

 Defensa	FORMATO	Página 1 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TICS

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General - Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TICS, tiene asignada la responsabilidad de asegurar la estabilidad y continuidad de los servicios tecnológicos que respaldan los procesos misionales y administrativos, en tal sentido, las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) constituyen un componente esencial de la infraestructura tecnológica institucional, en tanto garantizan la continuidad del servicio eléctrico ante interrupciones del proveedor de energía, variaciones de voltaje y eventos eléctricos imprevistos, protegiendo servidores, sistemas de información, equipos de comunicaciones y demás activos tecnológicos indispensables para el funcionamiento de la entidad.

Las UPS operan de manera continua, veinticuatro (24) horas al día los siete (7) días de la semana, bajo condiciones variables de carga, temperatura, humedad y calidad del suministro eléctrico, lo cual genera un desgaste progresivo y natural de sus componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos. Esta condición hace técnicamente indispensable la ejecución periódica de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, orientadas a preservar la confiabilidad del respaldo energético, prevenir fallas inesperadas y asegurar la continuidad de los servicios tecnológicos de la Unidad de Gestión General.

La realización del mantenimiento preventivo permite identificar de manera anticipada posibles desviaciones operativas, verificar el comportamiento de los parámetros eléctricos, realizar ajustes técnicos, ejecutar labores de limpieza especializada y efectuar pruebas funcionales bajo condiciones normales y de contingencia, contribuyendo a la prolongación de la vida útil de los equipos y a la reducción de riesgos operativos. De igual forma, el mantenimiento correctivo resulta necesario para atender de manera oportuna eventos no previstos que afecten la operación de las UPS, derivados de condiciones ambientales, fallas en la infraestructura eléctrica o el deterioro propio del uso continuo.

La adecuada operación de las UPS es determinante para garantizar la estabilidad de la infraestructura tecnológica de la Unidad de Gestión General, toda vez que la falla del respaldo energético puede generar interrupciones en los servicios institucionales, pérdida de información, afectación de los procesos administrativos y misionales, así como riesgos asociados a la indisponibilidad de los sistemas de información que soportan la gestión institucional a nivel nacional.

 Defensa	FORMATO	Página 2 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

La Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no cuenta con el personal especializado, las herramientas técnicas ni los equipos de medición requeridos para ejecutar directamente las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS distribuidas en las diferentes sedes de la Unidad de Gestión General. En consecuencia, se hace necesario acudir a un proveedor externo especializado, con experiencia demostrada, personal calificado y capacidad técnica suficiente para garantizar la correcta ejecución de las actividades requeridas.

La ejecución de las labores de mantenimiento deberá desarrollarse de manera programada y conforme a las necesidades técnicas identificadas, así como mediante la atención oportuna de incidentes que puedan presentarse durante la vigencia contractual, asegurando en todo momento la continuidad operativa de los servicios tecnológicos y minimizando cualquier impacto sobre la operación institucional. Las actividades realizadas deberán ser debidamente documentadas mediante informes técnicos, los cuales permitirán el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

La no realización oportuna del mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS incrementa de manera significativa el riesgo de fallas en el suministro de energía regulada, comprometiendo la continuidad del servicio, la protección de los activos tecnológicos y el cumplimiento de las funciones institucionales, lo cual podría derivar en afectaciones operativas y eventuales responsabilidades administrativas derivadas del incumplimiento del deber de planeación, conservación y protección de los bienes del Estado.

En consecuencia, se hace necesaria la contratación de la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, con el propósito de garantizar la continuidad del servicio eléctrico regulado, la protección de la infraestructura tecnológica y el adecuado desarrollo de las funciones institucionales, en armonía con los principios de legalidad, eficiencia, economía, planeación, responsabilidad y continuidad del servicio público.

Es importante indicar que actualmente ninguna UPS cuenta con garantía ni los elementos que se han venido cambiando en el transcurso de los mantenimientos a la fecha.

A continuación, se relaciona las UPS con las que cuenta el Ministerio de Defensa Nacional, de acuerdo con los inventarios de bienes del almacén, así:

 Defensa	FORMATO		Página 3 de 30
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS		Código: GO-F-100
			Versión: 4
			Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Ítem	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Ciudad
1	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Arauca
2	1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barranquilla
3	1	EATON 9355	15	Almacén General	Bogotá DC
4	1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC
5	1	EATON 9356	80	Asunto Legales	Bogotá DC
6	1	PEI	10	Atención al Ciudadano	Bogotá DC
7	1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC
8	1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC
9	1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC
10	1	EATON 9355	15	Coactivos	Bogotá DC
11	1	Eaton 9355	20	Contencioso -	Bogotá DC
12	1	PEI	10	Correspondencia	Bogotá DC
13	1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC
14	1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC
15	1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC
16	1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC
17	1	EATON 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC
18	1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda	Bogotá DC
19	1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC
20	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Bucaramanga
21	1	PEI	3	Sede jurídica	Cali
22	3	PEI	1	Sede jurídica	Carepa - Antioquia
23	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cartagena
24	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cucuta
25	1	PEI	3	Sede jurídica	Facatativá
26	1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund

 Defensa	FORMATO		Página 4 de 30
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS		Código: GO-F-100
			Versión: 4
			Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Ítem	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Ciudad
27	1	APC smart XFMR	5	Sede jurídica	Medellín
28	1	PEI	3	Sede jurídica	Neiva
29	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Popayán
30	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Quibdó
31	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Santa Marta
32	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Sincelejo
33	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Tolemaida
34	1	POWEST TITAN	1	Sede jurídica	Villavicencio

Para la presente vigencia se quiere contratar 2 mantenimientos preventivos a cada una de las 36 UPS y los mantenimientos correctivos que sean necesarios para el correcto funcionamiento de estos elementos.

2.1 VERIFICACION DE LA APROBACION DE LA NECESIDAD EN EL CITI - (CUANDO APLIQUE)

De conformidad con el Acta No. A20260318000069, 3 sesión Ordinaria Comité de Integración TIC del Sector Defensa del 5 marzo de 2026, Comité de Integración de TIC del Sector Defensa el comité CITI aprobó el mantenimiento de lo aquí solicitado. (Ver Anexo).

PROYECTO	Item	Actividad	Cantidad	Valor	MODALIDAD CONTRATACION
	7	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDA UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	1	\$ 208.000.000,00	Selección abreviada subasta inversa

3. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

 Defensa	FORMATO	Página 5 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

El presupuesto asignado para el presente proceso de contratación es hasta la suma de **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$181.528.889)**, incluido el impuesto al valor agregado IVA y demás impuestos, tasas, retenciones, contribuciones, costos directos e indirectos a que haya lugar.

5. ANÁLISIS TÉCNICO DEL SECTOR

Ver numeral de **2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR** del documento "**Análisis y estudios de mercado**" que hace parte integral del presente documento.

5.1 VERIFICACION SOBRE LA EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE ACUERDOS MARCOS (Cuando Aplique).

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 del 2015, Modificado por el art 8 del Decreto 142 de 2023 que establece: "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios", *"Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la administración Pública están obligadas a adquirir Bienes y Servicios Uniformes y No Uniformes de Común Utilización, a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente."*

En ese sentido, se realizó la verificación en el portal web de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en el cual se observa que **no existe ningún acuerdo marco de precios** que incluya la modalidad de los servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de UPS que necesita contratar la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.

6. CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR Y/O OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

FICHA TÉCNICA

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato, dos (02) mantenimientos preventivos para cada UPS, las cuales se encuentran ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de la ficha técnica a contratar. Estos mantenimientos deberán ser programados en días y horas hábiles de lunes a sábado de 7:00 a.m. a 6:00 p.m de acuerdo con el cronograma de actividades presentado por el contratista.

 Defensa	FORMATO	Página 6 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

	El primer mantenimiento preventivo se debe realizar dentro de los 30 días hábiles siguiente a la suscripción del acta de inicio. El segundo mantenimiento preventivo se debe realizar dentro de los 30 días hábiles anteriores a la finalización del contrato.
1.2	En el mantenimiento preventivo se debe realizar limpieza interna y externa, diagnóstico del funcionamiento de las UPS.
1.3	Revisión de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.4	Revisión de conexiones eléctricas, bancos externos de baterías, filtros, transformadores, tarjetas, breakers, fusibles, terminales de entrada, salida y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.5	Revisión de conexiones de distribución para prevenir todo tipo de calentamiento por mal contacto.
1.6	Revisión de voltaje de corriente y frecuencia de entrada y salida.
1.7	Pruebas de carga y descarga de cada una de las baterías, cuando así se requiera.
1.8	El contratista deberá realizar a cada UPS, las pruebas de operación, indicadores de alarma, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen al usuario total disponibilidad de cada UPS.
1.9	El contratista garantizará que los sistemas de potencia ininterrumpida (UPS) deberán de forma inmediata (sin interrupción del servicio) proveer de energía eléctrica regulada a la infraestructura de red de datos, en cada uno de los sitios requeridos, en caso de interrupción del fluido eléctrico público normal.
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
2.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato los mantenimientos correctivos que se requieran incluyendo días y horas no hábiles sin costo adicional para el UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, para cada UPS ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de la ficha técnica. Los mantenimientos correctivos serán solicitados por parte del supervisor del contrato a través del canal de atención 7x24 dispuesto por el contratista (Help Desk formal o, en su defecto, línea telefónica de contacto permanente), conforme a lo establecido en el numeral 7.6.
2.2	Durante el tiempo de prestación del servicio, el contratista se compromete a brindar soporte técnico 7x24, para el UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, con tiempos de respuesta contemplados en el ítem 2.6 de la ficha técnica. Todo lo anterior sin costo adicional para el UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.



 Defensa	FORMATO	Página 7 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

2.3	Diagnosticar la falla presentada y determinar si se requiere el reemplazo de la parte o su reparación necesarias para el buen funcionamiento de cada UPS, sin que genere ningún costo adicional para el UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
2.4	Realizar el cambio de los elementos o componentes que se encuentren degradados por su normal funcionamiento o presenten fallas que deban ser corregidas (tarjetas electrónicas, cables sulfatados, filtros con fugas, ventiladores, fusibles, breakers, conectores, transformadores y demás componentes internos o externos), con excepción expresa de las baterías, sin que ello genere ningún costo adicional para la UNIDAD DE GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. El reemplazo de baterías se realizará únicamente con cargo a la bolsa de repuestos destinada para tal fin, previa validación técnica y autorización expresa del supervisor del contrato, conforme a las condiciones técnicas establecidas en el presente anexo.
2.5	Garantizar el correcto funcionamiento de las partes suministradas, reemplazadas o reparadas durante la ejecución del contrato. El correcto funcionamiento significa entregar a la UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, el bien mínimo en las mismas condiciones previas al daño que originó el servicio; es decir tiempos de respuesta, niveles de ruido, consumo de energía, compatibilidad con los suministros, entre otros.
2.6	Tiempo de Respuesta: El contratista deberá atender las solicitudes de servicio conforme a los siguientes tiempos máximos de respuesta, contados a partir del registro del requerimiento a través del canal de atención 7x24 del contratista: • Sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C.: máximo dos (2) horas. • Sedes ubicadas fuera de la ciudad de Bogotá D.C.: máximo siete (7) horas. Para efectos del presente anexo técnico, el tiempo de respuesta se entenderá cumplido con el diagnóstico de la falla, el cual deberá realizarse mediante la presencia directa de un técnico especializado en el sitio donde se encuentre ubicada la UPS, sin excepción.
2.7	Tiempo de Reparación: Solucionar la falla reportada dentro de máximo cuarenta y ocho (48) horas siguientes al tiempo de respuesta.
2.8	Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas mencionadas anteriormente no es posible poner en normal funcionamiento la UPS, el contratista deberá proveer una UPS de iguales o superiores características hasta el momento en que se subsane el daño o la finalización del contrato.

 Defensa	FORMATO	Página 8 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

2.9	En cualquier caso, dentro del mantenimiento correctivo en que se haga necesario el traslado de la UPS fuera de las instalaciones o sedes del UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para su arreglo o reparación, el Contratista, previa coordinación con el supervisor del contrato, suministrará una máquina de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo de ejecución del contrato que sea necesario mientras se habilita la de propiedad del UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, sin que esto genere costo alguno para este último. Por lo anterior, el contratista deberá suministrar sin costo adicional para el UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL todas las partes y elementos necesarios para poner en correcto funcionamiento la UPS de respaldo. Así mismo todos los gastos de transporte que se generen para el traslado de la UPS de respaldo como la de propiedad del UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.
2.10	El contratista se obliga a realizar sin costo adicional para la UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, las visitas que sean necesarias por alarmas o imprevistos que se presente a las UPS objeto de este contrato.
2.11	No se excluye ningún repuesto, parte o accesorio componente de las UPS. El contratista deberá suministrar, instalar y garantizar, sin costo adicional para la UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, todos los repuestos, partes y componentes requeridos, distintos de las baterías, los cuales deberán ser nuevos y de iguales o superiores características técnicas a los reemplazados. Las baterías no serán asumidas por el contratista y su reposición se efectuará exclusivamente mediante la bolsa de repuestos de baterías definida por la entidad. Cuando se determine técnicamente la necesidad de reemplazo de una o más baterías de una UPS, se deberá efectuar el cambio integral del banco de baterías; las baterías deberán ser de igual capacidad (Ah), voltaje y características técnicas a las originales. El contratista deberá certificar la correcta disposición final de las baterías retiradas, conforme a la normatividad ambiental vigente.
3	RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD
3.1	El contratista cumplirá todas las normas de seguridad industrial y bioseguridad en la prestación del servicio y garantizará los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo de este.

 Defensa	FORMATO	Página 9 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

3.2	Para la prestación del servicio, el contratista deberá remitir antes de cada visita técnica, y con la antelación requerida para la gestión de los permisos de ingreso, la información del personal que realizará la actividad, indicando como mínimo: nombre completo, número de cédula de ciudadanía, afiliación a EPS y ARL vigentes.
4	PLAN DE TRABAJO
4.1	Una vez perfeccionado el contrato y con la suscripción del acta de inicio, el contratista presentará el cronograma de las actividades a desarrollar durante la prestación el servicio, dentro de los 10 días hábiles siguientes.
5	REPUESTOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
5.1	El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo será ejecutado por el contratista y su verificación se realizará por parte de la supervisión del contrato, con base en el orden de trabajo o informe de trabajo presentado por el contratista al finalizar cada actividad, en el cual se deberá detallar las labores efectuadas, los diagnósticos realizados y, de ser el caso, los repuestos instalados. En el marco de la prestación del servicio, el contratista deberá suministrar e instalar la totalidad de los repuestos, partes y componentes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de las UPS, incluyendo, pero sin limitarse a: • Tarjetas electrónicas de control y potencia • Módulos de potencia • Ventiladores y sistemas de disipación • Fusibles, breakers y elementos de protección • Contactores, relés y componentes eléctricos internos • Cableado interno y conectores • Paneles de control, interfaces o display • Demás componentes electrónicos o eléctricos asociados a la operación de las UPS Lo anterior con excepción expresa de las baterías, cuyo suministro se realizará únicamente a través de la bolsa de repuestos de baterías prevista por la entidad. Todos los repuestos deberán ser nuevos, de iguales o superiores características técnicas a los reemplazados, y su costo será asumido en su totalidad por el contratista, sin que ello genere costos adicionales para la entidad exceptuando las baterías las cuales serán adquiridas a través de la bolsa de repuestos.
5.2	Todas las actividades ejecutadas por el contratista en desarrollo de la prestación del servicio deberán quedar debidamente documentadas y ser entregadas al supervisor del contrato mediante la orden de trabajo o informe

 Defensa	FORMATO	Página 10 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

	de trabajo, en el cual se describan las labores realizadas, los diagnósticos efectuados, las acciones correctivas o preventivas aplicadas y, de ser el caso, los repuestos instalados.
6	PERSONAL
6.1	Garantizar el personal suficiente y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para la UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
6.2	Personal mínimo requerido para la prestación del servicio El contratista deberá disponer como mínimo de dos (2) personas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS, quienes deberán acreditar alguno de los siguientes perfiles: Técnico o tecnólogo en: Electricidad, Electrónica, Electromecánica, Mecatrónica, Mantenimiento Eléctrico, Mantenimiento Electrónico, mantenimiento industrial o áreas afines, relacionadas directamente con sistemas eléctricos, electrónicos o de potencia. El personal propuesto deberá acreditar una experiencia mínima de un (1) año en actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS), la cual deberá ser certificada mediante al menos una (1) certificación laboral o contractual. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista deberá remitir al supervisor del contrato las hojas de vida, copias de los títulos académicos y las certificaciones de experiencia que acrediten el cumplimiento de los perfiles y requisitos mínimos exigidos para el personal asignado a la ejecución del contrato.
7	GENERALIDADES
7.1	Al finalizar la prestación de cada servicio, el contratista deberá garantizar que cada UPS quedará funcionando a entera satisfacción, en cada sitio requerido, cumpliendo con las especificaciones solicitadas.
7.2	El contratista garantizará que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuadas sus labores.
7.3	El contratista velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará la reserva de la información del UNIDAD GESTION GENERAL - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - UGG.
7.4	El horario de atención por parte del contratista para la prestación del servicio de soporte correctivo deberá ser 7x24, por medio telefónico y en caso de requerirse deberá ser presencial un periodo de tiempo máximo señalados en el ítem 2.6 de este anexo técnico.
7.5	Durante el periodo de prestación del servicio, objeto del presente proceso, el contratista deberá suministrar, instalar y garantizar todos los repuestos nuevos necesarios y de iguales o superiores características a los originales para las UPS, sin costo alguno para el UNIDAD GESTION GENERAL -

 Defensa	FORMATO	Página 11 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento. El reemplazo de baterías se efectuará únicamente con cargo a la bolsa de repuestos de baterías, previa autorización del supervisor del contrato.
7.6	Para la atención de los requerimientos asociados a la prestación del servicio, el contratista deberá disponer de un canal de atención 7x24, el cual podrá corresponder a un Help Desk formal o, en su defecto, a un número telefónico de contacto permanente, disponible las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana. El contratista deberá suministrar y mantener actualizada la información de contacto correspondiente (línea telefónica, correo electrónico u otros medios definidos), la cual deberá ser informada al supervisor del contrato designado por la UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, con el fin de garantizar la atención oportuna de los requerimientos del servicio.
7.7	La garantía de todos los repuestos que se cambien durante la ejecución del contrato y que sean suministrados por el contratista deberá ser de tres (3) meses contados a partir de su instalación.
7.8	Las UPS incluidas en el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo podrán ser retiradas o adicionadas, de acuerdo con las necesidades operativas de la UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, previa comunicación formal al contratista. En caso de retiro de una o más UPS, se informará al contratista indicando las causas del retiro, lo cual dará lugar a una reducción del valor del contrato, de manera proporcional al valor ofertado para las UPS retiradas, mediante la correspondiente modificación contractual. Así mismo, en caso de adición de una o más UPS, se solicitará al contratista una cotización, la cual deberá incluir el valor del mantenimiento, así como los costos asociados a instalación, transporte y puesta en marcha, cuando a ello haya lugar. La adición de UPS implicará la modificación del contrato, de conformidad con la normatividad vigente en materia de contratación estatal.
7.9	En el evento en que alguna de las oficinas en las cuales se encuentren actualmente instaladas y operando las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS), ubicadas dentro de la ciudad de Bogotá D.C., conforme a lo dispuesto en el numeral 8.2 de las especificaciones técnicas, deje de prestar servicio, cese su operación, sea cerrada o requiera la reubicación de las UPS, el contratista deberá asumir, por su cuenta y riesgo, la desinstalación, retiro, embalaje, transporte y traslado de la UPS, ya sea al Almacén General de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional o a la nueva sede que designe la Entidad, siempre que dicha reubicación se efectúe dentro de la ciudad de Bogotá D.C., sin que ello genere costo adicional alguno para el Ministerio de Defensa Nacional.

 Defensa	FORMATO	Página 12 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

	El contratista deberá garantizar que dichas actividades se realicen bajo condiciones técnicas adecuadas de embalaje, protección y transporte, preservando en todo momento la integridad física, técnica y funcional de las UPS. En caso de que las UPS sean reubicadas en una nueva sede, las adecuaciones físicas y eléctricas, así como las conexiones requeridas en el nuevo sitio de instalación, serán realizadas exclusivamente por el Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General, por lo cual no hacen parte del alcance ni de las obligaciones del contratista. La presente disposición será aplicable únicamente a las UPS ubicadas dentro de la ciudad de Bogotá D.C
8	UBICACIÓN UPS
8.1	Las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) objeto del presente proceso se encuentran ubicadas en diferentes sedes de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, en el territorio nacional. La Unidad de Gestión General – Ministerio de Defensa Nacional podrá disponer la reubicación de las UPS dentro de la ciudad de Bogotá D.C., previa comunicación formal al contratista, quien deberá brindar el soporte técnico correspondiente en el nuevo sitio, garantizando que los equipos continúen operando bajo las mismas condiciones técnicas, operativas y de servicio establecidas en la presente ficha técnica. La reubicación de las UPS se realizará de manera coordinada entre la Entidad y el contratista, con el fin de asegurar la continuidad del servicio y el correcto funcionamiento de los equipos.
8.2.	A continuación, se relaciona la ubicación de las UPS que tiene el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo

#	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Dirección	Ciudad	# Baterías	Marca Baterías	VIA	Fecha de Adquisición	Fecha Último cambio de Baterías
1	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Decima Octava Brigada del Ejército Nacional	Arauca	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2025 Dic
2	1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Segunda Brigada Del Ejército Cl 58 No 59 - 136 Barrio Modelo	Barranquilla	4	CSB	12V/7A	2015 Mar	2022 Julio
3	1	EATON 9355	15	Almacén General	Cra 54 No 26 - 25 - CAN	Bogotá DC	64	Ritar	12V/9A	2015 Mar	2024 Dic
4	1	Eaton 9355	20	Archivo General	Cra 31 No 13 - 30	Bogotá DC	108	CSB	12V/5A	2014 Ago	2023 May
5	1	EATON 9356	80	Asunto Legales	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. Tequendama torre Sur Piso 3	Bogotá DC	40	Full Battery	12VDC/75AH	2009 Dic	2025 Dic
6	1	PEI	10	Atención al Ciudadano	Camara 10 No 27 - 51 Oficina 108	Bogotá DC	16	Full battery	12 V/9A	2023 Dic	2023 Dic
7	1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. ED Bachue Piso 6 Oficina 615	Bogotá DC	15	CSB	12V/5A	2014 Ago	2021 Dic
8	1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. ED Bachue Piso 607	Bogotá DC	12	CSB	12V/5A	2014 Ago	2021 Dic
9	1	PEI	20	Casa de la Cultura	Camara 6 Calle 7 Esquina - Casa de la Cultura Julio E Lleras	Bogotá DC	12	VISION	12VDC/55AH	2014 Ago	2021 Oct
10	1	EATON 9355	15	Coactivos	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. Tequendama torre Norte Of 218 /214	Bogotá DC	64	Ritar	12V/9A	2015 Mar	2024 Dic
11	1	Eaton 9355	20	Contendidos -	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. Tequendama torre Sur Piso 7	Bogotá DC	108	CSB	12V/5A	2014 Ago	2024 Dic
12	1	PEI	10	Correspondencia	Camara 54 No 26 - 25 CAN	Bogotá DC	16	Full battery	12 V/9A	2023 Dic	2023 Dic
13	1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Cra 10 No 27 - 51 piso 2 Res. Tequendama torre Norte Of 223	Bogotá DC	64	Ritar	12V/9A	2015 Mar	2024 Dic
14	1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Cra 10 No 27 - 51 piso 3 Res. Tequendama torre Norte Of 302	Bogotá DC	15	CSB	12V/5A	2014 Ago	2024 Dic
15	1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Cra 13 No 27 - 00 Edificio Bocha Piso 9 Of 906	Bogotá DC	108	CSB	12V/5A	2014 Ago	2021 Dic
16	1	Powersun	30	Indumil	Cra 54 No 26 - 25 - CAN	Bogotá DC	34	Tudor	12V/18A	2020 Oct	2022 Ene
17	1	EATON 9355	15	Obisado Castrense	Avenida Camara 28 No 37 - 21	Bogotá DC	64	Full battery	12V/9A	2015 Mar	2023 Dic
18	1	Eaton 9355	20	Silo Puente Aranda	Camara 46 No 21 B -20	Bogotá DC	108	CSB	12V/5A	2014 Ago	2025 Dic
19	1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Cra 10 No 26 - 71 piso 6 Res. Tequendama Torre Sur	Bogotá DC	64	Full battery	12V/9A	2015 Mar	2024 Dic
20	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Batallon De Infanteria No 14 General Ricaurte Cl 14 Cra 34 ESQUINA	Bucaramanga	8	CSB	12V/7A	2015 Ago	2025 Dic
21	1	PEI	3	Sede jurídica	(ENTRADA POR EL VELOCIDROMO OFICINA DIAGONAL CAJERO BOO GANADERO)	Cali	6	Full battery	12 V/9A	2021 Dic	2021 Dic
22	3	PEI	1	Sede Jurídica	CANTON MILITAR PICHINCHA EJERCITO NACIONAL TERCERA BRIGADA	Carepa - Antioquia	2	Full battery	12 V/9A	2023 Dic	2023 Dic
23	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Jurídica	DECIMA SEPTIMA BRIGADA DEL EJERCITO NACIONAL KM. 1 VIA AL MAR	Cartagena	8	CSB	12V/7A	2015 Ago	2023 Agost
24	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	BASE NAVAL ARC BOLIVAR	Cucuta	8	CSB	12V/7A	2015 Ago	2025 Dic
25	1	PEI	3	Sede jurídica	CANTON MILITAR SAN JORGE EJERCITO NACIONAL TRIGESIMA BRIGADA	Facatativa	6	Full battery	12 V/9A	2023 Dic	2023 Dic
26	1	APC Symetra LX	16	Sede Jurídica	CANTON MILITAR DE COMUNICACIONES - BASCO Calle 5 No 15 -90	Madrid-Cund	140	CSB	12VDC/7AH	2007 Nov	2025 Dic
27	1	APC smart XFMR	5	Sede jurídica	Base Aérea "M. Justino Marín Cuestro" Camara 5 No 2-91 sur - Comando Aéreo de Mantenimiento -	Medellín	16	CSB	12VDC/5AH	2010 Mar	2025 Nov
28	1	PEI	3	Sede jurídica	Calle 50 No 76 - 127 - Cuarta Brigada del Ejército	Nevia	6	Full battery	12 V/9A	2023 Dic	2023 Dic
29	1	eaton 9130	3	Sede Jurídica	NOVENA BRIGADA EJERCITO NACIONAL Camara 16 No 21 - 300	Popayán	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2023 Agost
30	1	eaton 9130	3	Sede jurídica	TERCERA DIVISION EJERCITO NACIONAL Batallon Jose Ibarró Lopez - Tercera Division	Quibdó	16	VISION	12V/7A	2015 Ago	2023 Agost
31	1	EATON	3	Sede jurídica	DECIMA QUINTA BRIGADA EJERCITO NACIONAL	Santa Marta	8	CSB	12V/7A	2015 Ago	2024 Dic
32	1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Batallon Jose Maria Cordoba Cl 34 #30-703 a 30-659	Sincedejo	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2023 Agost
33	1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	BRIGADA DE INFANTERIA DE MARINA No 1 KM 1 VIA COROZAL - SUCRE	Tolemaide	8	CSB	12V/7A	2015-Ago	2024 Dic
34	1	POWERSUN TITAN	1	Sede jurídica	Fuente Militar De Tolemaide Nio-Cundinamarca	Villavicencio	4	CSB	12V/7A	2010 Mar	2023 Agost

 Defensa	FORMATO	Página 14 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

8.3.	1. El Contratista debe cumplir todas las normas de seguridad industrial y cumplir con todos los protocolos consignados en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-, adoptado mediante Resolución No. 180398 del 07 de abril de 2004, vigente a partir del 1 de mayo de 2005, así como Norma ICONTEC NTC-2050 que hace parte integral del RETIE. En caso de resolver alguna discrepancia, primará siempre lo consignado en el RETIE sobre lo consignado en la NTC-2050, en la presentación del servicio y garantizar los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo de este. Así mismo, debe garantizar que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuada sus actividades. 2. Garantizar las normas de seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes. 3. Cumplir con los pagos de seguridad social integral y los aportes parafiscales del personal que se destine para la ejecución del contrato. 4. Asumir la responsabilidad de los posibles daños ocasionados en el desarrollo de este contrato.

7. CRITERIOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES

7.1. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. (CUANDO APLIQUE)

En el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y encontrarse en firme a la fecha de cierre del proceso de selección prevista en el numeral 36 "CRONOGRAMA DEL PROCESO" del capítulo primero del presente pliego de condiciones.

Los bienes y/o servicios que hacen parte del objeto a contratar cuentan por lo menos con dos de los siguientes códigos en la Clasificación de Bienes y Servicios:

 Defensa	FORMATO	Página 15 de 30
		Código: GO-F-100
		Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Clasificación UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101700	81000000 Servicio de ingeniería eléctrica	81100000 Servicios Profesionales de Ingeniería	81101700 Ingeniería Eléctrica y Electrónica
72151500	72000000 Servicio de edificación, construcción de instalaciones y Mantenimiento	72150000 Servicio de Mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151500 Servicio de sistemas eléctricos
39121000	39000000 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	39120000 Equipos, suministros y componentes eléctricos	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación

7.2. EXPERIENCIA HABILITANTE EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ACREDITARLA

La experiencia es un requisito habilitante, por lo tanto, los oferentes deberán tenerla inscrita en el RUP, usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel de conformidad con el (artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015), para el presente proceso los proponentes deberán acreditar la experiencia de la siguiente forma:

Se verificará como requisito habilitante que al **menos dos (2)** contrato (s) relacionado (s) en el RUP esté clasificado en alguno de los siguientes códigos **UNSPSC**:

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101700	81 Servicio Basado en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110 Servicios Profesionales de Ingeniería	81101700 Ingeniería Eléctrica y Electrónica
72151500	72 Servicio de edificación, construcción de	7215 Servicio de Mantenimiento y	72151500 Servicios de sistemas eléctricos



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO	Página 16 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
	instalaciones y Mantenimiento	construcción de comercio especializado	
39121000	39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	3912 Equipos, suministros y componentes eléctricos	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación

Este contrato deberá haber sido ejecutado dentro de los diez últimos años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección y su cuantía en los clasificadores de los bienes arriba relacionados debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial.

7.3 EXPERIENCIA HABILITANTE ESPECÍFICA EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ACREDITARLA

El proponente acreditará su experiencia bajo las siguientes condiciones:

- Certificaciones: máximo tres (3) contratos que hayan sido ejecutados en un ciento por ciento (100%) a la fecha de cierre del proceso de contratación.
- Los proponentes obligados a estar inscritos en el RUP deben tener allí registrados los contratos con que pretende acreditar la experiencia específica, los consecutivos del reporte de los contratos ejecutados para acreditar experiencia habilitante general pueden ser los mismos de la experiencia habilitante específica. (en caso de que aplique para la modalidad de selección la exigencia del RUP).
- Que los contratos hayan sido ejecutados durante los últimos diez años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.
- Acreditar que los objetos de cada contrato ejecutado sean iguales o similares al objeto de la presente contratación, entiéndase por similares las siguientes actividades: **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS O MANTENIMIENTO DE UPS O MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS O MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE UPS.**

Sin embargo, no será obligatorio que el objeto de cada uno de los contratos, de cada una de las certificaciones, con los cuales se acredita la experiencia contenga las actividades de manera conjunta, por lo que cada actividad puede

 Defensa	FORMATO	Página 17 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

ser acreditada de manera independiente.

- e) La cuantía del contrato y/o actividades ejecutadas deberá ser igual o mayor al 100% del valor del presupuesto oficial.

En caso de que el proponente allegue un número superior de certificaciones a las máximas exigidas, el Ministerio tomará en cuenta solo las cuatro (4) primeras en orden cronológico de la más reciente a la más antigua.

Si ninguna de las anteriores certificaciones de contratos allegadas cumple con lo requerido por el Ministerio, se verificarán las certificaciones adicionales que se presenten, las cuales en todo caso deberán allegarse en el orden cronológico antes indicado.

En caso de presentar certificaciones globales, es decir que contemple objetos o actividades diferentes a las exigidas para el presente proceso de selección y en general actividades que no tienen ninguna relación con el objeto del contrato, las mismas deberán desglosar el monto de las actividades diferentes a las mencionas. Lo anterior en atención al principio de selección objetiva el cual exige que la experiencia con la que el contratista participa en el proceso de selección sea directamente relacionada con la necesidad a contratar.

Cuando las certificaciones expresen su valor en dólares, o en otra moneda, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Ministerio realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial asignado al ítem o ítems ofertados y del valor del contrato que se indique en el formato de experiencia o certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia se verificará con la sumatoria de las experiencias que deberá acreditar cada uno de sus integrantes, la cual deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida.

Cuando los miembros del consorcio o de la unión temporal acrediten experiencia igualmente en contratos ejecutados bajo estas modalidades, sólo se tendrá en cuenta como experiencia de aquellos, para efectos del consorcio la referida al valor de los contratos ejecutados dividido en el número de miembros del mismo, y para las uniones temporales el porcentaje de participación que hubieren tenido en dicha asociación que



CO SC6710-1

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional,
no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO	Página 18 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

ejecutó el contrato.

La experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

El proponente acreditará la experiencia requerida para este proceso de selección a través de cualquiera de las siguientes formas:

Mediante la presentación de certificaciones suscritas por la persona natural o jurídica contratante, siempre y cuando contengan la totalidad de los siguientes datos:

1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA A QUIEN SE CERTIFICA
2. FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA CERTIFICACIÓN
3. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATANTE O DE QUIEN CERTIFICA
4. FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA
5. OBJETO DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA
6. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
7. ACTIVIDADES DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA
8. NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL DE QUIEN EXPIDE LA CERTIFICACIÓN
9. FECHA DE INICIO DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA (Mes/Año)
10. FECHA TERMINACIÓN DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA (Mes/Año)
11. VALOR DEL CONTRATO QUE SE CERTIFICA (indicar el valor de las adiciones si las hubo)
12. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE (en caso de que haya sido ejecutado en Unión temporal o Consorcio)
13. NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A LA CUAL LE PRESTÓ LOS SERVICIOS, DONDE SE PUEDA VERIFICAR LA INFORMACIÓN (en el caso en que esta información no se encuentre en la certificación y la misma pueda ser consultada en herramientas y/o plataformas de datos abiertos del estado colombiano, páginas web, sistema electrónico de compras públicas, se entenderá como cumplido este requisito).

Ó Mediante el ACTA DE LIQUIDACIÓN del (los) contrato(s) que se certifiquen.

Si el oferente no presenta los formatos o certificaciones de experiencia con su propuesta, o si incluyéndolos éstos no contienen la totalidad de la información solicitada, el Ministerio requerirá al proponente a fin de que subsane lo correspondiente dentro del plazo que le señale para el efecto.

Este contrato deberá haber sido ejecutado a la fecha de cierre del proceso de selección

 Defensa	FORMATO	Página 19 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

y su cuantía en los clasificadores de los bienes arriba relacionados debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial.

7.3.1. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Con el fin de promover y facilitar la participación de las Mipymes domiciliadas en Colombia y en aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021¹ se incorpora como requisito habilitante diferencial el relacionado con: "Número de contratos para la acreditación de la experiencia", razón por la cual el requisito habilitante diferencial para acreditar la experiencia de los proponentes es:

Certificaciones: **Máximo cuatro (4) contratos que hayan sido ejecutados** en un cien por ciento (100%) a la fecha de cierre del proceso de selección.

Las demás condiciones exigidas para la acreditación de la experiencia corresponderán a las descritas en el numeral anterior "CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE".

7.3.2. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Para incentivar los emprendimiento y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional y en aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 de 2021² se incorpora como requisito habilitante diferencial el relacionado con: "Número de contratos para la acreditación de la experiencia", razón por la cual el requisito habilitante diferencial para acreditar la experiencia de los proponentes es:

Certificaciones: **máximo cuatro (4) contratos que hayan sido ejecutados** en un cien por ciento (100%) a la fecha de cierre del proceso de selección.

Las demás condiciones exigidas para la acreditación de la experiencia corresponderán a las descritas en el numeral anterior "CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE".

7.3.3. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

¹ Decreto 1860 de 2021 Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

 Defensa	FORMATO	Página 20 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Para incentivar los emprendimiento y empresas de personas con discapacidad y en aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 de 2026 se incorpora como requisito habilitante diferencial el relacionado con: "Número de contratos para la acreditación de la experiencia", razón por la cual el requisito habilitante diferencial para acreditar la experiencia de los proponentes es:

Certificaciones: **máximo cuatro (4) contratos que hayan sido ejecutados** en un cien por ciento (100%) a la fecha de cierre del proceso de selección.

Las demás condiciones exigidas para la acreditación de la experiencia corresponderán a las descritas en el numeral anterior "CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE".

7.4 DOCUMENTOS Y VERIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES (NO Aplica)

7.5. CRITERIOS AMBIENTALES

Requisitos Ambientales

El contratista, en desarrollo del objeto contractual, deberá garantizar el manejo integral, almacenamiento temporal, transporte y disposición final adecuada de los residuos peligrosos y/o aprovechables que se generen como resultado de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS), de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

En cumplimiento de lo anterior, el contratista deberá adoptar conductas ambientales responsables, orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de la ejecución del contrato, y será responsable en su calidad de generador de los residuos que se produzcan durante la prestación del servicio.

Así mismo, deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos ambientales, con el fin de garantizar que la ejecución del contrato genere el menor impacto ambiental posible:

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ETAPA DE VERIFICACIÓN PRECONTRACTUAL / CONTRACTUAL
En caso de generar Baterías, el contratista debe garantizar la gestión ambientalmente adecuada de los residuos, teniendo en	En caso de que las baterías sean entregadas a una empresa gestora de residuos peligrosos , el contratista debe suministrar al supervisor del contrato los	Esta medida deberá ser verificada por el supervisor y/o apoyo a la supervisión del contrato en la etapa contractual, en un plazo de un (1) mes luego de realizar la entrega de las baterías.

 Defensa	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Página 21 de 30
		Código: GO-F-100
		Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ETAPA DE VERIFICACIÓN PRECONTRACTUAL / CONTRACTUAL
cuenta el <i>Decreto 1076 de 2015</i> .	siguientes documentos: 1.Copia del reporte de movilización de los residuos peligrosos que salen de las instalaciones donde se realizan los mantenimientos, con fecha. 2.Licencia ambiental vigente del gestor autorizado por la autoridad ambiental para el almacenamiento y tratamiento de residuos sólidos peligrosos. 3.Certificados de disposición final, aprovechamiento, de las baterías, donde especifique el peso en (Kg). En caso de que las baterías sean entregadas a una empresa de posconsumo, el contratista debe entregar el certificado de disposición aprovechamiento o disposición de residuos donde especifique el peso en (Kg). y anexar el convenio con la empresa, en caso de no tener un documento del convenio, debe suministrar una declaración juramentada por el representante legal donde mencione el convenio.	Los documentos deben ser almacenados por mínimo cinco (5) años, ya que son objeto de revisión por parte de la secretaria Distrital de Ambiente. Nota: Los soportes deben ser enviados al correo electrónico ambiental@mindefensa.gov.co al equipo ambiental de la Dirección Administrativa, para respectiva verificación y validación de la información.

8. CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

En consideración a que los bienes a contratar son de características técnicas uniformes, el único criterio para la selección de la oferta más favorable es el menor precio ofrecido.



CO 506710-1

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO	Página 22 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

9. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Los riesgos de carácter técnico que se establecen son los siguientes:

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACION TOTAL	PRIORIDAD	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/ O CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
														COMO	CUANDO
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	Posibilidad de no obtención del objeto del contrato	Improbable (2)	Menor (2)	2	Riesgo Bajo	Contratista	Exigir al contratista los más altos estándares de cumplimiento y calidad de los bienes y servicios objeto del contrato	Insignificante (1)	Seguimiento y validación del cumplimiento de las obligaciones y comunicación periódica con el contratista revisando este riesgo	En cada asistencia técnica
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Acceso o divulgación no autorizada que permite la utilización indebida de la información o del servicio	Posibilidad de no obtención del objeto del contrato	Improbable (2)	Insignificante (1)	3	Riesgo Bajo	Contratista	Exigir al contratista los acuerdos de confidencialidad.	Insignificante (1)	Seguimiento y validación del cumplimiento de las obligaciones y comunicación periódica con el contratista revisando este riesgo	Previamente a la asistencia técnica y constantemente durante el periodo de la garantía.
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida de integridad del servicio, de forma que no funcione correctamente	Incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	Improbable (4)	Menor (2)	5	Riesgo bajo	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto	Menor (2)	El contratista deberá informar al supervisor del contrato, indicando las medidas que tomará al respecto	Previamente a la asistencia técnica y constantemente durante el periodo de la garantía.

 Defensa	FORMATO	Página 23 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACION TOTAL	PRIORIDAD	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/ O CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
														COMO	CUANDO
4	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Bajo desempeño del recurso humano del contratista.	Deficiencia en la calidad de los servicios profesionales prestados por el personal contratado por el contratista para realizar la asistencia técnica de la UPS	Posible (3)	Insignificante (1)	4	Riesgo Bajo	Contratista	Exige al contratista la constitución de una póliza que cubra los perjuicios ocasionados por los hechos, omisiones del personal a su cargo, así como una póliza de cumplimiento por la calidad del servicio.	Insignificante (1)	El contratista debe a llegar a la Entidad, el currículum o las Hojas de Vida del personal que prestarán sus servicios de garantía los equipos (controlados y Access points) de la solución de red inalámbrica con el fin de que los funcionarios encargados procedan a su aprobación o rechazo.	Previamente a la solicitud de aprobación de la ejecución del contrato y durante la ejecución de la garantía.
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fuerza mayor que impida el acceso al lugar donde se instala la UPS.	Incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para minimizar su impacto	Insignificante (1)	El contratista deberá informar al supervisor del contrato, indicando las medidas que tomará al respecto	durante la ejecución de la garantía

 Defensa	FORMATO	Página 24 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACION TOTAL	PRIORIDAD	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/ O CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
														COMO	CUANDO
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Lesiones o accidentes por peligro eléctrico o tecnológico en los cuartos de comunicación donde se realiza el mantenimiento energía regulada UPS	Incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto, implementando todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo conforme a los reglamentos técnicos que se usan en cada caso.	Improbable (2)	El contratista deberá informar al supervisor del contrato, indicando las medidas que tomará al respecto en cada asistencia técnica o visita	durante la ejecución de la garantía
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daños de las unidades de potencia ininterrumpidas UPS durante la ejecución del contrato	Costo de reparación y posible falta de disponibilidad de los accesorios	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para controlar y minimizar su impacto, además, sanciones previstas en el contrato.	Improbable (2)	Informes del ministerio sobre la prestación del servicio de garantía extendida	durante la ejecución de la garantía

10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el veinte (20) de diciembre de 2026, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se realizará previa aprobación de las garantías constituidas por el contratista, así como la expedición del correspondiente registro presupuestal.

El lugar de ejecución del contrato resultante de este proceso será en las ciudades, municipios y demás lugares del territorio nacional, donde se encuentran ubicadas las UPS de conformidad con lo prescrito en el numeral 8.2 de las especificaciones técnicas.



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO	Página 25 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

11. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará al CONTRATISTA por intermedio de la Dirección de Finanzas del Ministerio de Defensa Nacional, previa aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación completa y correcta de los documentos requeridos para pago ante la dependencia competente. Para efectos del reconocimiento de los pagos, el contratista deberá presentar, según corresponda, la factura, el certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el Supervisor del contrato designado por el Ministerio y los demás soportes administrativos a que haya lugar, de conformidad con las condiciones contractuales.

Un primer pago:

Se efectuará un primer pago de acuerdo con las actividades efectivamente ejecutadas, una vez el contratista haya desarrollado todas las actividades del primer mantenimiento preventivo programado y haya atendido los mantenimientos correctivos requeridos durante el periodo correspondiente, previa validación y certificación de cumplimiento a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

En este pago se incluirá igualmente el valor correspondiente al **consumo efectivamente ejecutado de la bolsa de repuestos**, debidamente soportado, facturado y aprobado por la supervisión del contrato, conforme a los informes técnicos presentados.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la factura y demás documentos exigidos.

Un Segundo pago:

Se efectuará un segundo y último pago de acuerdo con las actividades efectivamente ejecutadas durante la etapa final de ejecución, una vez se haya dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones contractuales, incluyendo el segundo mantenimiento preventivo y correctivos previstos, previa validación y certificación de cumplimiento a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.

En este pago se incluirá igualmente el valor correspondiente al **consumo efectivamente ejecutado de la bolsa de repuestos pendiente por reconocer**, debidamente soportado, facturado y aprobado por la supervisión del contrato.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación completa de los documentos requeridos.



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional,
no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO	Página 26 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Pago de la bolsa de repuestos:

Hasta la suma de TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$31.454.872), incluido IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones y costos a que haya lugar, por concepto de bolsa de repuestos destinada exclusivamente al reemplazo de baterías de las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS), el valor correspondiente se pagará únicamente contra el consumo efectivo de las baterías, previa justificación técnica.

Cada pago con cargo a la bolsa de repuestos estará condicionado a la presentación de la factura correspondiente y del informe técnico que soporte el reemplazo de las baterías, en el cual se identifique claramente la UPS intervenida, el diagnóstico que motivó el cambio y las baterías suministradas, así como la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el Supervisor del contrato.

El pago de los valores efectivamente ejecutados se efectuará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación completa y correcta de los documentos ante la Dirección de Finanzas del Ministerio de Defensa Nacional, previa verificación de la disponibilidad y aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

En ningún caso el valor total pagado por concepto de bolsa de repuestos podrá exceder el monto máximo aprobado contractualmente para dicho rubro, ni dará lugar al reconocimiento de valores adicionales.

12. PLAN DE COMPRAS

CDP No. 50026 del 08/05/2026

13. VIGENCIA FUTURAS (No aplica)

14. DOCUMENTOS ANEXOS

- Estudio de mercado
- Análisis del sector
- Cotizaciones estudio de mercado
- CDP
- Acta CITI

15. OFERTA ECONÓMICA

Para efectos de la propuesta económica de las ofertas, los proponentes deberán diligenciar el valor en la sección diseñada para tal fin en la plataforma SECOP II "Propuesta Económica".

 Defensa	FORMATO	Página 27 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, se tendrá como único criterio de selección el menor precio, entendido este como **el mayor porcentaje de descuento ofrecido sobre la totalidad de los ítems** que hacen parte del presente proceso resultado del evento de subasta, el cual se aplicará a cada uno de los ítems.

Para efectos de la presentación de la propuesta económica inicial y posteriores ofertas o lances, el proponente deberá expresar el descuento ofertado hasta con dos (2) decimales, en el sitio destinado para este efecto en la plataforma SECOP II, este será el valor de su oferta con fines de participación en la subasta.

Por otro lado, para establecer el valor total del contrato se tomará el porcentaje de descuento y se aplicará a los precios unitarios de referencia, luego estos precios ya con descuento se multiplicarán por la cantidades establecidas y a ese subtotal se le sumara el valor fijo establecido para la bolsa de repuestos.

A continuación, se muestran los precios de referencia para mantenimientos y baterías calculados por la entidad, a estos precios se les aplicará el descuento obtenido en el evento de subasta:

PRECIOS DE REFERENCIA MANTENIMIENTOS

Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	PRECIO DE REFERENCIA Incluido IVA 2 mantenimientos preventivos y todos los correctivos a que hubiere lugar
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Arauca	3.488.629
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barranquilla	1.422.485
1	EATON 9355	15	Almacén General	Bogotá DC	4.376.838
1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC	8.881.195
1	EATON 9356	80	Asunto Legales	Bogotá DC	13.094.237
1	PEI	10	Atención al Ciudadano	Bogotá DC	3.943.632
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	3.160.811
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	3.078.279
1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC	8.511.708
1	EATON 9355	15	Coactivos	Bogotá DC	4.716.838
1	Eaton 9355	20	Contencioso -	Bogotá DC	5.553.556



Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

 Defensa	FORMATO		Página 28 de 30
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS		Código: GO-F-100
			Versión: 4
			Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	PRECIO DE REFERENCIA Incluido IVA 2 mantenimientos preventivos y todos los correctivos a que hubiere lugar
1	PEI	10	Correspondencia	Bogotá DC	3.943.632
1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC	4.376.838
1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC	2.623.855
1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC	8.885.172
1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC	9.427.959
1	EATON 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC	7.736.721
1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda	Bogotá DC	5.553.556
1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC	4.316.838
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Bucaramanga	1.439.091
1	PEI	3	Sede jurídica	Cali	1.926.488
3	PEI	1	Sede jurídica	Carepa - Antioquia	5.071.921
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cartagena	2.765.269
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cucuta	1.835.895
1	PEI	3	Sede jurídica	Facatativá	2.279.099
1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund	5.242.232
1	APC smart XFMR	5	Sede jurídica	Medellín	2.490.789
1	PEI	3	Sede jurídica	Neiva	2.218.972
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Popayán	2.562.260
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Quibdó	3.538.537
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Santa Marta	3.521.427
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Sincelejo	2.776.472
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Tolemaida	3.010.681
1	POWEST TITAN	1	Sede jurídica	Villavicencio	2.302.106

 Defensa	FORMATO		Página 29 de 30
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS		Código: GO-F-100
			Versión: 4
			Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	PRECIO DE REFERENCIA Incluido IVA 2 mantenimientos preventivos y todos los correctivos a que hubiere lugar
TOTAL					150.074.017

Nota 1:

La cantidad corresponde a dos (2) mantenimientos, preventivos y los mantenimientos correctivos a que hubiere lugar durante el plazo de ejecución del contrato, de conformidad con la ficha técnica para las 36 UPS.

Nota 2:

El valor ofertado deberá incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del servicio, tales como mano de obra, herramientas, desplazamientos, soporte técnico, atención 7x24 y demás obligaciones contractuales, con excepción del reemplazo de baterías, el cual se atenderá exclusivamente mediante la bolsa de repuestos.

Para efectos de ejecución, control y supervisión contractual, el proponente deberá presentar una lista de precios unitarios referenciales, sin indicar marca, garantizando que las baterías a suministrar serán nuevas, no remanufacturadas, y de iguales o superiores características técnicas a las actualmente instaladas.

PRECIOS DE REFERENCIA BATERIAS

Tipo de batería	Voltaje	Capacidad	PRECIOS DE REFERENCIA UNITARIOS INCLUIDO IVA
Batería para UPS	12 voltios	5 amperios	88.028
		7 amperios	148.165
		9 amperios	173.293
		18 amperios	285.065
		55 amperios	883.671
		75 amperios	1.132.069

 Defensa	FORMATO	Página 30 de 30
		Código: GO-F-100
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS ASPECTOS TÉCNICOS	Versión: 4
		Vigente a partir de: 10 de Noviembre de 2025

Nota:

Los precios unitarios deberán incluir suministro, instalación, pruebas, retiro de baterías usadas y disposición final ambiental conforme a la normatividad vigente. La lista tendrá carácter referencial y no obliga a la Entidad a ejecutar la totalidad de la bolsa de repuestos.

Bogotá D.C., 9 junio de 2026


CR. Adriana María Álvarez Moreno
Directora de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TICS

Elaboró: Ing Leonardo Wilches Junca 
 Revisó: CC. Felipe Ducuara Borrero – Coordinador del grupo de infraestructura y servicios tecnológicos 