ESTUDIO PREVIO PROCESOS DE CONVOCATORIA PÚBLICA QUE SUPERAN EL 10% DE LA MENOR CUANTÍA[1]

De conformidad con lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, previo a la apertura de un proceso de selección deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos.

Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño.

En concordancia con lo anterior, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que los estudios y documentos previos son el soporte para para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Deben contener los elementos que se indican en el presente documento.

Las siguientes son las opciones de convocatoria pública, cuando se supera el 10% de la menor cuantía:

a. Licitación Pública ☐

b. Selección Abreviada de Menor Cuantía ☐

c. Subasta Inversa **X**

d. Concurso de Méritos con Precalificación. ☐

e. Concurso de Méritos con propuesta técnica Simplificada. ☐

[1] Este formato aplica cuando se requiere realizar un proceso de selección por Licitación Pública, Selección Abreviada de Menor Cuantía, Selección Abreviada por Subasta Inversa, otros tipos de Selección Abreviada, concurso de méritos.

CAPITULO I

ELEMENTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Decreto 4108 del 2 de noviembre de 2011, en el cual se establecen los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el sector Administrativo de Trabajo, determina los objetivos, las funciones y la estructura orgánica del Ministerio del Trabajo y en su artículo primero señala que el objetivo es la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

La Subdirección Administrativa y Financiera, como área de apoyo, le compete atender, facilitar los medios y el suministro de bienes y servicios para el correcto funcionamiento de la entidad, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 34 del Decreto 4108 de 2012, que prevé, entre otras De acuerdo al numeral 18 del artículo 34 del decreto en mención a la Subdirección Administrativa y Financiera le corresponde “Administrar los sistemas de información operativos y de apoyo, cómputo y registro del Ministerio, adelantando las acciones necesarias de soporte tecnológico para su permanente actualización, mantenimiento y seguridad”

Mediante la Resolución 1835 del 2012; se establecen las funciones del Grupo de Soporte Informático, área del Ministerio del Trabajo encargada de los procesos de soporte y asistencia técnica de Infraestructura tecnológica informática instalada en el Ministerio del trabajo, que en el artículo 1 adiciona a la resolución 5445 del 16 noviembre de 2011 en la cual se crearon los grupos Internos de trabajo de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Secretaria General del Ministerio del Trabajo entre otras las siguientes funciones para el grupo de soporte Informático:

1. Garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica informática (Hardware, Software base y de ofimática, Centro de Cómputo, Redes, Comunicaciones y sistema de seguridad informático) instalada en el Ministerio del Trabajo a nivel Nacional.

2. Brindar soporte y asistencia técnica a los usuarios del Ministerio, en las herramientas tecnológicas informáticas, implementadas en las áreas del Ministerio.

3. Responder oportunamente a las demandas de soporte tecnológico • informático realizadas por los funcionarios y contratistas del Ministerio.

El Ministerio del Trabajo, en cumplimiento de sus actividades administrativas y del plan de mejoramiento de las áreas de trabajo, requiere contar con los elementos indispensables para garantizar las condiciones adecuadas y el correcto funcionamiento y gestión de las diferentes dependencias de la sede central y de las direcciones territoriales e inspecciones de trabajo, lo cual hace imprescindible la adquisición de Unidades de Potencia Ininterrumpida - UPSs dada la inestabilidad energética de las Direcciones Territoriales para de esta manera garantizar el buen estado de los equipos informáticos como computadores e infraestructura de y además las UPS, contribuyen al desempeño de las labores operativas y administrativas, garantizando la continuidad en la prestación del servicio a la ciudadanía y labores diarias de los funcionarios de la Direcciones Territoriales.

Con la adquisición de las Unidades de Potencia Ininterrumpidas (UPS), se obtienen los siguientes beneficios.

- Evitar la pérdida de información.
- Disponer permanentemente de la plataforma informática.
- Proteger los equipos contra apagones y fluctuaciones eléctricas
- Aumentar la vida útil de los componentes de los equipos de cómputo, impresoras, teléfonos y switches.
- Prevenir daños internos a los elementos de los equipos, como discos duros, tarjeta principal de los equipos (Board), memorias, etc.
- Mitigar los tiempos fuera de servicio de las Direcciones territoriales focalizadas en el presente documento.
- Atender obsolescencia tecnológica.

El Ministerio del Trabajo requiere seleccionar al proponente que suministre UPSs con el fin de garantizar el soporte de energía necesario que permita el apagado adecuado de los computadores, previniendo la pérdida de información y la degradación de los sistemas operativos durante los cortes del servicio de energía.

En virtud de lo anterior, se considera viable, conveniente y oportuno adelantar un proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES** para satisfacer la necesidad de contratar la adquisición de UPSs para algunas Direcciones Territoriales y el Grupo de Administración Documental.

2. OBJETO A CONTRATAR Y SUS ESPECIFICACIONES

Adquirir unidades de potencia ininterrumpida (UPS) para el Ministerio del Trabajo, incluyendo su transporte, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo.

2.1. ALCANCE DEL OBJETO

Las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) se requieren para:

CANT	DIRECCIÓN TERRITORIAL	CIUDAD	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Arauca	Arauca	Calle 21 No. 19 -14, Barrio El Centro	10Kva
1	Chocó	Quibdó	Carrera 4 No. 29-06	10Kva
1	Córdoba	Montería	Calle 62 B No. 8 - 69 La Castellana	20Kva
1	Guajira	Riohacha	Carrera 10 No. 14 - 102,	20Kva
1	Meta	Villavicencio	Calle 35 No. 41-58 Barrio Barzal	20Kva
1	Oficina Especial Urabá	Apartadó	Carrera 101 No. 96-48- Mezanine 1er piso Apartadó – Antioquia.	10Kva
1	Sucre	Sincelejo	Carrera 17 No. 27-11 Centro	20Kva
1	Grupo Gestión Documental	Bogotá	Carrera 14 No, 99-33 Piso 6	10Kva

Nota. La ubicación eventualmente puede cambiar, pero siempre dentro de la ciudad especificada.

2.2. OBLIGACIONES GENERALES

1. Realizar la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, de acuerdo con la normativa vigente que regula la materia durante toda la vigencia del contrato y realizar el pago de los aportes de conformidad con las fechas previstas en el artículo 3.2.2.1 del Decreto 780 de 2016, sustituido por el artículo 2 del Decreto 1990 de 2016. Nota: El artículo 244 de la Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” fue declarado Inexequible por la Corte Constitucional, por infracción al principio de unidad de materia. No obstante, sus efectos fueron diferidos hasta el vencimiento de las dos legislaturas ordinarias siguientes, contadas a partir de la notificación de esta sentencia, es decir, desde el diecinueve (19) de febrero de dos

mil veinte (2020). En ese sentido, los aportes a seguridad social durante este tiempo se seguirán haciendo mes vencido como lo menciona dicha norma.

~~2.~~ Realizar los desplazamientos que se requieran para el desarrollo de sus obligaciones acorde con la solicitud y autorización del supervisor cuando se requiera

3. Asumir bajo su absoluta responsabilidad las erogaciones con ocasión de los inconvenientes y eventualidades que se presenten en los desplazamientos, para lo cual podrá adquirir los cubrimientos respectivos.
4. Realizar estas labores en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, sin sujeción a condiciones u horarios diversos a aquellos que requieran para el cumplimiento del objeto contractual y sin que ello implique exclusividad, salvo en los eventos en que otras asesorías impliquen conflicto de interés.
5. Presentar la garantía única dentro de los dos (2) días siguientes a la firma del contrato, a favor del Ministerio del Trabajo en los términos establecidos en este documento y mantenerla vigente durante el término de ejecución del contrato, por los valores y con los amparos previstos en el mismo.
6. Aplicar en la ejecución del contrato y en todas las actividades que realice las políticas del manejo del archivo, de descongestión del archivo de gestión, las políticas de cero papel los tramites transaccionales generados en la plataforma del Secop II y la Ley anti tramites (plataformas digitales), entregando y cargando los anexos y constancias de ejecución del contrato a través de medios electrónicos
7. Tramitar la expedición, en caso de que le aplique, la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto No. 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.
8. El contratista deberá contar con la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de conformidad con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo.
9. Dar estricto cumplimiento al Manual de Contratación del Ministerio del Trabajo, en los asuntos que le aplique y se relacionen con la ejecución del contrato.
10. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en el objeto del contrato.
11. Las demás que por la naturaleza del contrato le sean asignadas por el supervisor y tengan relación con el objeto del mismo.

2.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Además de las facultades y obligaciones previstas en la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y modificatorias, el contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones específicas:

1. Cumplir con las especificaciones técnicas de los elementos objeto del contrato contenidas en el Anexo No. 2 – Especificaciones Técnicas.
2. Entregar la totalidad de los equipos requeridos, en los lugares indicados de conformidad con las características técnicas definidas por el Ministerio del Trabajo, deben ser equipos nuevos, originales y últimos modelos de fabricación., y dentro de los tiempos establecidos en el cronograma.
3. El contratista debe instalar, poner en funcionamiento y garantizar el soporte técnico a las UPS en las Direcciones Territoriales del alcance del objeto.
4. Garantizar que durante el tiempo de garantía del soporte técnico de los equipos se cuenta con repuestos suficientes, para lo cual debe anexar con su propuesta, una certificación de compromiso de existencia de los repuestos, por parte del fabricante de los equipos hasta por 2 años correspondiente a la garantía de los mismos.
5. Asumir los gastos de transporte y entrega de los bienes objeto de la presente contratación.
6. Definir, documentar y ejecutar el plan de pruebas requerido para verificar la funcionalidad de los equipos instalados.
7. Entregar en cada una de las direcciones territoriales la documentación necesaria tales como manual del usuario y de funcionamiento si aplica, para que los servidores públicos puedan manejar los equipos instalados.
8. Capacitar a los servidores públicos de cada dirección territorial en actividades de identificación, apagado, encendido y detección de fallas de los equipos adquiridos que sean designados por el supervisor del contrato.
9. Garantizar el cambio dentro de los ocho (8 días hábiles contados a partir del día siguiente al requerimiento que haga el supervisor del contrato y sin costo adicional, de aquellos elementos que, al momento de la verificación por parte del Supervisor del contrato, resulten defectuosos por mala calidad de los materiales, por el proceso de fabricación u otros factores y aquellos que no estén acordes con las características técnicas exigidas por el Ministerio. El contratista asumirá los costos de este cambio si fuere necesario. Lo anterior, sin perjuicio de que el Ministerio pueda exigir dentro del término de garantía el cambio de elementos, de ser necesario conforme las condiciones de las garantías aplicables, con sujeción a lo dispuesto en la ley 1480 de 2011, y demás normas que regulen la materia, así como las que la modifiquen o complementen

10. Suministrar y emplear el personal y los elementos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto del presente proceso.
11. Teniendo en cuenta el estado de emergencia sanitaria se deberá adoptar las medidas establecidas en la Circular Externa No. 018 del 10 de marzo de 2020 expedida de forma conjunta por el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo; Circular Conjunta No. 001 del 11 de abril de 2020 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo; Resolución 777 del 02 de junio de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social; Resolución No. 845 de 2020 del 26 de Mayo de 2020 y la Guía GIPS24 Lineamientos de bioseguridad para adaptar en los sectores diferentes a salud.
12. Las demás que le sean asignadas por el supervisor y que ostenten relación con el objeto contractual.

2.3.1. PRODUCTOS:

N/A.

2.3.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

N/A.

2.4. OBLIGACIONES DEL MINISTERIO

1. Realizar el pago del valor del contrato conforme a lo allí pactado.
2. Entregar al contratista la información necesaria para la ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente Contratación y sanción para quien los vulnere.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual, para lo cual, entre otras medidas, designará el supervisor.
5. Adelantar gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y las garantías a que hubiere lugar para lo cual el supervisor dará aviso oportuno al Ministerio sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento, cuando de acuerdo con la naturaleza y cláusulas del contrato interadministrativo aplique.
6. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en el desarrollo o con ocasión de la orden de servicio.

7. Repetir contra los servidores públicos, el contratista o tercero, por las indemnizaciones de los daños que sufra en el desarrollo o con ocasión del contrato interadministrativo.
8. Las demás que se deriven del objeto contractual.

2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

a. Características y Especificaciones Técnicas del Servicio o Bien a Contratar

La ficha técnica de los equipos a adquirir se puede observar en el Anexo No. 2 de los Estudios Previos – Especificaciones Técnicas.

2.6. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN

N/A

2.7. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

N/A.

2.8. LUGAR DE CUMPLIMIENTO Y DOMICILIO CONTRACTUAL

El domicilio contractual es la ciudad de Bogotá D.C. y el lugar de ejecución de las actividades necesarias para la ejecución del contrato será la Carrera 14 No. 99-33 de la ciudad de Bogotá y las UPS se deben suministrar, transportar, configurar y poner en marcha en las en las direcciones territoriales e inspecciones así:

CANT	DIRECCIÓN TERRITORIAL O DEPENDENCIA	CIUDAD	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Arauca	Arauca	Calle 21 No. 19 -14, Barrio El Centro	10 KVA
1	Chocó	Quibdó	Carrera 4 No. 29-06	10 KVA
1	Córdoba	Montería	Calle 62 B No. 8 - 69 La Castellana	20 KVA
1	Guajira	Riohacha	Carrera 10 No. 14 - 102,	20 KVA
1	Meta	Villavicencio	Calle 35 No. 41-58 Barrio Barzal	20 KVA
1	Oficina Especial	Apartadó	Carrera 101 No. 96-48- Barrio El	10 KVA

CANT	DIRECCIÓN TERRITORIAL O DEPENDENCIA	CIUDAD	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Urabá		Amparo	
1	Sucre	Sincelejo	Carrera 17 No. 27-11 Centro	20 KVA
1	Grupo Administración Documental	Bogotá	Carrera 14 No, 99-33 Piso 6	10 Kva

2.9. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del contrato es de dos (2) meses, término contado a partir de la suscripción del Acta de inicio previa aprobación de la garantía de cumplimiento y expedición del registro presupuestal.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

En razón de la cuantía y el objeto a contratar la presente contratación se efectuará a través de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES procedimiento establecido en el Literal a) del Numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 que define cuando aplicar esta modalidad, así:

La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos; En consideración a lo anterior, EL MINISTERIO adelantará un proceso por la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA., de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley 80 de 1993 en concordancia con lo señalado en

el Literal a) Numeral 2º, del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y los Artículos 2.2.1.2.1.2.2 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas concordantes y complementarias sobre la materia.

La subasta se realizará de manera electrónica de conformidad con las disposiciones establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

Finalmente, es importante precisar que para el presente caso, los bienes que se requieren y que se encuentran descritos en el objeto contractual, no se encontraron estandarizados en los Acuerdos Marco de Precio.

3.1 CONTRATO A CELEBRAR

Como resultado del respectivo proceso de selección, se suscribirá un Contrato de **COMPRAVENTA**, el cual se regirá en su integridad por las normas que conforman el régimen general de Contratación Estatal y en lo no previsto por estas, por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, de conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

4. JUSTIFICACION Y VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato se estima, de acuerdo con el estudio de mercado realizado en hasta **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES CIENTO CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($181.151.795) M/CTE,** incluidos el IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del contrato.

Nota: La adjudicación será por el valor de la oferta del menor precio, de acuerdo con la subasta inversa y el Ministerio podrá adquirir más elementos hasta agotar el presupuesto oficial de acuerdo con la necesidad de la entidad.

4.1. FORMA DE PAGO

El MINISTERIO, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, en un **ÚNICO PAGO**, al recibo a satisfacción e ingreso al almacén y la instalación de los elementos adquiridos y facturados, y de acuerdo con las tarifas establecidas por el contratista en su propuesta económica (ANEXO No. 3) dentro del proceso, previa presentación de la factura incluida e informe del supervisor y certificado de pago de los aportes parafiscales del mes inmediatamente anterior a la entrega de los bienes,

certificado de ingreso al almacén y copia de la certificación de cumplimiento, expedida por el supervisor del contrato.

Para el pago, EL CONTRATISTA deberá presentar la factura con los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren.

EL CONTRATISTA deberá acreditar los pagos de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social correspondiente al mes inmediatamente anterior a la fecha en que se presenta la documentación para el pago.

El pago queda sujeto igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja. Los documentos soporte para el pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

El pago derivado del presente contrato se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, en cuenta corriente o de ahorros en la entidad bancaria donde el contratista indique, para lo cual deberá anexar certificación bancaria, junto con los demás documentos que deberá reunir para la realización del contrato que resulte del proceso.

4.1.1. IMPUTACION PRESUPUESTAL

El Ministerio del Trabajo pagará al Contratista el valor del presente contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 63221 de fecha 21 de julio de 2021, por valor de **$181.152.000,00** expedido por la Coordinadora del Grupo de Presupuesto del Ministerio del Trabajo para el **USO PRESUPUESTAL: A-02-02-01-004-006-02** APARATOS DE CONTROL ELÉCTRICOS Y DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD SUS PARTES Y SUS PIEZAS.

4.1.2. SISTEMA DE PAGO

N/A

4.2. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La presente contratación se encuentra reportada en el Plan de Adquisición de Bienes y Servicios y Obras.

¿Existen vigencias futuras?

Si [ ] No [X]

4.2.1. Proyecto(s) de inversión y/o rubro(s) de funcionamiento.

Las UPS se adquirirán por el rubro de funcionamiento: **A-02-02-01-004-006-02** Aparatos de Control eléctrico y distribución de electricidad y sus partes y piezas.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

El Ministerio de Trabajo determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista, en la presente modalidad la oferta más favorable corresponde a aquella que una vez verificados y cumplidos los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros, y que ofrezca el **MENOR PRECIO TOTAL OFERTADO**, de tal manera que se puedan adquirir mayores cantidades con el presupuesto oficial destinado.

EL MINISTERIO realizará la verificación los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del proceso para la presente contratación, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada.

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en el proceso de contratación y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia. Adicionalmente se solicitarán otros documentos que soportan el contenido de la propuesta o del proponente.

El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes, de tal manera que EL MINISTERIO sólo evalúe las ofertas de aquellos oferentes que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

EL MINISTERIO puede solicitar en aquellos casos en los que las condiciones particulares del objeto a contratar, lo requiera, acreditar requisitos adicionales a los contenidos en el RUP, para ser verificados directamente a través de los documentos pertinentes.

EL MINISTERIO se reserva la facultad de verificar toda la información presentada, para lo cual solicitará a las entidades estatales y privadas la información que considere necesaria.

El proponente para ser considerado habilitado debe cumplir con los siguientes requisitos:

REQUISITO	CUMPLIMIENTO
VERIFICACIÓN JURÍDICA	Habilitante
VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL	Habilitante
EXPERIENCIA	Habilitante

Por tanto, los aspectos relacionados con la verificación de las propuestas (requisitos de contenido jurídico, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización), no dan lugar a puntaje, pero descalifican o habilitan las propuestas para proceder o no a la evaluación.

5.1. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

5.1.1. Capacidad jurídica

Los requisitos habilitantes de carácter jurídico serán establecidos en el pliego de condiciones

5.1.2. Experiencia del Proponente

La experiencia del proponente se acreditará a través del RUP y además con la presentación de certificaciones.

Experiencia a través del RUP: Para acreditar la experiencia, el proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal deberá acreditar con la información contenida en el Registro Único de Proponentes - RUP con los siguientes Códigos **UNSPSC:**

.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
39121009	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	Reguladores eléctricos o de potencia
39121011	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	Fuentes interrumpibles de potencia

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
72151500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	
72151504	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicio de acondicionamiento de energía para computadores
72154100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento	

Nota: El proponente debe estar identificado en por lo menos uno de los códigos de clasificación anteriormente especificados.

- la ejecución de tres (3) contratos, donde la sumatoria de los contratos deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial representados en salarios mínimos legales vigentes SMMLV que, para el presente proceso equivale a **200 SMMLV.**

  Se verificará por parte de la Entidad que el o los contrato(s) ejecutado(s) y certificados como experiencia en el RUP se encuentra(n) identificado(s) con el Clasificador de Bienes, Obras y Servicios, de acuerdo a los códigos anteriormente descritos.

  En el evento que la oferta la presente un oferente plural, cada uno de sus integrantes deberá estar inscrito, calificado y clasificado según las identificaciones indicadas anteriormente.

  El oferente que no cumpla con estas condiciones **no será habilitado** para participar en la Subasta Inversa Electrónica.

  Cuando el Proponente se trate de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada por cada uno de los asociados.

- **Experiencia Específica Acreditada mediante certificaciones:** La experiencia específica debe ser acreditada con tres (3) contratos terminados y liquidados cuya ejecución haya iniciado a partir del 1 de enero de 2014 y terminado antes de la fecha de cierre del proceso de selección, además de cumplir también las siguientes condiciones:

- El valor de cada uno de los contratos aportados deberá ser igual o superior a 50% del valor del Presupuesto Oficial Estimado.
- El objeto y/o actividades del contrato debe ser igual al de la presente contratación.

Las certificaciones deberán ser expedidas por el funcionario o autoridad competente de la respectiva entidad pública o privada contratante y cumplir con los siguientes requisitos:

a) Nombre de la entidad o persona contratante que certifica
b) Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación
c) Objeto del Contrato debidamente especificado.
d) Número del Contrato, en caso de ser con entidades públicas
e) Valor total del contrato.
f) Fecha de inicio del contrato
g) Plazo de ejecución y/o fecha de terminación
h) Firma del representante legal y/o persona autorizada

Se acepta como equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de los mismos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo y de ellos se extracte la información requerida en los literales a) al h) del presente numeral.

Cuando el proponente aporte certificaciones de contratos ejecutados en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación del integrante en el respectivo consorcio o Unión Temporal, según se indique en las mismas, o en el contrato ejecutado o en el documento de conformación de la forma asociativa.

Cuando dicho porcentaje no se encuentre especificado en el documento solicitado ni en la certificación, el proponente deberá adjuntar el documento de constitución del consorcio o unión temporal donde se indica el porcentaje de participación.

Se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que reúnan la totalidad de los requisitos exigidos. No obstante, lo anterior, el Ministerio podrá verificar la información contenida y podrá solicitar aclaraciones sobre los datos consignados en las certificaciones.

Sí la certificación incluye varios contratos, se debe indicar los requisitos aquí exigidos para cada

uno de ellos.

Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas modificaciones y otro si, se entenderá como un solo contrato certificado.

No se aceptan auto certificaciones ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros de Consorcios o Uniones temporales.

Este requisito es de cumplimiento, por lo tanto, si el proponente no acredita esta experiencia, se evaluará como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.

Para demostrar el cumplimiento de este requisito habilitante, además de los documentos arriba señalados, el proponente deberá relacionar las certificaciones en el Anexo No. 3 - Experiencia específica del proponente.

En dicho formato el proponente deberá certificar, bajo la gravedad de juramento, que toda la información contenida en el mismo es veraz. Este formato deberá entregarse firmado por el proponente bien sea persona natural, por el Representante Legal de la empresa, si es persona jurídica; y en el caso de Consorcios o Uniones Temporales, deberá ser firmado por el representante elegido por los integrantes.

El Ministerio, se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Nota 1: Cuando se trate de consorcio o unión temporal, la acreditación de experiencia podrá hacerse con la certificación de uno de sus miembros o la sumatoria de las certificaciones de los miembros que lo componen

Nota 2: En caso de presentarse contratos que acrediten experiencia en la ejecución de actividades diferentes a las señaladas en el presente pliego, el Ministerio únicamente tendrá en cuenta para efectos de habilitación, los valores de aquellas actividades que se refieran exclusivamente a la experiencia solicitada en los presentes pliegos de condiciones. De esta manera, en la certificación se deberá discriminar el valor y las actividades que haya ejecutado.

Nota 3: Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

Nota 4: No se acepta la certificación de Subcontratos ni auto certificaciones

5.1.3. Capacidad Financiera.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012 y el numeral 3, del artículo 2.2.1.1.1.5.3 Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con el Decreto 579 de 2021, deberán acreditar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional de los tres (3) últimos años fiscales, reportados con anterioridad en el RUP, esto es, los años **2018, 2019 y 2020**, para lo cual el proponente indicará en su propuesta el año a tener en cuenta al momento de evaluar las ofertas. (**Deberá adjuntar a su propuesta el RUP del año que desea se tenga en cuenta en la evaluación**).

Así mismo, se tendrá en cuenta lo descrito en este último Decreto en su artículo 1 parágrafo **transitorio 1**:

"(…) En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal.

El proponente con inscripción activa y vigente que no tenga la información de la capacidad financiera y organizacional de los años 2018 y/o 2019 inscrita en el Registro Único de Proponentes, durante el mes de junio de 2021, podrá reportar por única vez, mediante una solicitud de actualización, únicamente la información contable correspondiente a estos años, sin costo alguno.

El proponente que tenga o haya tenido inscrita en la cámara de comercio la información de la capacidad financiera y organizacional de los años 2018 y/o 2019, no deberá presentar la información que repose en la respectiva Cámara de Comercio, la cual conservará la firmeza para efectos de su certificación..."

El Ministerio del Trabajo evaluará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos y la información financiera contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, correspondiente a los estados financieros del año que desea se tenga en cuenta en la evaluación 2018, 2019 o 2020.

Se considera habilitado financieramente el oferente que cumpla con los parámetros definidos a continuación, tomados de la vigencia indicada por el oferente (2018, 2019 o 2020):

NOTA: Deberá presentar certificación firmada por el representante legal facultado para tal fin, en el cual se informe cual vigencia desea se tenga en cuenta en la evaluación (2018, 2019 o 2020), deberá adjuntar los siguientes documentos:

- RUP con corte a 31 de diciembre de 2020 expedido con 30 días de anticipación a la fecha prevista para el cierre.

- RUP para tener en cuenta en la evaluación de indicadores de capacidad financiera y organizacional (2018, 2019 o 2020). Se aclara que para los años 2018 y 2019, es indistinta la fecha de expedición de este.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información en firme contenida en el certificado de Registro Único de Proponentes (RUP).

Con base en lo antes expuesto, la entidad considera necesario establecer para la verificación los siguientes indicadores:

El **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** indica cuál es la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. Por cada peso ($) de deuda corriente, cuánto se tiene de respaldo en activo corriente, entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten impagadas las deudas a corto plazo. De igual manera, el índice de liquidez demuestra la capacidad de la compañía para adquirir nuevos compromisos y emprender nuevos proyectos sin necesitad de endeudamiento adicional.

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

El **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO** refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa.

Nivel de endeudamiento = Pasivo total / Activo Total

El **ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**, es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

Razón de cobertura de intereses = Utilidad Operacional / Intereses

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), y cuya utilidad operacional es positiva, cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses; si la utilidad operacional es negativa, no cumple con este indicador.

El **CAPITAL DE TRABAJO =** activo corriente – pasivo corriente. Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y cancelar sus pasivos de corto plazo.

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo corriente

Así, los indicadores de la capacidad financiera requeridos por el **MINISTERIO**, y debidamente registrados en el RUP son los siguientes:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Índice de liquidez	Mayor a 1.5 veces
Nivel de endeudamiento	Menor a 70%
Índice de razón de cobertura de intereses	Mayor a 1 veces
Capital de trabajo	Mayor al 100% del valor del presupuesto del presente contrato.

Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por el **MINISTERIO** y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de presentar oferta en unión temporal o consorcio, para los indicadores de la capacidad financiera que provienen de una división como son: índice de liquidez, endeudamiento,

razón de cobertura de intereses, se calcularán **por el método ponderación de los componentes de los indicadores**, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

En el caso de los indicadores que son valores absolutos como el capital de trabajo se aplicará la siguiente fórmula:

$$(i)\ Indicador\ en\ valor\ absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

NOTA: Para que un proponente quede habilitado en el aspecto financiero, deberá cumplir con la totalidad de los indicadores requeridos anteriormente, en caso contrario estará No habilitado y en consecuencia incurrirá en la causal de rechazo relacionada con los requisitos habilitantes.

5.1.4. Capacidad Organizacional

La capacidad que tiene una empresa para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos y el riesgo de su operación.

La **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO** indica que tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto muestra qué tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.

El **MINISTERIO** considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio.

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio

La **RENTABILIDAD DEL ACTIVO** indica que tan rentable es una empresa respecto de sus activos totales, por lo tanto muestra qué tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias.

El **MINISTERIO** considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo.

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total

Así, los indicadores de la capacidad organizacional requeridos por el **MINISTERIO**, y debidamente registrados en el RUP son los siguientes:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del patrimonio	Mayor a 2%
Rentabilidad del activo	Mayor a 2%

Se considera que el oferente cumple con la capacidad organizacional requerida por el **MINISTERIO**, y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA: En caso de presentar oferta en unión temporal o consorcio, para los indicadores de la capacidad organizacional que provienen de una división como son: rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, se calcularán por el método ponderación de los componentes de los indicadores, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Información financiera para Proponentes extranjeros

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen, y para Colombia deben estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo según las normas vigentes.

No tener la Capacidad organizacional y financiera mínima solicitada será causal de RECHAZO de la propuesta.

5.1.5. Capacidad Residual de Contratación

(N/A)

A. CLASIFICACION SEGÚN EL DECRETO 1082 DE 2015.

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas – UNSPSC, el objeto a contratar se identifica en el cuarto nivel del sistema de clasificación en mención así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
39121009	39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.	12 Equipos, suministros y componentes eléctricos	10 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	09 Reguladores Eléctricos o de Potencia.
39121011	39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.	12 Equipos, suministros y componentes eléctricos	10 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	11 Fuentes ininterrumpidas de potencia
72151500	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 Servicios de sistemas eléctricos	
72151504	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 Servicios de sistemas eléctricos	04 Servicio de acondicionamiento de energía para computadores.
72154100	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	41 Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento	00 Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento

5.2. FACTORES O CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los oferentes que hayan acreditado el cumplimiento de los requisitos habilitantes podrán participar en la Subasta Inversa.

Los precios unitarios y el valor total adjudicado serán fijos durante toda la ejecución del contrato. Por lo tanto, el proponente para formular la oferta inicial y sus lances, debe efectuar el análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los ítems incluidos en la ficha, gastos de legalización del contrato y demás costos directos e indirectos que la total ejecución del contrato conlleva (se entiende que el precio unitario están considerados todos los costos) a fin de determinar y calcular los potenciales riesgos, aclarando que será de responsabilidad exclusiva del proponente los riesgos y perjuicios que se presenten por esta razón.

5.2.1 CALIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Los oferentes deben presentar sus ofertas en la sección ´Cuestionario´ en la plataforma transaccional SECOP II diligenciando la lista de artículos dispuesta para este fin en la fecha establecida en el Cronograma, acompañada de los documentos habilitantes, de los anexos, la ficha técnica y de la garantía de la seriedad de la oferta.

La oferta debe contener dos partes:

PRIMERA PARTE: La primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación, requisitos habilitantes respecto de la acreditación de la capacidad jurídica, el cumplimiento de las condiciones exigidas en relación con la experiencia, así como la capacidad financiera y capacidad organizacional requerida por la entidad y acredite el cumplimiento de la ficha técnica.

NOTA: Esta primera parte cada proponente lo acreditará a través de la plataforma SECOP II.

SEGUNDA PARTE: Debe contener el precio inicial propuesto por el oferente. El oferente deberá presentar únicamente la oferta económica a través del SECOP II.

Solo en caso de indisponibilidad de dicha plataforma certificada por Colombia Compra Eficiente, la oferta podrá ser enviada al correo electrónico contratacion.t@mintrabajo.gov.co en los términos del protocolo de indisponibilidad del SECOP II y del pliego de condiciones.

La propuesta debe ser presentada desde el usuario del SECOP II del proponente, de lo contrario la propuesta no será evaluada y en consecuencia será rechazada. Es decir, cuando la oferta sea presentada por un proponente plural ésta deberá ser presentada desde el usuario del consorcio o la unión temporal configurada en el SECOP II.

Adquisición de mayores cantidades con el ahorro de la subasta. El Ministerio podrá a criterio propio utilizar el ahorro que se obtenga de la subasta para obtener mayores cantidades de acuerdo con la necesidad de la entidad, hasta agotar el presupuesto oficial asignado para la presente contratación.

Una vez finalizado el evento de la subasta inversa se aplicará el porcentaje de descuento obtenido a la totalidad de ítems requeridos en el presente proceso para efectos de establecer el valor unitario de cada uno de los ítems y aumentar las cantidades hasta agotar el presupuesto asignado para la presente contratación de acuerdo con las necesidades del Ministerio.

5.2.2 MARGEN MÍNIMO DE MEJORA

El margen mínimo de mejora debe ser del dos por ciento (2%), respecto al menor valor total, resultado de la sumatoria de los valores unitarios ofertados por los proponentes en cada lance, cuya cifra será admitida en números enteros, sin decimales.

En el presente proceso de contratación, la puja de la Subasta Inversa Electrónica será realizada en virtud del menor valor total, resultado de la sumatoria de los valores unitarios ofertados respecto del elemento requerido por el Ministerio.

Los lances en valor que estén por debajo del margen mínimo de mejora no serán aceptables y se consideran NO VÁLIDOS.

6. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL CONTRATO

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente.

Por su parte, el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, define Riesgo, como: "(…) *un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato".*

Por su parte, atendiendo a las Directrices de Colombia Compra Eficiente, se tiene en cuenta para el presente análisis de riesgos en la contratación, aquellos riesgos previsibles se pueden presentar, en atención a los siguientes aspectos:

- **a.** Los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato;
- **b.** Eventos que pueden alterar el equilibrio económico del contrato;
- **c.** La eficacia del Proceso de Contratación, es decir que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y
- **d.** La reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio.

De acuerdo con lo anterior, y atendiendo la matriz de riesgos presenta por Colombia Compra Eficiente, se presenta el análisis de riesgos para el presente proceso, así:

MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo con lo anterior, y atendiendo la matriz de riesgos presenta por Colombia Compra Eficiente, se presenta el análisis de riesgos para el presente proceso, así

No.	1	2	3
CLASE	Especifico	General	Especifico
FUENTE	Interno	Interno	Interno
ETAPA	Planeación	Selección	Ejecución
TIPO	Tecnológico	Operacionales	Operacionales
DESCRIPCIÓN	No incluir todas las especificaciones técnicas y actualizaciones que puedan tener los bienes objeto del contrato.	Adquirir un bien que no cumpla con las características técnicas de los estudios previos y el Pliego de Condiciones.	El contratista no cumpla con el traslado, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes adquiridos en las condiciones, tiempo acordado, obligaciones y especificaciones técnicas establecidas.

CONSECUENCIA			Adquirir un bien o servicio que no satisfaga la necesidad de la Entidad.	Sanciones disciplinarias, fiscales, administrativas.	Sanciones disciplinarias, fiscales, administrativas y pecuniarias
PROBABILIDAD			2	3	3
IMPACTO			5	5	4
VALORACIÓN			8	8	5
CATEGORIA			Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
¿A quién se le asigna?			Entidad estatal	Entidad estatal	Contratista
Tratamientos /controles a ser implementadas			Revisar y actualizar las especificaciones de los bienes del contrato	Aclarar los requisitos requeridos y especificaciones y productos del contrato	Hacer cumplir las obligaciones del contrato por parte del supervisor
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**		1	1	1
	IMPACTO		2	2	2
	VALORACIÓN		2	3	2
	CATEGORIA		Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?			SI	SI	SI
Persona responsable por implementar el tratamiento			Personal encargado de elaborar los estudios previos	Supervisor	Supervisor
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento			Durante la elaboración de los estudios previos	Verificación requisitos habilitantes de las propuestas	Una vez se inicie la ejecución del contrato
Fecha estimada en que se termina el tratamiento			Al término de la elaboración de los estudios previos	Al momento de la selección del proveedor	Al recibo de los bienes y/o servicios
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**		Revisión por parte de la parte técnica los requerimientos técnicos y obligaciones específicas.	Por el evaluador y/o comité evaluador de las propuestas presentadas.	Verificando los bienes y/o servicios recibidos
	Periodicidad	**¿Cuándo?**	Cada vez que se realice un nuevo proceso	Cada vez que se realicen nuevos procesos	Cada vez que se realicen nuevos procesos

7. GARANTÍAS

Atendiendo la naturaleza del contrato y su ejecución sucesiva se hace necesario exigir la constitución de la garantía única que ampare los riesgos indicados en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes.

7.1. Para el proceso de selección

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	10% DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN	Desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de las garantías que amparan los riesgos de la etapa contractual, (90 días)

7.2. Para la ejecución del Contrato

AMPARO	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20	Del contrato	Término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad del servicio	20	Del contrato	Término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más
Pago de salarios y prestaciones sociales	5	Del contrato	Término de ejecución del contrato y tres (3) años más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	5	Del contrato	Término de ejecución del contrato y un (1) año más

PARÁGRAFO 1: Los amparos anteriores se cuentan a partir de la fecha de expedición de la póliza.

PARÁGRAFO 2: El valor de todos los amparos se debe establecer en la cifra exacta con decimales o aproximar al peso siguiente, con el fin que los porcentajes de suficiencia de la garantía no sean inferiores a los señalados.

PARÁGRAFO 3: El régimen aplicable a la constitución, vigencia, modificación y en general las condiciones y requisitos de los amparos cubiertos por la Garantía de Cumplimiento, corresponde al previsto en el Decreto 1082 de 2015 o en el de la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

PARÁGRAFO 4: El contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía a partir del inicio del contrato, así como ampliar el valor de la misma y/o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término

PARÁGRAFO 5: EL CONTRATISTA deberá Constituir la garantía a favor de EL MINISTERIO por los valores y con los amparos previstos en el mismo y mantenerla vigente durante el término establecido por la entidad, así mismo deberá cargarla a la plataforma SECOPII a más tardar dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la ACEPTACIÓN del contrato, para la revisión y aprobación por parte del MINISTERIO.

8. APLICACIÓN DE ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De acuerdo con la normatividad vigente y atendiendo al manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, expedido por el DNP, todos los contratos y/o convenios realizados mediante la modalidad de contratación directa estipuladas en la ley 1150 de 2007 no les aplican las obligaciones de los acuerdos internacionales.

PAÍS		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUNIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza Pacífico	Chile. México Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile.		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI

PAÍS	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUNIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Honduras	NO	SI	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina	N/A	SI	NO	SI

CAPITULO III

OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

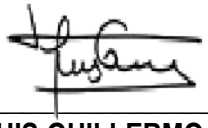
1. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de la Coordinador del Grupo de Soporte Informático o quien el ordenador del gasto designe.

2. DERECHOS DE AUTOR

3. TITULARIDAD DE LOS BIENES Y RESULTADOS

4. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

RESPONSABLE DE ÁREA: COORDIANDOR DEL GRUPO DE SOPORTE INFORMÁTICO	**FIRMA:**  **LUIS GUILLERMO GUERRA** **Cargo: Coordinador**

Elaboró: Ana Teresa M.G.
Revisó y Aprobó Ing. L. G. Guerra
Revisión y aprobación aspectos financieros: D. E. Bonell G.
Revisión de especificaciones técnicas: Ing. L. G. Guerra,

ANEXO No. 1 - ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, *"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."*

Por tanto, en atención al deber indicado en el Decreto 1082 de 2015 y atendiendo al principio de planeación, se presenta a continuación, el respectivo análisis.

1. Análisis Económico del Sector

ESTUDIO DEL SECTOR

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto N°1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de planeación contractual la Entidad debe efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y de acuerdo a Directrices por Colombia Compra Eficiente, se realiza el análisis del sector de acuerdo al documento adjunto al presente estudio y documentos previos.

Dentro del mercado de las tecnologías de la información y las comunicaciones, los equipos de soporte eléctrico tales como los elementos objeto del presente contrato, UPS, son dispositivos que, gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, durante un apagón eléctrico proporcionan energía eléctrica por un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados, estos bienes se clasifican dentro del sector terciario o de servicios,

El sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados dentro de la Economía colombiana.

Legales:

Las empresas del sector están legalmente constituidas e inscritas en la Cámara de Comercio, se

encuentran certificadas en las normas NTC 2540 de 1997, Certificado de Aseguramiento de la Calidad ISO 9001:2008 y/o ISO 9001:2015 y Certificado de Gestión Ambiental ISO 14001**:**2004, Certificación de producto para Ups de 1 Kva a 200 Kva, Retie y de fabricación NTC 3383 Método de especificación del funcionamiento y requisitos de ensayo de sistemas de potencia ininterrumpida – UPS y especificaciones de funcionamiento de las UPS en la norma NTC 3383.

Económico:

En este sector Colombia cuenta con empresas muy bien organizados estructuralmente que cuentan con una capacidad operativa calificada y certificada en la fabricación, comercialización y mantenimiento de equipos para el soporte, control y manejo de potencia tales como Ups, reguladores de voltaje, rectificadores – cargadores, inversores, conversores, fuentes, baterías y hasta mantenimiento de los mismos lo cual garantiza la satisfacción de nuestra necesidad.

Técnico:

Las condiciones técnicas y tecnológicas del sector están reglamentadas por estándares de calidad nacional e internacional, las cuales se confirman en los productos ofrecidos por las diferentes firmas que integran el sector, logrando obtener ventajas competitivas

En las Direcciones Territoriales no se cuenta con una red eléctrica regulada y se debe garantizar que los equipos tecnológico con que cada territorial funcionen en forma continua y sin problemas de fallas cuando se presentan picos de voltaje o hay un apagón eléctrico para evitar que se generen sobrecostos en reparación de equipos y por consiguiente demoras en las actividades administrativas.

.

Financiero:

Las empresas del sector son empresas solventes que cuentan con infraestructura necesaria para atender las necesidades del mercado.

ESTUDIO DE LA OFERTA

¿Quién Vende?

En Bogotá para poder atender la demanda generada por el mercado en relación con la venta y

mantenimiento de Sistemas Ininterrumpidos de Potencia – UPS existen pluralidad de proveedores que ofrecen la venta de los bienes que se requieren para el presente proceso, empresas de reconocida trayectoria a nivel nacional tales como:

SUCÓMPUTO

Empresa especializada en proveer e implementar soluciones informáticas integrales, posicionando productos y servicios de calidad en el mercado nacional, satisfaciendo las necesidades de clientes, apoyados por excelentes proveedores y un equipo humano competente y comprometido con el mejoramiento continuo de los procesos a través de sistemas de gestión de calidad.

Cuentan con certificación de diversos fabricantes y aliados estratégicos para el suministro, servicio de mantenimiento y outsourcing en la línea de UPS, baterías, reguladores, cableado estructurado y soluciones integrales para centros de cómputo.

PROYECTOS ESPECIALES DE INGENIERÍA S.A.S.:

Se trata de una empresa de ingeniería eléctrica y electrónica fundada en el año 1966, especializada y certificada en la fabricación, comercialización y mantenimiento de equipos para el soporte, control y manejo de potencia como UPS. Además, brindan asesoría en cableado estructurado y redes eléctricas

SISELCOM

Es una empresa de ingeniería especializada en prestar todos los servicios relacionados con redes eléctricas y telecomunicaciones. Cuentan con un equipo técnico profesional capacitado para responder ante cualquier necesidad junto de la mano con equipos que cumplen todas las garantías de funcionamiento. Además, cuentan con aliados estratégicos que les permiten tener una amplia gama de marcas y referencias en equipos de UPS, Plantas Eléctricas, Aires Acondicionados, Paneles solares entre muchos otros.

UPSISTEMAS

Empresa con 25 años especializados en desarrollar soluciones para integración de infraestructura tecnológica, manejando altos estándares de calidad y servicio. Además, se dedica a comercializar y

distribuir al por mayor de maquinaria y equipos relacionados con sistemas e informática siendo representantes de las marcas Eaton, Stulz y Fike, entre otras.

Cuenta con certificación de servicios bajo la norma ISO 9001 -2008.

UPS INGENIERA LTDA.

Es una empresa especializada en el área de energía y protección eléctrica, fundada en la ciudad de Bogotá hace más de 15 años. Cuentan con CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008.

Los principales productos son: Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS), Baterías selladas libres de mantenimiento para UPS, plantas telefónicas y otros equipos eléctricos y/o electrónicos, repuestos para UPS.

Son representantes exclusivos para Colombia de UPS marca INFOSEC www.infosec-ups.com y distribuidores de UPS marca LIEBERT www.liebert.com y TRIPPLITE www.tripplite.com

INGEAL S.A.

Es una empresa que está próxima a cumplir 30 años en el mercado colombiano, maneja tecnología de punta y cuenta con vasta experiencia y conocimiento en el diseño, venta, implementación, manejo y soporte de Centros de Datos en Colombia. Tienen el respaldo y distribución directa de las fábricas prestigiosas como son: Schneider Electric, CANATAL, EATON, ABB y CA Technologies.

Además, son miembros activos de las más importantes asociaciones del medio que son referentes en Colombia y en el Mundo como: ASHRAE, ACAIRE, BICSI, AFCOM, 7X24, THE GREEN GRID, e IEEE. Han logrado las certificaciones más exigentes ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001 lo que garantiza a los clientes alta calidad en los procesos manejados.

¿Cuál es la Dinámica de Producción, Distribución y Entrega de Bienes, obras o servicios?

En relación con la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios, el Ministerio revisó estos aspectos, teniendo en cuenta que el objeto del presente contrato es la adquisición de UPS.

Producción: Los proveedores del sector brindan productos de calidad y con garantía.

Distribución: En relación con la distribución cuentan con suficientes productos para dar cumplimiento a los requerimientos del presente contrato.

Inventarios: Las empresas del sector cuentan con los inventarios de productos suficientes para atender a sus clientes antiguos y nuevos. En todo caso las empresas productoras atienden de manera oportuna las solicitudes de productos de sus distribuidores autorizados.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

El Ministerio del Trabajo en años anteriores adquirió estos servicios dentro del contrato de prestación de servicios para el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica informática del Ministerio del Trabajo y el año 2017, por primera vez, se realizó la adquisición de UPS mediante invitación pública de mínima cuantía:

MODALIDAD	VALOR	OBJETO	PLAZO
Mínima cuantía	**$42.888.695**	Dotar a las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo, de las UPS necesarias para el buen funcionamiento de las sedes	Un (1) mes

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Las entidades estatales adquieren este servicio realizando invitación pública, la cual dependiendo del presupuesto resultante del estudio de mercado a veces son por mínima cuantía otras veces de menor cuantía: Para el presente estudio se identificaron los procesos siguientes:

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Régimen de contratación	Estatuto General de contratación
Objeto a contratar	ADQUISICION, ADECUACION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO, DE 03 UPS PARA EL RESPALDO DE ENERGÍA Y CORRIENTE REGULADA EN LAS DEPENDENCIAS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "CT. ANDRES M. DIAZ".
Cuantía	$87.600.000
Tipo de contrato	Suministro
Plazo de ejecución	Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, suscripción del acta de inicio hasta el 28 de Agosto de 2020.
Lugar de ejecución	Escuela de Suboficiales FAC "CT. Andrés M. Diaz" en la Carrera 5 No. 2-92 sur, Madrid Cundinamarca.

SASI No. 001 de 2019

SUPERTRANSPORTE

Tipo de Proceso	Menora cuantía – Subasta Inversa
Régimen de contratación	Estatuto General de contratación
Objeto a contratar	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de dos (2) Sistemas de Alimentación Ininterrumpida – SAI (UPS) de tecnología actual, para las sedes de la Superintendencia de Transporte y de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas.
Cuantía	$341.169.195
Tipo de contrato	Compraventa
Fecha	Julio de 2019

Detalle del Proceso Número: Inv Pública No.011-2019 UPS

TOLIMA - CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Contratación Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Terminado Anormalmente después de Convocado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[D] Componentes y Suministros
Segmento	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos o Iluminación
Familia	[3912] Equipos, suministros y componentes eléctricos
Clase	[391210] Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Compra de dos UPS con sus sistemas de protección tanto en las entradas como en las salidas.
Cuantía a Contratar	$ 27,000,000
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Compraventa

Detalle del Proceso Númerosamc0152013

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF)

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Liquidado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[D] Componentes y Suministros
Segmento	[32] Componentes y Suministros Electrónicos
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ADMINISTRACIÓN, MONITOREO, REUBICACIÓN, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE UPS, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES
Cuantía a Contratar	$ 2,489,383,119
Tipo de Contrato	Suministro

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN)

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Contratación Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[D] Componentes y Suministros
Segmento	[32] Componentes y Suministros Electrónicos
Familia	[3215] Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización
Clase	[321519] Dispositivos de automatización de control de la conectividad
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	COMPRA E INSTALACIÓN DE UNA UPS DE 30 KVA PARA LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SECCIONAL CUNDINAMARCA
Cuantía a Contratar	$ 67,058,769
Tipo de Contrato	Compraventa

ANÁLISIS DE MERCADO:

En el mercado de las tecnologías de la información y las comunicaciones y especialmente para el tema de adquisición de los equipos de soporte existen un buen número de empresas legalmente constituidas ante Cámara de Comercio, cuya actividad económica es fabricación, comercialización y mantenimiento de equipos para el soporte, control y manejo de potencia tales como Ups, las cuales cumplen con la normatividad vigente y con los requisitos exigidos, tratándose de pequeñas y medianas empresas que cuentan con mucha experiencia.

El Ministerio del Trabajo para el presente estudio de mercado realizó invitación a presentar precotizaciones a las siguientes de empresas:

ÍTEM	EMPRESA	CORREO
1	American Comunicaciones	**info@americacomunicaciones.com**
2	Casa Hermes	Whatsapp 3045955220
3	Ergex	contactenos@wondertech.com.co
4	Netcormp	aosorio@netcomp.net.com.co
5	Nicomar	info@welspec.com
6	,PQS	jhidalgo@pqs.com.co
7	Proyectos Especiales Ingeniería S.A.S	PEI CAROLINA GARZON GERENTE COMERCIAL <ventas1@peipower.com>
8	PEI POWER	ventas1@peipower.com
9	Solutek	contacto@salutekcolombia,com
10	UPS Sistemas	comercial@upsingenieria.com
11	Sucómputo	gerencia@sucomputo.com

De las anteriores invitaciones al estudio de mercado únicamente fueron atendidas por las tres empresas **SISELCOM, PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA S.A.S Y SUCOMPUTO**, a las cuales se les remitió solicitud de cotización, en las que se requirió que contemplaran una solución completa, es decir, incluyendo todos los costos de los mantenimientos preventivos y correctivos por el tiempo de garantía de los equipos y con todos los costos directos e indirectos de transporte, repuestos, insumos, servicios de suministro, instalación, puesta en funcionamiento. A continuación, en el cuadro se relacionan las cotizaciones recibidas,

CUADRO DE COTIZACIONES

CANT	DIRECCIÓN TERRITORIAL Y/O DEPENDENCIA	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR			PROMEDIO
			1	2	3	
1	Arauca	10 KVA	19.918.011,75	21.301.000,00	9.758.000,00	16.992.337,25
1	Chocó	10 KVA	19.918.011,75	21.301.000,00	9.758.000,00	16.992.337,25
1	Córdoba	20 KVA	29.075.834,06	29.155.000,00	26.656.000,00	28.295.611,35
1	Guajira	20 KVA	29.075.834,06	29.155.000,00	26.656.000,00	28.295.611,35
1	Meta	20 KVA	29.075.834,06	29.155.000,00	26.656.000,00	28.295.611,35
1	O Especial Urabá	10 KVA	19.918.011,75	21.301.000,00	9.758.000,00	16.992.337,25
1	Sucre	20 KVA	29.075.834,06	29.155.000,00	26.656.000,00	28.295.611,35

CANT	DIRECCIÓN TERRITORIAL Y/O DEPENDENCIA	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR			PROMEDIO
			1	2	3	
1	Grupo Administración Documental	10 Kva	19.918.011,75	21.301.000,00	9.758.000,00	16.992.337,25
TOTALES			**195.975.386**	**201.824.000,00**	**145.656.000,00**	**181.151.795**

SISELCOM 1
PROYECTOS ESPECIALES INGENIERÍA S.A.S..... 2
SUCOMPUTO 3

PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROCESO

Una vez efectuado el análisis anterior, y teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos del área, se determina para la contratación requerida un presupuesto total de hasta **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES CIENTO CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($181.151.795) M/CTE.,** lo que equivale a 200 SMMLV.

OBJETO	Adquirir unidades de potencia ininterrumpida (UPS) para el Ministerio del Trabajo, incluyendo su transporte, instalación y puesta en funcionamiento a todo costo.					
DEPENDENCIA O ÁREA QUE REALIZA EL ESTUDIO DE MERCADO	Grupo de Soporte Informático					
EMPRESAS PARTICIPANTES	Número de solicitudes de cotización enviadas	11	Cotizaciones recibidas	3	% de participación	27%
FECHAS	Inicio del estudio de mercado	28/06/2021		Finalización estudio de mercado	7/07/2021	

ANEXO NO. 2 – FICHA TÉCNICA

	UNIDADES ININTERRUMPIDO DE POTENCIA - UPS	
1	**Clasificación UNSPSC**	
	39121011	Fuentes interrumpibles de potencia
	Nombre del bien	Unidades de potencia ininterrumpida UPS
	Unidad de medida	Unidad
	Tecnología	True On Line, doble conversion
	39121011	Fuentes interrumpibles de potencia
	Nombre del bien	Sistema Ininterrumpido e Potencia UPS
	Unidad de medida	Unidad
	Tecnología	True On Line, doble conversion
	Capacidad mínima a la salida, una vez puesta en funcionamiento.	10 KVA (4 UPS), y 20 KVA (4 UPS).
	Identificación de alarmas	Listado de alarmas
	Monitoreo	de variables (voltajes, corrientes, niveles de carga y alarmas
	Apagado total de equipo	Por Interruptor o botón de emergencia
2	**Construcción y montaje**	
	Diseño	**Torre**
	Instalación	Se deben proporcionar e instalar los terminales apropiados para la instalación del cableado de entrada y salida al equipo.
3	**Entrada**	
	Tipo de entrada	Tres (3) fases para las de 20 KVA y Dos (2) Fases para las de 10 KVA
	Nivel de Tensión	208 V AC 3 fases + tierra, con o sin neutro para las de 20 KVA y 208 V AC 2 fases + tierra, con o sin neutro para las de 10
	Frecuencia de trabajo	60 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada	± 5%
	Factor de potencia a la entrada	Mínimo 0.9
4	**Salida**	
	Tipo de salida	Tres (3) fases para las de 20 KVA y Dos (2) Fases para las de 10 KVA
	Voltaje	120 V fase-neutro
	Variación máxima de la ventana de voltaje a la salida	± 3 %
	Frecuencia	60 Hz

	Factor de potencia a la salida	Mínimo 0.9 (propio del equipo incluido transformador de aislamiento)
5	**Bypass de transferencia automática**	
	Tipo	Con 100% de la capacidad del UPS, de Estado Sólido, automático y con manejo a discreción del operador del UPS.
6	**Bypass de transferencia manual**	
	Tipo	Independiente del bypass automático, por selector o equivalente, Externo al gabinete del sistema UPS.
	Instalación	**Se debe instalar llave de bypass a la entrada del equipo UPS. La instalación debe cumplir con RETIE**
7	**Transformador de UPS**	
	Tipo	De aislamiento para 10kva
8	**Baterías**	
	Autonomía	Mínimo 5 minutos a plena carga del equipo.
	Tipo	Selladas y libres de mantenimiento.
	Vida útil	Mínimo 3 años.
	Continuación Baterías	
	Test de baterías	Automático.
	Certificación	ISO 14001 para la fabricación de baterías, certificación que debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso. UL y/o RETIE para los UPS
	Tiempo de garantía	1 año.8
9	**Alarmas**	
	Alarmas sonoras	Ante eventuales fallas
	Alarmas y salidas visuales	Deben ser mostradas por medio de un panel frontal con indicadores tipo LED, indicador audible de eventos y display LCD.
10	**Especificaciones ambientales**	
	Temperatura ambiente de operación	Desde 0° C hasta 40 °C operación permanente
	Altura de funcionamiento	0 - 1000 msnm (Verificable mediante catálogo)
	Ruido máximo permitido	65 dB medidos a un (1) metro de distancia
11	**Generalidades**	
	Normatividad	De acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía, Artículo 2.- “A partir de la expedición de la presente Resolución, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, será de obligatorio cumplimiento en el todo el territorio nacional.”, se solicita por tanto que la UPS cumpla con el RETIE.

	Tropicalizado	El equipo UPS a suministrar e instalar debe ser tropicalizado en las tarjetas electrónicas y el transformador.
Se debe suministrar e instalar un dispositivo DPS con todos sus accesorios a la entrada del equipo UPS, sus características y su instalación deben estar de conformidad con el RETIE.		
12	**Gestión de UPS**	
	Puerto de comunicaciones	RS232 y RJ45 fast-ethernet.
	Protocolo de administración	SNMP.
	Interfaz de monitoreo y control	WEB y local.
	Software de administración	Software con agente SNMP, instalados y configurados.
13	Identificación adicional requerida	
	Accesorios	NA

Se debe cotizar la instalación y entrega de los equipos en las sedes del Ministerio relacionadas, con puesta a 0 metros.

En la actualidad la entidad cuenta con las acometidas a cero metros de entrada y salida de las UPS, pero será responsabilidad del Contratista validar si cumplen con los requerimientos de capacidad (corrientes), según las UPS, así como las protecciones eléctricas (Breakers) de entrada y salida de acuerdo al RETIE. En caso de que no cumplan el Contratista deberá realizar las modificaciones correspondientes sin costo adicional para la entidad para asegurar el cumplimiento.