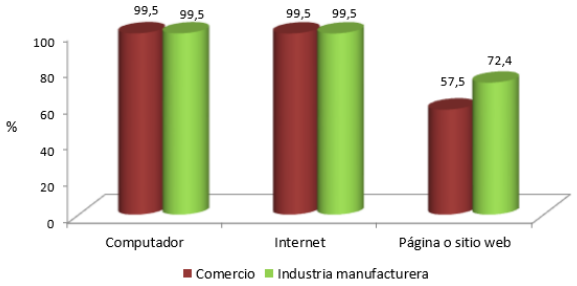
El mencionado Boletín señala "*El cálculo de los indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en las empresas colombianas obedece al interés de hacer seguimiento al proceso de informatización de la economía, consecuencia del cambio del paradigma tecnoproductivo y de la masificación de estas tecnologías a nivel mundial desde la última década del siglo XX. Tanto para los países desarrollados como para los países en vías de desarrollo se ha evidenciado que las TIC son un factor clave para mejorar el desempeño productivo y, con esto, el crecimiento económico y desarrollo social al hacer parte de estrategias integrales de negocios.*"

- **INDICADORES DE TENENCIA Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EMPRESAS.**

[1] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2017.pdf

Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas
2017

Gráfico 1. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web
Sector comercio e industria manufacturera
Total nacional
2017

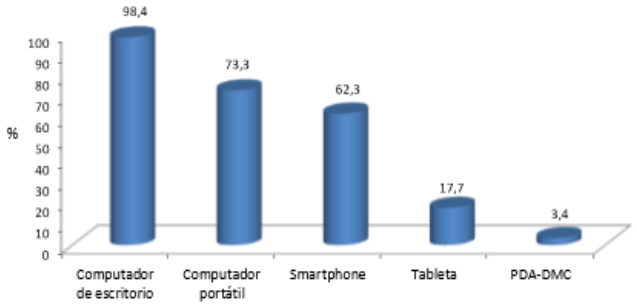


Fuente: DANE, EAM EAC.

Para el año 2017, se observan los porcentajes de las empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web, utilizando el 99.5% de las empresas del sector comercio y 99.5% del sector de la industria manufacturera. El uso del internet se encuentra en 99.5% en empresas comerciales y el 99.5% en empresas industriales. El uso de página web, se encuentra en 57.5% en empresas de comercio y 72.4% en empresas industriales.

- **TIPO DE BIENES TIC SUMINISTRADOS AL PERSONAL Y OBTENCIÓN DE APLICACIONES**

Gráfico 2. Porcentaje de empresas que suministraron bienes TIC a su personal según tipo de terminal
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017

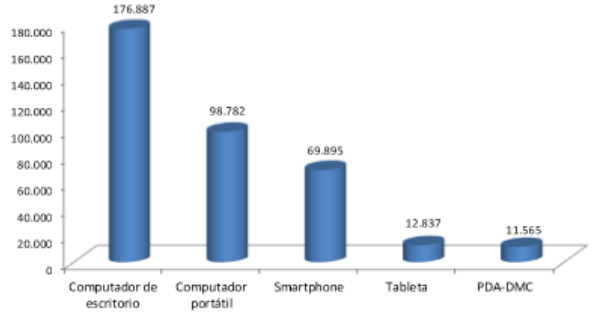


Fuente: DANE, EAM.
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas que entraron a estudio (7.542).
Nota 2: Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las respuestas no son excluyentes.

En 2017, el 98,4% de las empresas industriales manufactureras suministró a su personal computadores de escritorio; un 73,3% suministró computadores portátiles y un 62,3% teléfonos móviles inteligentes (smartphones).

- **NUMERO DE BIENES TIC SUMINISTRADOS POR LAS EMPRESAS A SU PERSONAL, SEGÚN TIPO DE TERMINAL**

Gráfico 3. Número de bienes TIC que fueron suministrados por las empresas a su personal, según tipo de terminal
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017

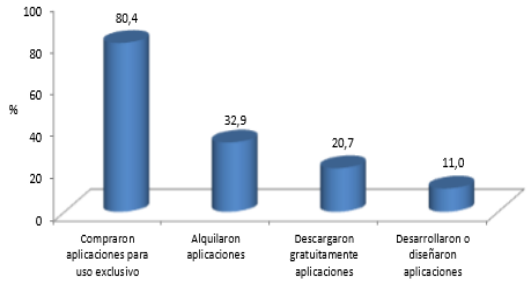


Fuente: DANE, EAM.
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas que entraron a estudio (7.542).
Nota 2: Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las respuestas no son excluyentes.

En cuanto al número de bienes TIC provistos a su personal, en 2017 las empresas industriales manufactureras suministraron un total de 176.887 computadores de escritorio, 98.782 computadores portátiles, 69.895 teléfonos móviles inteligentes (smartphones), 12.837 tabletas y 11.565 Asistentes Personales Digitales (PDA en inglés) (Gráfico 3).

- **PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE UTILIZARON APLICACIONES O PROGRAMAS INFORMATICOS SEGÚN FORMA DE OBTENCION.**

Gráfico 4. Porcentaje de empresas que utilizaron aplicaciones o programas informáticos según forma de obtención
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017

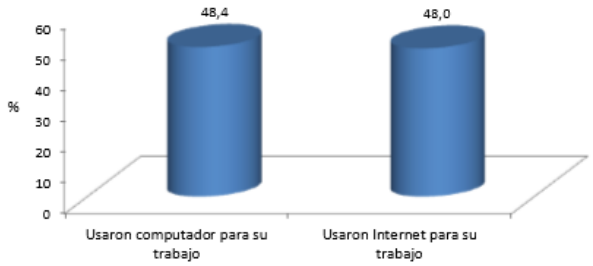


Fuente: DANE, EAM.
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas que suministraron algún bien TIC (7.508).
Nota 2: Las empresas pueden tener varios tipos de obtención de aplicaciones; es decir, las respuestas no son excluyentes.

La encuesta indagó por la forma de obtención de las aplicaciones o programas informáticos que utilizaron las empresas al finalizar 2017. La compra para uso exclusivo tuvo el mayor porcentaje de respuesta con 80,4%; seguida por el alquiler con pago periódico con 32,9% y la descarga o acceso gratuito con 20,7%.

- **PERSONAL OCUPADO QUE UTILIZO COMPUTADOR E INTERNET PARA SU TRABAJO**

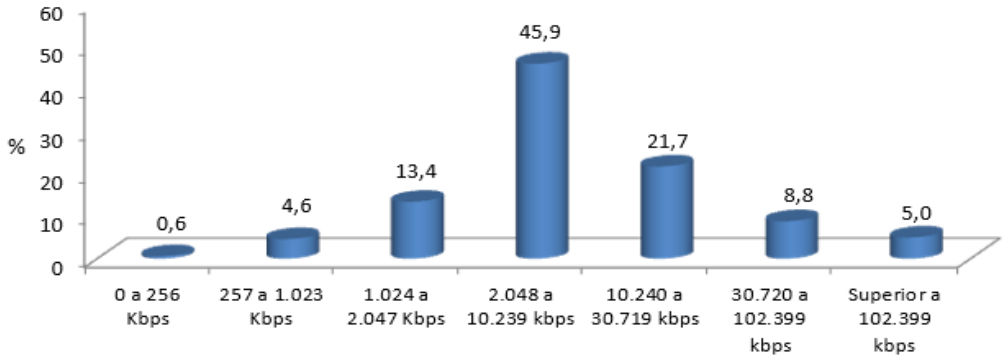
Gráfico 5. Porcentaje de personal ocupado que utilizó computador e internet para su trabajo
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017



En 2017, el 48,4% del personal ocupado del sector industrial manufacturero usó computador para su trabajo y el 48,0% usó internet para el mismo fin.

- **EMPRESAS INDUSTRIALES QUE USARON INTERNET EN SUS INSTALACIONES, SEGÚN ANCHO DE BANDA**

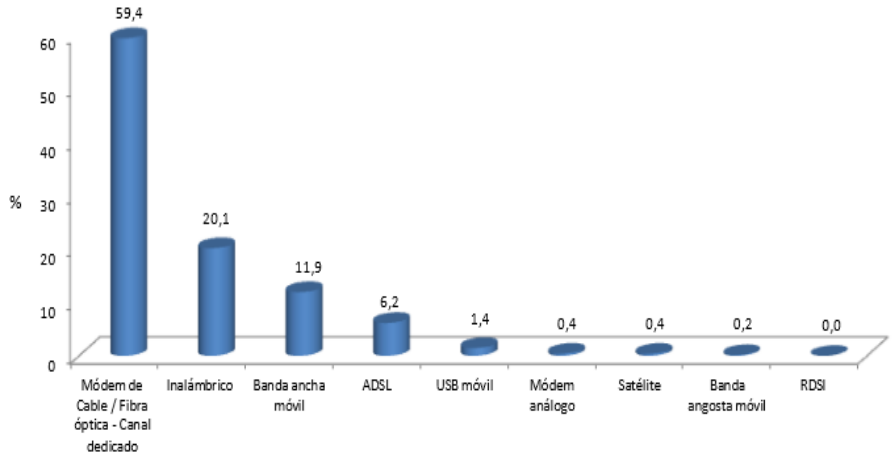
Gráfico 6. Porcentaje de empresas que usaron internet en sus instalaciones, según el ancho de banda utilizado
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017



En 2017, el 45,9% de las empresas del sector industrial manufacturero que usaron internet dentro de sus instalaciones accedieron con un ancho de banda entre 2.048 y 10.239 kbps, y el 21,7% tuvieron acceso a internet con un ancho de banda entre 10.240 y 30.719 kbps.

- **EMPRESAS INDUSTRIALES QUE USARON INTERNET EN SUS INSTALACIONES, SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN**

Gráfico 7. Porcentaje de empresas que usaron internet en sus instalaciones, según tipo de conexión
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017

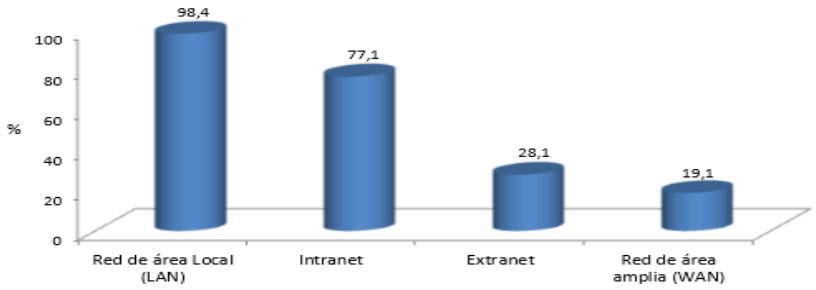


En 2017, el 59,4% de las empresas del sector industrial manufacturero que usó internet en sus instalaciones utilizó Módem de cable/Fibra óptica (canal dedicado) como principal tipo de conexión y

el 20,1% usó sistemas inalámbricos. Le siguieron banda ancha móvil con 11,9% y ADSL5 con 6,2% (Gráfico 7).

- **TIPO DE RED UTILIZADA**

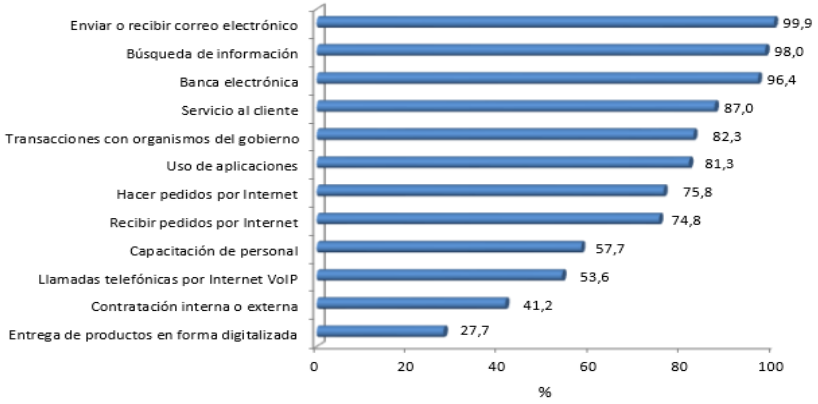
Gráfico 8. Porcentaje de empresas según tipo de red utilizada
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017



Del total de las empresas encuestadas del sector industrial manufacturero en 2017, el 98,4% usaba red de área local (LAN), el 77,1% intranet y el 28,1% extranet.

- **ACTIVIDADES REALIZADAS POR LAS EMPRESAS INDUSTRIALES A TRAVES DE INTERNET.**

Gráfico 9. Porcentaje de empresas que utilizaron internet, según actividades de uso
Sector industrial manufacturero
Total nacional
2017



Fuente: DANE, EAM.
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas que usaron internet (7.502)
Nota 2: Las empresas pueden usar internet para distintas actividades, es decir, las respuestas no son excluyentes.
Nota 3: El uso de aplicaciones se refiere a la utilización de programas informáticos para el desarrollo de las actividades de la empresa, descargados en la web y/o instalados en computadores o dispositivos móviles como smartphones y tabletas.
Nota 4: Las actividades relacionadas con hacer y recibir pedidos por Internet incluyen como medio el correo electrónico.

En 2017, el 99,9% de las empresas industriales manufactureras que utilizaron internet lo hicieron para enviar y recibir correos electrónicos, el 98,0% lo utilizó para búsqueda de información6 y el 96,4% lo usó para realizar operaciones de banca electrónica.

7.9 IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL.

El desarrollo de la industria TIC trae consigo nuevos retos y nuevos riesgos dentro del manejo y gestión de la información, que van asociados directamente al contexto en que se trabaja, la gestión de información, la infraestructura y dispositivos usados, para su acceso, procesamiento, transporte y portabilidad.

Al ligar estas variables al dominio, manejo y conocimiento apropiado de las personas que usan la tecnología, toda interacción queda totalmente expuesta. La forma consciente o no, en que pueda ser vulnerada, hacer algo indebido, entregarla a las personas equivocadas, en el momento menos indicado, distan mucho de elementos tan importantes como el procesamiento, salvaguarda de la información, ya que, si éstos no están respaldados con las plataformas adecuadas, en los sitios indicados y con los profesionales especializados, se hace altamente vulnerable.

De ahí la importancia que la academia, las agremiaciones y el gobierno han venido trabajando desde hace varios años de manera conjunta, para que el país no se aleje del entorno internacional y se acoja rápidamente, a las normas y estándares adoptados para el manejo, buenas prácticas y normatividad vigente que en temas de disponibilidad y manejo de recursos tecnológicos debe adoptar una Entidad máxime cuando éstas involucran: personas, procesos e infraestructura.

Por otra parte, actualmente la adquisición de software de propósito específico está ganando cada vez más importancia en la industria, debido a que permite mantener en este caso, la seguridad, el respaldo de la información de manera confiable y poder contar con ella en cualquier momento que sea necesario.

ANALISIS DE LA OFERTA

El sector de las Tecnologías de la Información, se caracteriza por su constante dinámica en cambio e innovación, especialmente en aspectos entre otros, como tamaño, procesamiento, almacenamiento, memoria, disponibilidad, movilidad haciendo que el mercado de equipos y soluciones informáticas para empresas y para individuos, tenga una gran variedad y gama las cuales se acomodan para cubrir necesidades y a presupuestos diversos.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

CONTRATACIONES PREVIAS EN EL SECTOR MINAS Y ENERGÍA

El Ministerio de Minas y Energía en los últimos años, ha atendido necesidades similares, mediante las presentes contrataciones:

El Ministerio de Minas y Energía en los últimos años, atendió esta necesidad mediante la presente contratación:

No. DEL CONTRATO	AÑO DEL CONTRATO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
GGC No. 366 de 2016	2016	**UNION TEMPORAL SOFT-SL 2016**	Contratar el análisis, diseño, desarrollo, implementación e implantación de un Sistema de Información para la Administración del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos – FSSRI de los servicios públicos de energía eléctrica y de gas combustible y del Fondo de Energía Social – FOES.	$429.875.200
GGC No. 297 de 2017	2017	**SERTISOFT SAS**	Contratar la parametrización, desarrollo e implementación de las mejoras a los módulos de SIGME –Auditorías Internas y Fondos de Inversión, de la plataforma BPM-TMS, de conformidad con el Anexo Técnico	$230.000.000
GGC No. 451 de 2018	2018	**SERTISOFT SAS**	Contratar los servicios de desarrollos evolutivos de los aplicativos SIGME Calidad y Planeación Estratégica y Fondos de Inversión que se encuentran modelados sobre la plataforma de gestión TMS-BPM del Ministerio de Minas y Energía, de conformidad con el formato de características técnicas.	$299.700.000

CONTRATACIONES EN OTROS SECTORES

En relación con la demanda de este servicio por parte de las Entidades Estatales colombianas, el Ministerio de Minas y Energía identificó en la página www.colombiacompra.gov.co, los siguientes procesos cuyo objeto está relacionado con el objeto a contratar:

AÑO DEL CONTRATO	ENTIDAD	CONTRATISTA	MODALIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
2020	GOBERNACIÓN DEL CAUCA	TurriSystem	MÍNIMA CUANTÍA	Prestar servicio de uso de software o solución tecnológica integral debidamente licenciada, con su implementación, soporte y mantenimiento	$ 80.325.000
2019	JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	BITECA S.A.S	MÍNIMA CUANTÍA	Prestar el servicio de implementación, capacitación, soporte, mantenimiento y actualización de un sistema bibliográfico de código abierto	$17.795.180
2018	FILARMONICA DE BOGOTA	MW MOVING WEB SAS	MÍNIMA CUANTÍA	Prestación del servicio de estructuración e implementación del aplicativo web	$15.470.000

Analizados los anteriores procesos de contratación, se observó que:

1. La modalidad de selección varia de cuerdo con el presupuesto de cada una de las entidades.

2. Los objetos para los cuales se contrato el servicio se relacionan con el objeto de la presente contratación, como son proyectos de implementación y en estos esta inmerso el proceso de diseño de software.

3. El valor de los procesos analizados de otras entidades cuya modalidad fue de Mínima Cuantía oscilan entre $15,470.000 y $80.325.000.

8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015, "*Procedimiento para contratación mínima cuantía*, numeral 4. *La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente"*

El numeral 6 del mismo artículo señala: "*La Entidad Estatal, debe aceptar la oferta de MENOR PRECIO, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en los procesos de mínima cuantía. Numeral 7. "En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo."*

Para el Ministerio en esta contratación, la condición del mercado determinante debe ser el precio, por lo cual este será el factor primordial de selección para identificar la oferta más favorable.

8.1 REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un proceso de contratación como proponente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, experiencia y condiciones técnicas mínimas.

El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del proceso de contratación.

De conformidad con las necesidades del Ministerio, se considera que las condiciones mínimas (requisitos habilitantes) que deberán acreditar los proponentes serán la capacidad jurídica, técnica y experiencia.

Estos requisitos serán verificables por los integrantes del respectivo Comité Asesor y Evaluador, analizando si los proponentes cumplen o no con la totalidad de los requisitos y especificaciones exigidos por la entidad.

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se basará en la documentación, información y anexos correspondientes, por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar toda la información detallada que permita su análisis.

8.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

8.1.1.1 Para personas jurídicas:

Las personas jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de las ofertas.

El Ministerio verificará la capacidad jurídica revisando los siguientes aspectos:

1. El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato.
2. La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.
3. 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.
4. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona jurídica para contratar con el Estado.

8.1.1.2. Para personas naturales:

Las personas naturales acreditarán su capacidad jurídica aportando la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o visa, de acuerdo con la normatividad aplicable, en caso de personas extranjeras.

EL MINISTERIO verificará la capacidad jurídica de una persona natural revisando los siguientes Aspectos:

1. La edad del Oferente. (Superior a 18 años para ser capaz jurídicamente.)
2. La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo verificará EL MINISTERIO con la presentación de una declaración de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades prohibiciones.

8.1.1.3. Documentos jurídicos:

Los documentos por anexar para acreditar los requisitos jurídicos habilitantes son los que se detallan a continuación:

I. <u>Para personas jurídicas:</u>

1. Carta de presentación de la oferta firmada por el Representante Legal o la persona que haga sus veces. **Diligenciar Anexo**.
2. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la entidad competente según la naturaleza del PROPONENTE. El certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre de la invitación.
3. Autorización otorgada por el órgano societario competente, cuando el representante legal se encuentre limitado para la suscripción del contrato.
4. Certificación en la cual se indique que ni la persona jurídica ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado. **Diligenciar Anexo**.
5. Fotocopia de la cédula del Representante Legal.
6. Certificado donde conste que está al día con el pago al sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales si es del caso. **Diligenciar Anexo.**
7. **Documentos de Conformación de Consorcio - Diligenciar Anexo - o Unión Temporal - Diligenciar Anexo-:** EL PROPONENTE deberá indicar si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal.
8. **Compromiso Anticorrupción. - Anexo-** EL PROPONENTE deberá diligenciar y aportar el Anexo Compromiso Anticorrupción. En caso de proponentes plurales, cada uno de los integrantes deberá diligenciar el correspondiente anexo.
9. **Declaración de no estar incurso en listas nacionales o internacionales de lavado de activos (Anexo).** EL PROPONENTE deberá diligenciar y aportar el Anexo, que ni él ni la empresa a la cual representa están incluidos en las listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcio, unión temporal cada uno de sus miembros deberá realizar la respectiva declaración.
10. Certificados del PROPONENTE y de su Representante Legal: Antecedentes Judiciales y de Pago de Multas (Código de Policía Ley 1801 de 2016) expedidos por la Policía Nacional; Disciplinarios expedidos por Procuraduría General de la Nación y Fiscales expedidos por la Contraloría General de la República. Los mismos serán verificados por la Entidad en las bases de consulta dispuestas por las entidades que expiden cada uno de los certificados

II. Para personas naturales:

1. Carta de presentación de la oferta firmada. **Diligenciar Anexo.**
2. La capacidad jurídica se acredita aportando la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.
3. Certificado del Registro Mercantil reciente con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, anterior a la fecha de cierre de la invitación.
4. Certificación en la cual se indique que no está incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado. **Diligenciar Anexo**.
5. Certificación de encontrarse afiliado o comprobante de pago al Sistema de Seguridad de Seguridad Social Integral.
6. Certificados del PROPONENTE: Antecedentes Judiciales y de Pago de Multas (Código de Policía Ley 1801 de 2016) expedidos por la Policía Nacional; Disciplinarios expedidos por Procuraduría General de la Nación y Fiscales expedidos por la Contraloría General de la República. Los mismos serán verificados por la Entidad en las bases de consulta dispuestas por las entidades que expiden cada uno de los certificados.

8.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 Mínima Cuantía. Artículo 2.2.1.2.1.5.1. "Estudios previos para la contratación de mínima cuantía", El Ministerio de Minas y Energía, luego de analizar las condiciones de mercado y las necesidades que requiere satisfacer la entidad a la luz del Decreto 1082 de 2015, indica que no solicitará Registro Único de Proponente e indicadores financieros y no se exigirá una capacidad financiera.

8.1.3. CAPACIDAD TÉCNICA.

El proponente deberá acreditar la capacidad técnica de la siguiente manera

8.1.3.1. Propuesta Técnica:

El MINISTERIO requiere que los servicios objeto del presente proceso de selección, se realice en cumplimiento de las condiciones técnicas que se indican en el presente estudio y en el documento de características técnicas, de tal manera que el proponente deberá tener en cuenta tales requisitos al momento de estructurar y presentar su propuesta tanto técnica como económica.

Por lo anterior, se deberá presentar el **"Anexo Formato Características Técnicas"**, diligenciado y debidamente firmado por el Oferente o su representante legal, el cual contiene la propuesta técnica detallada, las especificaciones y requisitos técnicos mínimos requeridos o las condiciones técnicas esenciales para el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales.

El "**Anexo Formato Características Técnicas**", será verificado por el Ministerio, aplicando el criterio de CUMPLE o NO CUMPLE. **Diligenciar el Anexo Formato Características Técnicas**.

8.1.3.2 Experiencia Minima del Proponente

El proponente deberá demostrar la Experiencia Mínima, mediante la presentación de las certificaciones de experiencia, en la provisión de los servicios que ofrecerá a la Entidad, los cuales deberán ser expedidos por terceros que hayan recibido tales servicios.

El proponente deberá diligenciar y presentar el **ANEXO EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL PROPONENTE**, debidamente firmado por el oferente o su representante legal, el cual será verificado por el Ministerio, respecto de las certificaciones presentadas por el proponente, las cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:

El proponente deberá acreditar la experiencia para ejecutar el presente proceso de contratación, mediante la presentación de dos (2) certificaciones, las cuales deberán ser expedidas por terceros **que hayan recibido servicios de diseño de sistema de información o servicios de desarrollo de sistema de información que incluyan esta actividad.**

El proponente deberá presentar las certificaciones con las siguientes características:

1. Que los contratos hayan sido ejecutados y terminados con anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección
2. Que el valor de la suma de los contratos cuyas certificaciones allega, sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado para la presente contratación.
3. **Que el objeto y/o obligaciones de los contratos presentados corresponda con el servicio de diseño de sistema de información o contratos de Desarrollo de sistema de información que incluya actividades de diseño de Software.**

La experiencia del PROPONENTE PLURAL (unión temporal y consorcio) corresponderá a la experiencia que acredite uno o varios de los integrantes del PROPONENTE PLURAL.

En consecuencia, EL PROPONENTE PLURAL podrá presentar certificados que acrediten la experiencia de uno o más de sus miembros, siempre que éstas cumplan con los requisitos exigidos en el presente numeral para acreditar su experiencia mínima.

Por lo anterior, EL PROPONENTE deberá diligenciar y presentar el **ANEXO EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE**, el cual será verificado por EL MINISTERIO, respecto de las certificaciones presentadas por EL PROPONENTE.

Cada certificado de experiencia debe contener claramente los siguientes aspectos:

a. Nombre o razón social de la entidad contratante con dirección y/o teléfono.
b. Persona que expide la certificación, con nombre y cargo.
c. Objeto del contrato y/u obligaciones y/o descripción de los servicios prestados.
d. Valor del contrato, incluido IVA, si aplica.
e. Fecha de inicio y terminación del contrato de manera que se pueda establecer el tiempo de ejecución.
f. Porcentaje de participación en el contrato que ejecutó como miembro de un Consorcio, Unión Temporal o sociedad.
g. Fecha de expedición de la certificación.
h. Constancia de recibido a satisfacción por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución del contrato.

NOTA 1: Cada certificación debe corresponder a un (1) solo contrato. EL PROPONENTE podrá anexar acta de liquidación o acta de terminación, con el fin de complementar la información indicada en el presente numeral, junto con la certificación y dentro de su propuesta.

También es aceptado equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de la respectiva acta de liquidación suscrita por las partes y de ella se extracte la información requerida del presente numeral.

NOTA 2: No se aceptan auto-certificaciones (Certificación expedida por el mismo oferente), facturas, ni cuentas de cobro, ni documentos similares para acreditar la experiencia mínima habilitante.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PARA UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS, O CONTRATISTA PLURAL.

Para el caso de contratos ejecutados de manera conjunta (en Consorcio, Unión Temporal u otro); en éstos para la experiencia se tendrá en cuenta el valor monetario (SMMLV) equivalente al porcentaje de participación.

En el caso del oferente plural tales como, consorcios, uniones temporales, o aquellos permitidos en la legislación colombiana, la experiencia habilitante podrá acreditarse con la sumatoria de la experiencia de sus miembros. Cada uno de los contratos que sean certificados para acreditar la experiencia técnica mínima habilitante deberá reunir todas las características exigidas para aquellos proponentes individuales.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

La experiencia general requerida para los proponentes que participen en Uniones Temporales, Consorcios o aquellas figuras asociativas autorizados por la Ley, de cada uno de sus integrantes de igual manera debe estar debidamente inscrita en el RUP y cumplir con todos los requisitos estipulados para la Experiencia general del Proponente.

Por lo tanto, cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o aquellos permitidos en la ley colombiana, para la acreditación de experiencia el Ministerio verificará de acuerdo a la sumatoria de las experiencias de cada uno de los integrantes.

En caso de que el PROPONENTE presente para acreditar su experiencia, certificaciones en las que haya participado bajo la figura de consorcio o unión temporal, deberá presentar en la certificación el porcentaje de participación, de no ser así, podrá presentar el documento de conformación de consorcio o unión temporal o documento donde se evidencie su

participación como proponente plural, y se tendrá en cuenta para el valor del contrato el porcentaje de su participación. Así mismo, también será válida la certificación del contrato expedida por el tercero donde se evidencia el porcentaje de participación.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA POR PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA

De conformidad el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, *"Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP"*, señala que todas las sociedades extranjeras con domicilio en Colombia deben inscribirse en el Registro Único de Proponentes, si tienen la intención de aspirar a celebrar contratos con entidades estatales. En tal sentido, las sociedades extranjeras que no tengan domicilio en Colombia no están obligadas a tal inscripción. Por lo tanto, aquellas sociedades:

- Pueden ser proponentes en el presente proceso
- Deben acreditar los mismos requisitos habilitantes exigidos para las sociedades con domicilio en Colombia, pero a través de certificaciones suscritas por el representante legal o quien haga sus veces de la empresa contratante, o del revisor fiscal o auditor externo del proponente y copia del respectivo contrato.

Estas certificaciones deberán contener la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa o entidad contratante.
- Persona que expide la certificación, con nombre y cargo.
- objeto del contrato y/o nombre del proyecto y/o obligaciones y/o actividades desarrolladas, donde se pueda verificar que cumple con los temas requeridos.
- Nombre del contratista
- Valor del contrato, expresado en pesos colombianos (COP).
- Fecha de inicio y terminación del contrato de manera que se pueda establecer el tiempo de ejecución.
- Porcentaje de participación en el contrato que ejecutó como miembro de un Consorcio o Unión Temporal si es del caso
- Fecha de expedición de la certificación.

De resultar adjudicataria una persona jurídica sin domicilio ni sucursal en Colombia, en ejercicio de su actividad comercial, es su deber, conforme al ordenamiento jurídico colombiano que rige la materia, constituir o una sucursal en Colombia o un apoderado o la figura que aplique para suscribir y ejecutar el contrato. Para tal efecto el oferente adjudicatario deberá adelantar las gestiones pertinentes de manera oportuna con el fin de perfeccionar y legalizar el contrato en las fechas establecidas en la duración y plazos del presente proceso.

Para el presente proceso de contratación los proponentes extranjeros, deben acreditar la siguiente información relevante para la presentación de ofertas.

- El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida, conforme a lo solicitado en el presente numeral de experiencia.
- En el efecto en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva, la cual debe cumplir con los requisitos establecidos en este documento
- En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.
- El Proponente extranjero no obligado a tener RUP debe acreditar su experiencia con el Anexo diligenciado y o las certificaciones de ejecución, que den cuenta de la experiencia requerida en el presente documento. Podrá además adjuntar copia del contrato, o acta de liquidación para complementar la información exigida.
- Para la habilitación del proponente extranjero con ánimo de Lucro, se tendrá en cuenta el valor del presupuesto incluido IVA. Por el contrario, si es una Entidad sin ánimo de Lucro se tendrá en cuenta el valor del presupuesto antes de IVA. El proponente extranjero deberá acreditar la condición de Sin Ánimo de Lucro a través del documento dispuesto para tal fin en su país de origen.

8.1.3.3 Equipo Minimo de trabajo

Para que la propuesta pueda ser considerada hábil, resulta necesario que cada uno de los profesionales presentados por el PROPONENTE, cumpla con los requisitos mínimos de formación académica y experiencia requeridos.

CANT	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	CERTIFICACIONES Nota. Debe ser acreditada y debidamente soportada mediante certificaciones Vigentes	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA EN: Nota. Debe ser acreditada y debidamente soportada mediante certificaciones.
1	Gerente de Proyecto	Ingeniero de Sistemas o Ingeniero electrónico o Telecomunicaciones o afines. Posgrado en la modalidad de especialización o maestría en Gerencia de Proyectos y/o ingeniería de Sistemas y computación y/o sistemas gerenciales de ingeniería y/o Gestión de proyectos, o áreas afines.	Certificación PMI, Certificación ITIL.	Experiencia Certificada en Mínimo dos (2) Proyectos de Desarrollo de Software, en el rol de Gerente de Proyecto.
1	Experto en Regulación y Normatividad del Sector Minero Energético	Profesional en Ingeniería Química, o Ingeniería de Petróleos, o Ingeniero Eléctrico o Geólogo. Posgrado en la modalidad de especialización o maestría en temas relacionados con el sector Minero Energético.	N/A	Tres (3) Años como profesional en temas de análisis de Datos e información en entidades del Sector Minero Energético
1	Arquitecto de Datos	Ingeniero de Sistemas o Ingeniero electrónico o Telecomunicaciones o afines. Posgrado en la modalidad de especialización o maestría en Gerencia de Proyectos de Ingeniería y/o Ingeniería de sistemas y computación y/o Desarrollo de Software y/o Construcción de Software.	N/A	Experiencia Certificada mínima de cinco (5) años en consultorías de TI, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y relacionada con el rol de Arquitecto de Datos ó Arquitecto Requerimientos de TI, ó analista de requerimientos, y como mínimo una en Proyecto de Desarrollo de Software.

Nota 1: El oferente que resulte adjudicatario del proceso de selección, deberá contratar dentro de los DOS (2) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, previa validación del Ministerio de Minas y Energía, a todo el Equipo de Trabajo Mínimo requerido contemplado en la Tabla anterior.

Nota 2: La formación académica del equipo mínimo de trabajo, tanto a nivel de pregrado como de posgrado, será validada conforme a los programas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES

A. ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA:

Para la acreditación de la formación académica de cada uno de los profesionales propuestos, EL PROPONENTE debe:

- Adjuntar copia del acta de grado, o el diploma de grado, y de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional (según aplique). Para extranjeros copia del documento equivalente a la matricula profesional o carta que sustente que no se requiere y copia del pasaporte

No obstante, EL PROPONENTE que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar la convalidación y homologación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia. El proponente puede acreditar la formación académica adquirida en el exterior con (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE en documento idóneo a efectos de su verificación o, (ii) la convalidación correspondiente.

La entidad verificará los códigos CINE en el siguiente link: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220782", de conformidad con lo siguiente:

- Para profesional: **655, 656, 665, 666**
- Para nivel de postgrado: especialización o maestría: **747, 748, 757, 758, 767, 768.**

Nota 1: Los programas clasificados en el nivel CINE 8 pueden recibir distintas denominaciones, por ejemplo: PhD, DPhil, D.Lit, D.Sc, LL.D, Doctorado y otros términos similares
Nota 2: En el país existen algunas profesiones reguladas las cuales requieren de una Matricula Temporal Especial que otorgan los Consejos profesionales para el ejercicio de la profesión de cada área del conocimiento. En este sentido, en caso de resultar adjudicatario el Proponente, el profesional extranjero propuesto, deberá presentar el permiso o licencia provisional, matrícula, tarjeta profesional o constancia de experiencia expedido por los Consejos Profesionales o autoridad competente según corresponda. Para las profesiones u oficios no regulados que pretenda desarrollar en el país, deberá acreditar experiencia o idoneidad.
Así mismo, deberá presentar la visa de trabajo que le permita desarrollar su actividad, ocupación u oficio en el país, contar con Cédula de Extranjería cuando su permanecía sea igual o superior a tres (3) meses) y demás documentación requerida por la ley colombiana para el ejercicio de su profesión en el país.

B. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA

Para la acreditación de experiencia profesional relacionada de cada miembro del Equipo Mínimo de Trabajo, el OFERENTE debe:
Adjuntar las certificaciones respectivas, en donde se evidencie la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante o empleador

- Nombre del contratista o empleado
- Objeto del contrato y/o nombre del proyecto, y/o obligaciones y/o actividades desarrolladas, donde se pueda verificar que cumple con el rol y los temas requeridos.
- Fecha de inicio y terminación del contrato y/o proyecto (dd/mm/aa)
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

Si la certificación no contiene la totalidad de la información, EL PROPONENTE podrá aportar, además de la certificación y junto con su propuesta, otro tipo de documentos que complementen la información requerida para acreditar la experiencia profesional relacionada, como: la copia del contrato, o copia de las resoluciones de nombramiento y actas de posesión, o actas de liquidación o actas de terminación.
También es aceptado equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de la respectiva acta de liquidación suscrita por las partes y de ella se extracte la información requerida del presente numeral.

C. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL ESPECÍFICA:

- El Ministerio de Minas y Energía se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los requisitos de los profesionales.

- En caso de no diligenciarse o no encontrase en los documentos aportados las fechas de inicio o terminación del contrato y expedición de la certificación con día, mes y año, el Ministerio tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación, y el último mes del año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización. Esto para los casos en que no se pueda determinar con certeza la fecha de inicio y fecha fin.

- En el evento que los certificados presentados por el equipo de trabajo sean expedidos por las mismas personas naturales o jurídicas PROPONENTES o integrante del equipo de trabajo, se deberá declarar bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestada con la presentación de la oferta, la autenticidad de la información contenida en el certificado. Así mismo**, deberá adjuntar:**

  1. Certificación expedida por el proponente donde se relacionen los contratos y/o proyectos en los cuales participó el profesional propuesto, que fueron ejecutados por el Proponente, indicando el cargo, las funciones y/o obligaciones desarrolladas por el profesional en la ejecución de esos contratos.

  2. Copia de la certificación de la Entidad contratante para la cual el proponente prestó sus servicios (En calidad de contratista) cuya experiencia se pretende acreditar para el profesional, y en la cual, se especifique como mínimo:

  - Nombre de la entidad contratante
  - Nombre del contratista
  - El objeto y/o las obligaciones contractuales, donde se pueda evidenciar que corresponde a la experiencia solicitada al profesional de conformidad con la Tabla

1.
- Fecha de inicio y terminación del contrato y/o proyecto (dd/mm/aa)
- Firma de quien expide la certificación.

3. Copia del contrato celebrado entre EL OFERENTE y el profesional propuesto, **que corresponda con la totalidad del tiempo de vinculación.**

- Los costos y gastos asociados a la vinculación, administración y desvinculación del personal que proyecta emplearse para la ejecución del contrato, incluidos salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y al Sistema General de Seguridad Social, viáticos, seguros, indemnizaciones de cualquier orden, honorarios, bonificaciones y en general, todo emolumento, compensación y concepto asociado, conforme al ordenamiento superior y a los correspondientes contratos, así como eventuales variaciones en los mismos, durante todo el término de vigencia de aquel y hasta su liquidación definitiva, son de su cuenta, cargo y responsabilidad exclusiva del consultor.

- La certificación de experiencia para aquellos proyectos que se extienden más allá de la fecha de cierre del proceso, no será tenida en cuenta.

- El equipo profesional adicional al equipo de trabajo mínimo requerido que la Consultoría desee incorporar para la ejecución del proyecto, será de responsabilidad exclusiva del consultor y no asigna puntaje adicional ni reconocimiento monetario a cargo del MINISTERIO.

- Para el cómputo de la experiencia se aplicará lo dispuesto en: Decreto 019 de 2012; Circular Única Colombia Compra Eficiente y lo establecido en la reglamentación especial para la respetiva profesión, así: *"El Decreto – Ley 019 de 2012, establece que, para el ejercicio de diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; exceptuando de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computa a partir de la inscripción o registro profesional. Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en los que el objeto del contrato requiera el ejercicio de profesiones sujetas a regulación especial en razón a la alta responsabilidad y riesgo social que implica su ejercicio para la sociedad, como es el caso de las profesiones relacionadas con la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la Entidad Estatal debe remitirse a lo establecido en la regulación específica acerca del cómputo de la experiencia".* Lo anterior, sin perjuicio del requisito de la tarjeta, según la exigencia de cada profesión.

- En todos los casos, cualquiera sea el vínculo o título con que se ejerza la profesión, la experiencia profesional en Ingeniería, en Colombia, sólo es válida a partir de la Matrícula Profesional aun si ésta ha sido adquirida antes de la expedición de la Ley 842 de 2003. La experiencia en el caso de los tecnólogos o técnicos profesionales se contará igualmente a partir de la expedición de la respectiva tarjeta, de acuerdo con la Ley 842 de 2003. Adicionalmente se deberá tener en cuenta lo dispuesto en las normas especiales que reglamenten cada profesión.

- En virtud del numeral 8 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, y de las normas del Código de Comercio, no se aceptarán cambios en el equipo mínimo de trabajo (salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente documentado); teniendo en cuenta que los mismos son un elemento de la esencia del respectivo contrato y modificarlos implica una modificación o mejora de la oferta. En el evento en que, dentro de la ejecución del contrato, alguno de los integrantes del equipo ofertado, deba ser remplazado, éste deberá cumplir con las mismas condiciones o superiores a las inicialmente ofertadas; en todo caso, esta modificación se efectuará previa aceptación expresa y escrita del Ministerio de Minas y Energía y deberán mediar causas de fuerza mayor o caso fortuito. En ningún caso podrá iniciar labores sin la aprobación por parte del Ministerio de Minas y Energía.

- Para efecto de contabilizar los años de experiencia que se verificará, se sumarán los intervalos laborados una sola vez, es decir, los tiempos traslapados solo se contarán una vez.

- Sí se podrán aclarar o explicar los documentos que se estiman indispensables para el cumplimiento del requisito “FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO”, siempre que estén debidamente cargados a la propuesta, acrediten circunstancias ocurridas con anterioridad al cierre del proceso y la aclaración requerida no implique una mejora o complementación de la misma.

- En caso en que el oferente o alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, sea quien certifique la experiencia profesional relacionada de alguno de los profesionales que presenta en la oferta por haber sido su contratante o empleador, debe adjuntar:

    1. Certificación expedida por el proponente donde se relacionen los contratos y/o proyectos en los cuales participó el profesional propuesto, que fueron ejecutados por el Proponente, indicando el cargo, las funciones y/o obligaciones desarrolladas por el profesional en la ejecución de esos contratos.

    2. Copia de la certificación de la Entidad contratante para la cual el proponente prestó sus servicios (En calidad de contratista) cuya experiencia se pretende acreditar para el profesional, y en la cual, se especifique como mínimo:

        - Nombre de la entidad contratante
        - Nombre del contratista.
        - El objeto y/o las obligaciones contractuales, donde se pueda evidenciar que corresponde a la experiencia solicitada al profesional de conformidad con la Tabla 1.
        - Fecha de inicio y terminación del contrato y/o proyecto (dd/mm/aa)
        - Firma de quien expide la certificación.

    3. copia del contrato celebrado entre EL OFERENTE y el profesional propuesto, **que corresponda con la totalidad del tiempo de vinculación.**

- Ningún profesional presentado como parte del equipo de trabajo de un PROPONENTE, puede ser presentado en dos o más propuestas de este proceso. En caso de suceder será rechazado en todas las postulaciones.

- En caso de que un PROPONENTE presente dos certificaciones para acreditar una misma experiencia, y se presenten inconsistencias en los tiempos laborados u otra situación, se tendrá en cuenta aquella que tenga fecha posterior. En caso que las certificaciones tengan la misma fecha de expedición, la entidad tomará en cuenta aquella presentada primero en el orden eude la plataforma Secop II.

- No se aceptan auto-certificaciones (Certificación expedida por el mismo miembro del equipo de trabajo), facturas, ni cuentas de cobro, ni documentos similares para acreditar la experiencia mínima habilitante.

8.2 OFERTA ECONÓMICA:

El oferente deberá presentar la oferta económica con la información requerida en la plataforma SECOP II, deberá incluir el IVA de conformidad con el régimen tributario al que pertenezca.

Por lo anterior, no se entenderán recibidas las ofertas económicas enviadas por correo electrónico, entregadas en físico o en documento adjunto por medio de la plataforma sino únicamente, el valor registrado como OFERTA ECONÓMICA en el cuestionario del proceso de selección abierto a través de SECOP II.

La OFERTA ECONÓMICA debe corresponder a números enteros consecutivos, por tanto no podrán utilizarse números acompañados de letras, sub números, ni decimales, de presentarse así, EL MINISTERIO solicitará al proponente que realice los respectivos ajustes aritméticos, sin que se modifique el valor total de la oferta económica.

Serán de exclusiva responsabilidad del PROPONENTE los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su oferta económica, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento de la oferta económica, EL PROPONENTE debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales, equipos, espacios y demás emolumentos (directos e indirectos) que considere necesarios para la fijación de la OFERTA ECONÓMICA. Serán de cargo de los proponentes todos los costos asociados con la preparación y presentación de su oferta, por tal motivo EL MINISTERIO en ningún caso será responsable de los mismos.

Se adjudicará el contrato al PROPONENTE que presente la OFERTA ECONÓMICA de MENOR VALOR antes de IVA, que cumpla con todos los requisitos habilitantes establecidos.

DOCUMENTOS NO EXIGIBLES

El Ministerio de Minas y Energía, luego de analizar las condiciones de mercado y las necesidades que requiere satisfacer la entidad a la luz del Decreto 1082 de 2015, indica que no solicitará REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTE e indicadores financieros.

ANEXOS

- Anexo Formato de Características Técnicas
- Anexo Metodología y Arquitectura referencia para nuevas aplicaciones
- Anexo Experiencia específica mínima del proponente.
- Anexo Carta de presentación de la propuesta.
- Anexo Certificación para acreditar el pago de aportes a la seguridad social y aportes parafiscales.
- Anexo Certificado de inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el estado.
- Anexo conformación Consorcio
- Anexo conformación Unión Temporal
- Anexo Anticorrupcion
- Anexo no estar incurso en listas nacionales o internacionales de lavado de activos
- Anexo Formulario SIIF II PN PJ CUT.

DOCUMENTOS PARA ENTREGAR UNA VEZ SE ACEPTE LA OFERTA

El Proponente adjudicatario deberá diligenciar y aportar los siguientes documentos:

- Formulario del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF).
- Certificación expedida por una entidad bancaria donde conste el número de la cuenta del proponente que se tomará para efectos del pago, con fecha de expedición no superior a 30 días antes de la fecha de cierre de la invitación.
- Registro Único Tributario RUT.

9. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, M-ICR-01, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que trata del deber de análisis de las Entidades Estatales "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

En el mismo sentido el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la evaluación del Riesgo señala. "La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente". (Subrayado fuera de texto).

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la presentación de oferta y/o suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la

vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

En tal sentido, la tipificación, estimación y asignación de riesgos de la futura contratación quedará así:

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Externo	Planeación	Operacional	Cambio en el personal del equipo ejecutor del Contrato	Demoras en la ejecución de la Consultoría y no cumplimiento del perfil requerido.	4	4	8	Extremo	Contratista	Solicitar que en los contratos de personal se incluyan cláusulas de aviso en tiempos perentorios para garantizar el reemplazo oportuno del personal.	4	3	7	Alto	Sí	Entidad Estatal	Inicio del contrato	Fin del contrato	Presentación de los contratos de trabajo	Cuando ocurra
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del plan de trabajo detallado	Retraso en la entrega de los productos.	3	3	6	Alto	Contratista	Seguimiento del cumplimiento de las actividades planteadas en el plan de trabajo a través de reportes mensuales donde se evidencie la trazabilidad y el avance de la consultoría.	5	2	7	Alto	Sí	Entidad Estatal	Inicio del contrato	Fin del contrato	Reportes presentados a la supervisión	Mensual
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Dificultades para acceder a la información que sirve como insumo	Información inexacta o incompleta	2	3	5	Medio	Contratista	Realizar la entrega oportuna de la información requerida que servirá como insumo por parte del personal delegado por parte del Grupo TIC.	4	2	6	Alto	Si	Entidad Estatal	Inicio del contrato	Fin del contrato	Reuniones de seguimiento	Mensual

4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Dar a conocer información y/o documentos suministrados por el MME.	Uso inadecuado de la información del MME	4	3	7	Alto	Contratista	Solicitar la suscripción de acuerdos de confidencialidad del equipo de trabajo	4	4	8	Extremo	No	Entidad estatal	Inicio del contrato	Fin del contrato	Presentación de los acuerdos de	Inicio del contrato y en

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en el cumplimiento de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la presentación de oferta y/o suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

10. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con los artículos 2.2.1 .2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza;
2. Patrimonio autónomo;
3. Garantía Bancaria.

De conformidad con este estudio y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con cualquiera de las garantías señaladas:

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO	20% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

PAGOS DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

El contratista deberá ampliar la garantía de conformidad con el acta de inicio y en caso de ampliación reajuste del valor o prórroga del contrato la deberá ampliar proporcionalmente.

Firma Responsable: _____
Nombre: LUISA FERNANDA HURTADO BERNAL
Cargo: Coordinador Grupo Gestión de la Información y Servicio al Ciudadano

Firma Responsable: _____
Nombre: JULIÁN EDUARDO PÁEZ GIL
Cargo: Coordinador Grupo de Infraestructura Tecnológica

Proyectó: Nelson Olvera Peña / Nelsy Yadyra Salinas / Luis Alberto Garay
Revisó: Martha L Caro
Aprobó: Luisa Fernanda Hurtado Bernal / Julián Eduardo Páez Gil